

2033/94

Call / Kpca / Kilo



3-35.

Copy.

hs

x

L. Oattinger, & Co.





Paul Decker jun: del.

P. Decker Archit inv.

J. C. Bodener Sr. Aug.

Du Breuil

Perspectiva Practica,

Oder

Vollständige Anleitung

Zu der

Perspectiv = Reiß = Kunst /

Nützlich und nothwendig

**Allen Malern / Kupfferstechern / Baumei-
stern / Goldschmieden / Bildhauern / Sticfern /
Tapezierern und andern so sich der Zeichen-
Kunst bedienen.**

**Sehr deutlich und ordentlich beschrieben / und durchaus
mit netten Kupffer-Figuren versehen.**

Erstmahls durch

**Ein unbenahmtes Mit-Glied der Societät Jesu
in Paris heraus gegeben /**

Nun aber

Aus dem Französischen ins Teutsche übersetzt

Durch

Johann Christoph Kembold / Aug. Philo-Math.



**Verlegt von Jeremias Wolff / Kunsthandlern
in Augspurg.**

Gedruckt bey Pet. Dettleffen / Anno 1710.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Second line of handwritten text.

Large, bold handwritten characters, possibly a name or a significant heading.

Third line of handwritten text, appearing as a smaller heading or section marker.

Fourth line of handwritten text.

Block of handwritten text, likely the beginning of a paragraph or a list.

Second block of handwritten text.

Third block of handwritten text.

Fourth block of handwritten text.

Fifth block of handwritten text.

Sixth block of handwritten text.

Final line of handwritten text at the bottom of the page.



Vorrede.

Die Perspectiv-Kunst/ welche das Aug vor seinen Anfang und Ursprung erkennet/ welchem die Natur mehr Lebhaftigkeit und Vollkommenheit als andern Sinnen mitgetheilt / und welches unter denen andern auch so viel Vorzug genießet/ so viel als der Geist den Leib übertrifft; Diese Perspectiv-oder Sehe-Kunst sage ich/ ist die allerannehmlichste unter allen Mathematisten Künsten/ so bishero an das Tages-Liecht getreten: Diese Wissenschaft kan sich rühmen daß sie das Leben der Mahlerey-Kunst seye/ dieweilen sie diejenige ist/ welche denen Maltern die Vollkommenheit ihrer Kunst an die Hand gibet in der Anordnung/ Höhe und Maß der Figuren und Mobilien/wie auch in der Architectur und Baukünstlerlichen Zierathen der Gemählde: Dieselbige unterweist sie/ welcher Farben sie sich bedienen sollen/ der lebhaftten oder bleich- und stumpffen; An welchem Ort die einen oder andern füglicher anzubringen seyen; wo das Malwerck scharff ausgemacht/ und wo es nicht seyn solle; Wo man die Liecht-Blicke geben solle/ und/ wo die Schatten hingehören: Mit einem Wort die Perspectiv-Kunst muß das Werck anfangen und ausmachen/ und alles in allem dabey seyn. Ohne diser Kunst Beyhülffe werde die sonst ziemlich gute Meister/ dennoch so viel Fehler als Striche machen/ und das hauptsächlich in der Archietectur, in dem sie damit ihre Wercke aufzieren wollen/ wie ich öfters in sonst hochgeachtten Stücken gesehen / und dergestalt so ungeschickte Fehler angetroffen habe/ daß es mir eines theils zu gegenwärtigen Vorhaben eine Beweg-Ursach gewesen/ um solche unzählliche Fehler bekannt zu machen/ und junge Mahler zu berichten/ wie solche zu vermeiden. So vortrefflich als ein Mahler seyn mag/ so muß er diese Reglen und Lehr-Sätze in acht nehmen/ oder er wird niemand als nur die der Perspectiv-Kunst unwissenden vergnügen können/ da hingegen ein mittelmässiger Mahler welcher diese Reglen sich wohl bekannt gemacht/ leichtlich durchaus Wunderwercke thun wird.

Vorrede.

Ein Kupfferstecher soll nicht weniger dieser Kunst mächtig seyn/ als ein Mahler/ dann er muß mit dem Grabstichel thun/ was der andere mit dem Pinsel verrichtet: Diese Kunst lehret ihn was er mit harten Stichen oder mit gelinden vorbilden solle. Die Sorge welche er vor diese Wissenschaft haben solle/ ist ihm so viel mehr nöthig/ weilen seine Wercke sich vielmehr vermehren als eines Mahlers: Und daher/wo dieselbe Kunstrichtig verfertigt/dieselben auch sein Lob vermehren: Da sie hingegen im widrigen Fall seine Fehler desto mehr außbreiten/ dann ein jeder Abdruck ist ein Maul welches das Lob oder Schande seines Meisters außruufft.

Der Bildhauer lernt durch diese Kunst/ welche Höhe er den Statuen zu geben hat/ so wohl denen nidrigen als die in der mitten sich befinden/ nach Proportion deren die zu oberst stehen; Welche Abhängung er denen Gebäuen/und andern ganz- oder halb- erhobnen Körpern geben solle; Den Winkel des Gesichts- Puncts oder Seh- Winkel/ um die Höhe und Verkürzung der nahen oder weitentlegnen Objecten, zunehmen.

Ein Architectus oder Baumeister kan vermittelst dieser Kunst sein Vorhaben in einem kleinen Raum zu erkennen geben/ er kan solches auch eines theils aufgezoogen/ theils im Grund vorstellen/ und damit sein ganzes Werck zu Gesichte bringen: Weil wir aber hier der Architectur gedencken so ist auch nicht zu vergessen/ daß es wohl vonnöthen ist daß ein Mahler auch von derselben Bericht habe/ und auß wenigste deren Kunst- Griffe von der Hand auszuüben wisse/ auß Ursachen/ weilen die schönsten Stücke der Perspectiv- Kunst bestehen in zierlichen und kostbaren Gebäuen/ so nach der Ordnung der Säulen aufgeführt/ deren Schönheit von denen Proportionen und Maasen welche dabey zu beobachten seyn/ herrühret/ wo sie nicht dem Auge weh thun sollen; Um deswillen solle ein wahrer Künstler sich befließen solche wohl zu begreifen/ und ein jeder der nicht weiß daß man diese Reglen der Architectur zuvor wissen muß/ der ist scheltwürdig/ indem er doch sihet wie leicht es seye solche Kunst zu begreifen/ zumahl man so viel ruhmwürdige Authores hat/ nemlich den Vitruvium, Vignola, Scamozzy, und viel andere/ welche so sehr wohl davon geschriben.

Es ist auch dieses nicht genug daß man die Ordnung der Säulen verstehe/ man muß auch Bericht haben von denen Maasen/welche man insgemein denen Gebäuen und jedweden besondern Theilen derselben nemlich den Portalen/ Fenstern/ Kammern &c. geben muß/und auch denenselben ihren Ort schicklich anzuweisen wissen. Damit die Zimmer ihr Liecht füglich überkommen/ und nichts einäugig oder lahm außsehe/ auch grosse Sorge haben/ daß alles sich wohl zusammen reime/ nichts krum seye/ sondern eine richtige Symmetrie und Eben- Maß aller Orten wohl beobachtet werde; Anders das Perspectiv/ welches

Vorrede.

ches sonst fähig ist das Gesicht zu belustigen / dasselbe vielmehr kräncken und beleidigen würde.

Die Goldschmide / Sticker und Tapezierer / die Schmelz- / Mahler / auch die auf Seyden und Leinen Zeug mahlen / die Schreiner / und alle diejenigen welche mit dergleichen Werck und Mahleren umgehen / können auch dieser Kunst der Perspectiv nicht entbehren / wo sie anders etwas so der Mühe werth ist hervor bringen wollen.

Ein grosses Theil derjenigen welche ich gekennet habe / und die Lust zu dieser Wissenschaft hatten / haben mich versichert / daß sie davon abgeschreckt worden / durch die grosse Menge der Linien / welche einige Autores gebrauchen um den Platz ihrer Objecten, Körper und Figuren zu finden und zu gestalten ; Andere wenden vor daß die Hand-Griffe allzu dunkel und unverständlich vorgezogen würden ; Und sonderlich die Erklärung und Unterweisung nicht neben die Kupffer gedruckt wären / und daß man daher / bis man die Blätter umkehrte / um die Kupffer zu suchen / indessen vergesse / was man zu wissen verlangt hätte. Alle Klagen haben mich verpflichtet in meinen Unterweisungen klarer und ordentlicher zu seyn / wie ich dann auch allezeit die Figuren gegen die Erklärung übergesezt habe / damit man alsobald den Bericht vor Augen habe / wie dasjenige was man gesucht / ins Werck zu bringen seye / und habe mich also aller Orten nach des Liebhabers Fähigkeit bequemet / ohne einige Demonstrationes und Beweissthümer zugeben / welche dieselben mehr verwirren / als erleuchten / ich habe mich auch durchgehend einer leicht-verständlichen Red- Art beflissen / benebens auch die Definitiones oder Umschreibungen derer Geometrischen Figuren / wie an dem sibenden Blat zu sehen / beygefügt. Ich habe auch gewissen Sachen ihre Eigenschaften gelassen / welche man insgemein sonst ihnen zuzuschreiben pfeget / ob sie wohl solche eigentlich nicht besitzen. Als zum Exempel an dem 15. Blat wo ich von der Distanz oder Abstand gehandelt / da bin ich gezwungen gewesen / wider mein besser Wissen zusagen / daß der Aug-Äpfel die Strahlen der Objecten empfangt und aufnehme / eben wie auch einige Autores, die Sehung also beschriben haben : Aus Ursachen / weilen ich aus der Erfahrung habe / daß wann ich sagen würde / daß die Sehung beschehe auf dem nehförmigten Häutlen an dem Grund des Auges / und daß die Sehstrahlen eher in dem Auge nicht sichtbar erscheinen / ehebevor sie den Augapffel durchstrahlet ; Daß auch die Gestalten oder Bilder derer Sachen welche wir sehen / in dem Auge sich umgekehrt darstellen ; Wann sage ich / die Sehung also von mir beschriben würde / so sollte man meinen ich redete eine neue Sprache und würde niemand solches begreifen können. In Betrachtung nun daß diese

Vorrede.

Wissenschaft gar wenig zu der Ausübung dieser Kunst be trägt; So hab ich es dabey gelassen/ daß das Sehen in dem Augapffel beschehe/ welches eigent lich sonst dem Grund des Auges zuzuschreiben ist/ welcher der warhafftige Ort der Sehung ist/ wo sich die Gestalten der sichtbaren Dinge formieren/ und dem innerlichen Sinne der Einbildung auf unbegreifliche Weise sich vorstel len; Wiewohlen auch einige solches der Crystallinen Feuchtigkeit zuschreiben. Wer in dieser Sache mehrere Nachricht verlanget/ kan bey Aquillon, Scheine ro und des Cartes welche sehr wohl davon geschrieben/ nachsehen. Wiewolen ich mich nun mit allem möglichsten Fleiß bearbeitet habe/ diese Wissenschaft leicht begreiflich zu behandeln/ so zweiffle ich doch nicht daß ihrer viele anfäng lich einige Mühe finden werden; Allein/ wer die ersten Schwierigkeiten überstü gen haben wird/ derselbe wird im Fortfahren nichts finden so nicht verstanden und demnach ausgeübet werden könnte. Wosern er nur sorgfältig seyn wird/ vor erst einen Hand-Griff wohl zu verstehen/ ehe er die Blätter weiter herum kehret: Aus Ursachen weilen die Hand-Griffe gleichsam miteinander verknüpfet seyn/ und immer einer aus dem andern entspringet. Diese kleine Mühe wird desto mehr Vergnügung gebähren/ in der darauff folgenden Leichtigkeit/ indem man alsdann alles wird machen können was man verlanget.

Aus folgender Inhalts-Taffel wird zu ersehen seyn/ daß dieses Buch satzsaamen Unterricht gibe/ zu Verfertigung aller Arten von Perspectiven/ und man sich deren jenigen Hand-Griffe/so durch die Ziffer bemercket werden bedienen kan/ welche man dann insgesambt gegen einander betrachten und vergleichen/ und so dann das Dienlichste aussuchen kan/ in welchem auch derjenige so einig schönes Perspectiv zu machen verlanget/ mit guter Bequemlichkeit alsbald fin den wird/ womit er sein Gemüth vergnügen kan: Man wird auch alsdann viel mehr Lust haben/ als wann man ein Stücke so ganz nach eines andern Willen gemacht/ copieren oder nachzeichnen würde: Wo man aber gezwungen ist etwas zu contrefaiten/ so wird auch dieses sehr leicht zu thun seyn/ weilen man hier alle die Hand-Griffe zu allen Dingen was vorkommen kan/ finden wird. Ich bekenne ganz frey/ daß ich eine ungläubliche Lust habe/ nur Zeich nungen zu machen/ und neue Stücke zu erfinden/ welche ich auch wohl hätte ans Liecht gegeben/ wie andere mehr gethan haben; Wann ich nicht das Ab sehen hätte/ einen jeden dieser Belustigung theilhaftig zu machen/ welche man in Verfertigung derselben genießt/ indem ich alle Wege und Kunst-Griffe an die Hand gebe/ um damit zu gutem Ende kommen zu können: Wo sich aber jemand diese Mühe selber nicht nehmen wolte/ derselbe wird ein Menge von al lerley Erfindungen antreffen bey Marlois Vredemann, Friesse und andern wel che ihre

Vorrede.

ihre Lust damit gehabt solche zu machen/ und damit ihren edlen Geist sehen zu lassen: Die Vielheit dieser schönen und vortrefflichen Wercke/ seyn dahin gedien/ daß einige Mahler dardurch faul worden seyn/ und unlustig dasjenige selbst machen zu lernen/ was sie so vielfältig schon gemachter antreffen/ sich vergnügend/ selbige so gut sie können abzuzeichnen/ und sich vernehmen lassen/ es wäre doch eine unscheltbare Sache/ wann sie sich deren nur wohl bedienten; Aber diejenigen so ohne Verstand der Sachen nachzeichnen/ die machen niemahlen was Gutes/ indem sie manchemalen so viel Gesichts-Puncte in einer Taffel haben/ als Objecten Linien und Zusammen-Läufe ihnen vorkommen; Diese werden das Untertheil eines Dinges zu Gesicht bringen dessen Obertheil man sehen sollte/ und andere/ aus Beysorge hierinn zu fehlen/ die weisen alle beyde/ welches lächerlich ist: Andere/ welche mehrley Figuren in einer Taffel haben/ machen dieselben alle in einer Höhe/ und wohl bisweilen die Vordern kleiner als die Hindern/ um zu zeigen/ daß sie die einen vor die andern halten/ welches die Kunst und Natur umkehren heißt.

Um die Curieuseu zu vergnügen/ welche den Ursprung und die Ursachen aller Dinge zu wissen verlangen/ und alles in der Ordnung haben wollen; Habe ich diß Buch in fünf Theile getheilet/ indem ersten werden sie anfänglich einige Definitiones oder Umschreibungen/ Beweissthümer und Ursachen finden/ welche eben keinen sonderlichen Grund in Mathematischen Wissenschaften zu haben erfordern/ um verstanden zu werden/ welche aber nichtsdestoweniger dieser Wissenschaft ein sonderbares Licht und Klarheit geben; Nach diesem erkläre ich/ was der Gesichts-Punct seye/ die Distanz-Puncten und die Accidental- oder zufällige Puncten/ den Punct von vorn/ den Punct von der Seite: Hernach was der Gesichts-Strahl sey: Was die Diagonal-Parallel-Grund-Linie und Basis sey: Die Erkänntnus der Nahmen dieser Dinge ist höchst-nöthig/ vor allen Figuren/ je mehr dieselbe eine sonderbare Leichtigkeit mit sich führen/ um die nachfolgende Hand-Griffe zu verstehen/ allwo man immer dieser Wörter sich bedienet. In dem zweyten Theil lehre ich eine Weise/ wie man die Gründe verkürzen solle auf unterschiedliche Manier: Hernach unterschiedliche Arten von Pflastern/ welche gemeinlich zum Grund der Perspectiv dienen können. Nachdem ich Unterweisung gegeben habe/ alle Gattung der Gründe in Perspectiv zu bringen/ so findet sich der dritte Theil welcher die Aufzüge unterschiedlicher Körper machen lehret/ anfangende von den leichtern/ welches sind die Würffel/ und andere Mauer-Flächen/ welche auf allerley Weise ins Gesicht fallen; Hernach wie man ein Portal/ die Fenster/ wie auch das Taffel-Werck und Gewölber/ auch Stiegen von allerley Art/ machen

Vorrede.

machen soll / und das ohn alle Zierath oder Gesembs- Werk / um desto verständlicher bey denen Hand-Griffen zu seyn / allwo diese Zierathen / wegen der Menge der Linien / so man hätte ziehen müssen / eine Confusion und Verwirrung leichtlich hätten verursachen können / welches ich aber vermeiden wollen / so zwar allezeit nöthig gewesen wäre / wo man sie hätte aufzieren wollen. Um deswillen habe ich auch / nach dem ich erstlich alle die Gebäue nur plat und nackend vorgestellet / erst nachgehends von der Auszierung mit den Säulen / Haupt-Gesemsen und andern Annehmlichkeiten / welche denen Gebäuen ihre Majestät und Pracht geben / gehandelt. Wann nun die Zimmer völlig aufgeführt / von aussen bis unter das Dach / so wird man Risse finden / wie selbige auf solche Weise und Art als man verlangt bedeckt mögen werden. Nachdem die Gebäue vollendet sind / und genugsame Anleitung gegeben worden / wie solche zu verfertigen / wird man einen Kunst-Vortheil finden allerley Gattungen von Mobilien und Haus-Geräthe / um die Zimmer damit nach Willen auszurüsten / aufzuweisen. Nach diesem folgen einige Lehren / wie man Gassen / Spazier-Gänge / Bäume / und Garten machen solle / welche die Schönheit seyn / die unsere Werke annehmlich machen / und das Auge nach sich ziehen: Nach diesem seyn 2. oder 3. Hand-Griffe angezeigt / um die Aufreißung der Perspective zu erleichtern / und selbige sehr schön aufzuziehen / ohne Beobachtung der Regeln. Der vierdte Theil zeigt alle die Mase welche die Figuren haben sollen / so wohl in Perspective als bey allen Gattungen von allen Taffeln / in solcher Stellung / Gelegenheit und Horizon welche man immer ihnen geben könnte / nicht allein in falscher Mahleren / sondern auch in rund-erhabnen / und halb-erhabnen Bild-Wercken. Der fünffte und letzte Theil / ist ein kleiner Tractat von den natürlichen Schatten so wohl von der Sonnen- als Fackel-licht / so wohl von der Kerzen als Lampe.

Wann man Gebäue in Perspective bringen will / oder einig andere Dinge / als da sind Garten / Pallissaden / Aleen und Spazier-Gänge / Bäume zc. so mit Bildern vermenget. So ist mein Rath das man erstlich alle dasjenige so zu dem Perspective gehört aufreißt / dieweilen man hernach mit desto grösserer Sicherheit die Höhe der Figuren und Bilder treffen / und auch mit grösserer Leichtigkeit alle das übrige zeichnen kan / wie solches in der Übung sich genugsam zeigen wird.

Es scheint wohl das in diesem Buche möchte getadelt werden / das die Distanz-Puncten / oder die Augen-Winkel in allen unsern Hand-Griffen / allzu nahe bey dem Gesichts-Punct stehen / worauf ich antworte / das solches mit Fleiß beschehen / dieweilen mein Vorhaben ist zu lehren. Es ist nöthig das
man

Vorrede.

man alles dasjenige / was man machen solle / sehen könne / und wo alle die Linien zusammen lauffen sollen / dann sonsten müste man wahrsagen können. Dis ist genug / wann ich Bericht gebe / daß man dieselbigen in die Ferne stellen müsse / viel oder wenig / nach dem Unterricht des 14. und 15. Blatts / welche die Figuren und Anweisung enthalten / wo man dieselbe hinstellen solle. Man kan wohl glauben / daß es mir eben nicht schwehret gefallen wäre / wo ich selbige in fernern Abstand hätte nehmen wollen / wann ich nicht andere Betrachtungen dabey gehabt hätte / welche mich darzu veranlasset. Deren die vornehmste war / daß ich dieses Buch gern so klein und kurz verfassen wolte als möglich war / um daß man es überall mit sich tragen kunte / und daß es nicht allzugrosse Druck-Kosten mache / damit es in einem geringen Preis möge erkaufft werden: Wann ich es gemacht hätte wie einige mir rathen wolten / so wäre nicht mehr als eine einige Lektion auf jedes Blatt kommen / und wäre doch deswegen nicht verständlicher oder leichter begreiflich worden / da es doch drey mahl grösser gewesen wäre / und würde sich nicht so leicht jemand gefunden haben / welcher so viel Druckerey-Unkosten aufgewendet hätte. Und gesetzt daß auch jemand sich gefunden / der die Unkosten nicht gescheuet / so würde das Buch so theuer zu stehen gekommen seyn / daß es diejenigen / denen es zu Dienst geschrieben / nicht würden gekauft haben / und dardurch mein Vorhaben / dem gemeinen Wesen zu dienen / zurück getrieben worden wäre.

Es gibt einige Bücher-Schreiber / welche sorgfältig seyn / die Nahmen derer Autoren / welcher sie sich in Verfertigung ihrer Wercke bedienet / zu verbergen / und welche / wie ein gewisser Author sehr wohl geredet / dasjenige / was sie ans Licht geben wollen / Stückts-weise zusammen stehlen / und durch anderer Leute Arbrit ihre eigne Ehre zu suchen sich bemühen. Ich will viel lieber freymüthig sagen / was mich dahin vermodt hat diesen kleinen Tractat von der Perspective-Kunst zu schreiben: Ich habe diejenigen so hievon geschrieben / so viel ich gekont durchsehen / um von dem einen und andern / dessen was zu meinem Vorhaben taugen möchte / mich zu bedienen / aber des Entschlusses / daß ich hernach wiederum eine vollkommene Erstattung des begangenen Diebstalls thun wolle / allwo ich dann auch etwas weniges von dem Meinen beygefügt / und dann die Sachen in einer gewissen Ordnung vorgetragen habe / welche die andern vergessen hatten zu halten. Der Erste Author welchen ich gefunden habe / so dieser Wissenschaft einiges Licht angesteckt / ist Georg Reich / ein Teutscher / in dem zweyten Buch seiner Wercke; Nach diesem Viator ein Canonicus von Thoal, welcher eine Menge von guten Figuren hervor gegeben / aber mit allzuwenig Unterweisung. Nach diesen ist gekommen Albrecht Dürer / ein vortrefflicher Mann /
B
welcher

Vorrede.

welcher in dem vierdten Buch seiner Geometrie einige Regeln und Anfangs-Gründe hierzu dienlich/ hinterlassen: Johann Cousin hat hievon auch ein Buch gemacht/ worinn viel gute Sachen enthalten. Nach diesen seyn kommen Daniel Barbaro, Vignola, Serlio, du Cerceao Sirigaty, Salomon de Caus, Marlois, Vredement, Vriese. Guidus, Ubaldus, Pietra, Acolty, der Hr. von Vaulezard, der Hr. Defargues, und erst neulich R. P. Niceron ein Minimitte/ welche ich alle nacheinander durchgangen/ und ihre Studien und Arbeit bewundert habe/ welche sie angewendet um dem Gemein: Wesen zu dienen/ mich genug geehret achtend/ wo ich dasjenige so sie verfertigt nachahmen solte/ und ein unbekanter Nachzeichner ihrer schönen Wercke zu seyn. Über die bemeldten Autores seyn ihr auch noch viel gute Geister/ welche diese Kunst beschrieben/ welche ich nicht gnugsam zu durchsehen unter Händen gehabt/ und daher nichts davon auslesen können. Die Vielheit derer Autores gibt genugsam zu erkennen/ daß diese Kunst zu allen Zeiten werth und lieb gehalten/ und von Courieuxen Gemüthern hoch geschähet worden/ und zwar im nechsten Seculo mehr als in einem der vorigen/ welches mich hoffen machet/ daß auch dieses kleine Wercklein einigen nicht missfallen werde/ dieweilen dasselbe eine deutliche Unterweissung wie die Dinge in Perspectiv zu bringen enthält/ welches eben vorher nicht ist gesehen worden/ und dannhero die Kunst desto leichter begreiflich machen wird/ indem es einen Weg anweist wie alle Sachen/ die man sich immer einbilden mag/ in Perspectiv zu bringen seyn.

Mein Verlangen ist fort zu fahren/ vor Augen zu stellen und zu lehren/ wie alles dasjenige/ was da ist und seyn kan/ in Perspectiv zu bringen/ nicht allein was auf gleichen Flächen/ und glatten Wänden/ sondern auch auf geneigten runden und schregstehenden/ als wie man in die Gewölber/ wie auch in die Bogen/ auf die Ecken/ und verknüpfte Wände/ mit viereckigten/ achteckigten oder runden Figuren oder Zierathen zu mahlen pflegt. Mit einem Wort alle Karitäten und Perspectivische Gesichtsbetrügereyen/ deren die letztern denen ersten als die Fundamenten und Anfängen der folgenden vorangehen werden. Wann ich sehen werde daß diese Sachen angenehm seyn/ und mit günstigen Augen angesehen werden/ so wird es mir ein grosses Vergnügen und eine Satisfaction seyn/ welche ich nicht gehoffet habe/ und die mich freundlich zwingen wird mein Verprechen zu bezahlen.

Vorrede.

Anweisung/

An welchem Blatt diejenigen Stücke/ so zu Verfertigung der
ver unterschiedlichen Perspectiven dienen sollen/ zu
finden seyn.

Die Perspectiv-Kunst nimmt ihren Anfang von denen
Gründen/ und nach guten Ursachen/ von denenjenigen so
die leichtern seyn/ unter welchen das Vierecke oder der
Cubus oder Würffel das leichteste ist. Man wird da
finden wie man den Grund desselben machen solle am 19. Blatt Ein Cubus
von vorn
und über-
ecke ange-
sehen.
und seinen Aufzug an dem 44. und 49. so man ihn von dem Ecke
anzusehen verlangt/ wird sein Grund am 20. und sein Aufzug
am 50. Blatt zu finden seyn.

Um Mauren von einem Haus oder Palisaden eines Gar- Mauren
und Palis-
saden.
tens aufzuziehen/ muß man die 51. und 52. Blätter auffuchen/ all-
wo man neben den Gründen auch die Weise solche aufzuziehen
finden wird.

Diejenigen welche das Innere einer Kammer oder eines Kammeru
oder Saa-
le von in-
nen.
Saals verlangen/ werden erstlich die Mauren antreffen/ wovon
wir an den 51. und 52. Blättern Bericht ertheilet haben. Das fol-
gende Blatt weisset die Portalen/ und das 54. die Fenster und Ca- Portalen
Fenster
und Cami-
ne.
mine aufzuziehen/ an welchem Ort man will/ so muß man das
77. Blatt auffuchen. Nach diesem müssen die Boden mit Bret- Bretter-
werck.
tern beleget werden/ welches man am 55. und 57. Blatt findet.
Von den Pflastern wird man unterschiedliche Arten an den 31. 32.
33. und 34. Blättern finden. Will man eröffnete Thüren haben/
so sind sie am 93. Blatt vorhanden. Und folgendes lehret den
Hand-Griff wie die Fenster eröffnet vorzustellen. Wann man
2. oder 3. Stockwerck vor sich hätte/ das eine über dem andern/ so
soll man allezeit des Handgriffs am 76. Blatt sich bedienen/ und
ist zu mercken/ daß man darzu nicht mehr als einen Gesichts- Staffeln
und Stie-
gen gegen-
einander.
Punct bedarff. Um auf diese Stückwercke steigen zu können/
so seyn die Stiegen an den 82. 83. und 84. Blättern zu finden.

Insgemein sind die Gebäue/ welche man von innen ansehen
kan/ mit einigen Mobilien und Haus-Geräthe versehen/ welche Haus-Ger-
räthe.
aufzuziehen man von allerley Art von dem 96. Blatt finden
wird/ biß zu dem 103. Vor die Maase der Bilder so man die ver-

Vorrede.

langt in Perspectiv richtig zu stellen / so wird man es im 122. bis 125. Blatt finden.

Kirchen
von innen
anzusehen.

Kirchen-
Fenster.

Pfeiler.

Gewölber.

Haupt-
Gesims
und Ziera-
then.
Dom-Kir-
chen.

Gebäu
von aussen.

Gallerien.

Gassen.

Entfernte
Häuser.

Eine Kirchen von innen vorzustellen / da muß man vor erst einen Grund machen / und denselben in Perspectiv bringen nach den 2. Hand-Griffen / welche wir am 37. und 41. Blatt gelehret haben. Mauren wird man aufziehen können wie am 51. Blatt zu sehen. Die Kirchen-Fenster werden gemacht wie die Bogen am 62. Blatt / oder wie an dem 54. Blatt / ausgenommen die Kreuz-Fenster / dann diese werden rund von oben gemacht. Die Pfeiler werden nach dem 48. Blatt gemacht; die Säulen nach dem 87. Nach allem diesem wird gelehret ein Gewölb zu machen / so man diese will mit Flüglen machen / so findet sich der Bericht am 68. 69. 70. 71. und 72. Blatt / von allerley Gattungen. Eine Chor von einer Kirche / so auf eine andere Weise als die Gewölber gemacht werden / findet man am 74. Blatt. Wo man Gesämswerck und andere Zierathen der Gebäue machen will / so muß man seine Zuflucht nehmen zu dem 88. 89. 90. 91. und 92. Blatt. Altäre zu machen muß man suchen in dem 104. Blatt. Einen Dom zu machen ist am 75. Blatt. Das Pflaster ist an den 31. 32. 33. und 34. Blättern.

An den Gebäuen werden die Pforten und Fenster von aussen gemacht / als wie die Gebäu von innen an den Blättern 53. und 54. auch nach dem 160. Blatt. Wann man dieselben aufgezogen hat / in der Höhe wie man es gut befunden / so wird man auch unterschiedliche Risse von Bedeckungen oder Dächern an den 107. und 108. Blättern finden / wovon man die anständigsten auslesen kan. Wann man da auch einig Haupt-Gesims oder andere Zierathen verlanget / so findet man die Lehre darzu an den Blättern 88. 89. 90. 91. und 92. c. Gallerien oder Gänge mit Bogen von aussen oder innen seyn am 63. 66. 67. und 106. Blatt.

Wer da eine ganze Gasse von Gebäuen machen will / der darff nur die Anzahl der Gebäue vermehren und von einer und anderer Seite solche setzen / wie zu sehen am 109. Blatt. Wann man von Häusern in der Ferne so richtig verkürzt sind / und dem Horizont Parallel stehen / in Perspectiv bringen will / so darff man sie nur mit einem einfachen Riß machen / ohne eine Dicke bey den Pforten und Fenstern / wie dessen ein Muster an dem 110. Blatt zu sehen.

Vorrede.

sehen. Auf denen grossen Plätzen/ welche sich gemeiniglich in den Gassen befinden/ kan man auch eine Pyramide aufrichten/ nach Anleitung des 80. Blatts/ und dieselbige auf einige Stafflen erheben/ oder wohl eine Statue oder Bild auf einem Fuß Gestell nach dem 91. Blatt/ das Fuß-Gestell/ und nach dem 124. das Bild formirend.

Wann man Gebäue/ so über Eck angesehen werden/ machen will/ so kan man die Gründe des 19. 30. und III. Blatts hierzu brauchen/ und den Aufzug machen/ wie man ihn am 50. und III. Blatt finden wird/ allwo auch die Hand-Griffe gezeigt werden/ wie daran die Pforten und Fenster zu machen.

Die Garten belustigen das Gesichte mehr/ als einig Ding in der Welt/ sowohl wegen ihrer annehmlichen Farben/ als wegen der Unterschiedlichkeit der Dinge welche da angebracht werden können/ deren Gründe sollen gemacht werden/ wie an den 35. 38. und 113. Blättern berichtet wird/ allwo man denselben eine Aus- und Eintheilung geben kan/ wie man will. So man einen Spazier-Gang mit Bogen machen will/ findet man es an dem 60. oder 61. Blatt. Hat man aber mehr Lust zu den Palisaden oder belaubten Wänden/ als zu den bedeckten Spazier-Gängen/ so findet man solche an dem 51. und 52. Blatt. So man an statt der bedeckten Gänge und belaubten Wände lieber ein Gehölze oder Spazier-Gänge von Bäumen will/ so wird das 112. Blatt Hand-Griffe von unterschiedlichen Gattungen haben. Wann man Spring-Brunnen verlangt/ so wird die Kundung des 29. Blatts vor das Wasser-Becken oder Schaale dienen können/ dessen Aufzug ist an dem 73. Blatt. Will man aber eine gevierdte Fontaine haben/ so bediene man sich des 19. und 24. Blatts. Um dieselbe von unterschiedlichen Seiren zu haben/ so muß man das 45. und 46. Blatt auffuchen/ oder man findets auch bey den Vielecken. Wer da will Statuen und Bilder auf Fuß-Gestellen beybringen/ welche ein sehr schöner Zierath der Gärten sind/ der muß ihre Maasse an dem 122. und 125. Blatt suchen. So man auch Grotten/ und ausgeholte Bilderstellen/ machen will/ so gibet das 74. Blatt Nachricht. Wann man von einem Garten in den andern durch Stafflen steigen will/ so findet man an dem 78. 79. 80. und 81. Blatt unterschiedliche Stiegen. Ein jeder wird ihm hier aus

Vorrede.

Allen diesen Dingen auswählen/ welche ihm am annehmlichsten vorkommen/ und dieselben kan er hernach in einem einigen Stück anbringen/ und zwar muß es ohne Verwirrung beschehen/ wann er nur die Proportiones und Ebenmaase/ welche sie haben sollen/ wohl beobachtet.

Kram-Laden.

Wann man offne Kram-Laden haben will/ wo nichts als Maurwerck zu sehen/ so wird das 55. Blatt solches geben. Wann man will daß selbige mit Brettern oder Fächern ausgerüst seyen/ so wird man darüber den Hand-Griff des 105. Blatts finden. Es gibt auch noch eine andere Art von Kram-Laden/ welche nicht wie diese von vorn anzusehen seyn/ und wovon die Oeffnung ganz von den andern unterschieden ist: wie man sehen kan am 95. Blatt.

Die runden Schau-Plätze waren vor diesem in denen Tassen mehr üblich beyzubringen/ als jetzo/ derowegen habe ich deren keines beygefügt/ weil ich sie unnutzlich geachtet habe/ wo ich vernehmen werde daß sie von einigen verlangt werden/ so will solche in dem andern Theil beybringen. Wo aber unter dessen jemand einen dergleichen aufziehen wolte/ so könte man sich des Grundes so an dem 29. Blatt ist/ bedienen/ nach welchen man ein grössere Zahl von Zirkeln machen muß/ je mehr Stockwercke man darein verlange. Diese Stockwercke aufzuziehen/ so muß man sich an die Elevation-Linie halten/ welche man an dem 75. Blatt finden wird.

Fortificationes.

Wer Vestungs-Bäu in Perspectiv bringen will/ der findet den Weg wie selbige Gründe zu verkürzen/ an dem 39. Blatt/ und wie mans aufziehen solle/ an dem 114.

Schatten.

Der Entwurff der Schatten fanget an/ an dem 129. Blatt/ bis zu dem 150. und lehret wie man selbige zu allen Arten der Objecten aufreissen solle/ sie entspringen nun von der Sonnen oder einer Sackel oder Kerzen und Lampen.



Unterschiedliche Definitiones
Und
Grund = Stücke
Der
Perspectiv = Kunst.

Definitiones oder Umschreibungen/ Benamungen und Kunst-Wörter der Puncten/ Linien und Figuren/ deren man sich in der Per- spectiv-Kunst bedienet.



Zu Punct läffet sich weiter nicht zertheilen/ wie in der 1. Fig. bey A. zu sehen. In der Perspectiv-Kunst aber finden sich dreyerley Arten von Puncten/ welche benahmt werden: Der Gesichts-Punct/ der Distanz-Punct/ und der Berührungs-Punct.

Ein Linie ist eine Länge so keine Breite hat/ wie in der 2. Fig. die Linie A. B. Die Perspectiv-Kunst bedient sich fünfferley Haupt-Linien: Deren erste ist die Basis-oder Grund-Linie/ welche zu sehen in der 3. Fig. zwischen C. D. Die zweyte Linie ist die Perpendicular-oder bleirechte Linie/ welche der Gestalt auf eine andere Linie hingezogen wird/ daß sie zu beyden Seiten 2. gleiche Winckel machet/ und die Winckel dieser Art werden rechte Winckel genennet. Also seyn in besagter 3. Fig. die Linien A. B. E. F. Perpendicularare Linien gegen der Linie D. C. gerechnet/ und diese machen auch bey G. rechte Winckel zu beiden Seiten. Die dritte Art der Linien seyn die Parallel-oder gleichlauffende Linien/ welche auf solche Weise gezogen sind/ daß sie immer fort ins unendliche/ in gleicher Weitschafft miteinander/ fortgesetzt werden können/ also/ daß sie einander doch utemahls erreichen/ oder zusammen kommen/ wie in der 6. Fig. bey N. O. zu sehen. Die Horizontal-Linie ist nichts anders als eine Parallel mit der Grund-Linie/ wovon wir ein mehrers an seinem Ort werden zu sagen haben. Die vierdte Linie ist die Diagonal-Linie/ welche in einer Figur gezogen wird/ von einem Winckel zu dem andern/ wie in K. L. in der 10. Fig. Die fünffte Linie ist die blinde oder punctierte Linie/ diese wird auf dem Papier nur mit einem Stefft/ oder mit lauter Puncten gezogen/ wie in der 2. Fig. bey N. O. zu sehen. Und diese Linien dürffen nicht zu Gesicht kommen/ wann das Werk vollendet ist.

Ein rechter oder gerader Winckel ist von dergleichen Beschaffenheit/ wie wir oben bey der Perpendicular-Linien Beschreibung gedacht haben/ welches wir aber in der 4. Fig. mit E. F. G. absonderlich/ um besserer Verständnuß willen haben vorstellen wollen.

Es sind aber noch zweyerley Arten von Winckeln/ unter welchen begriffen seyn alle Geschlechter der Winckel/ welche keine rechte Winckel sind. Diese werden genennet entweder Obrcusc oder stumpffe Winckel/ wann sie größer/ das ist/ weiter erdffnet sind als ein rechter Winckel/ gleichwie in der 5. Fig. H. I. M. oder sie seyn Acute oder scharffe Winckel/ welche eine kleinere Oeffnung haben als die rechten oder geraden Winckel/ gleichwie bey H. I. K. zu sehen.

Der Rand (Terminus) ist das äußerste von einer jedweden Sache/ gleichwie in der 2. Fig. A. B. sind die Termini oder Rände selbiger Linie.

Eine Figur ist ein Raum so durch einen oder mehr Rände oder Terminos beschränckt und begriffen wird/ dergleichen sind zu sehen in der 7. 8. 9. 13. 14. &c. Fig.

Ein Quadrat oder Vierung ist eine Figur so 4. gleiche Seiten/ und 4. gerade Winckel hat/ wie in der 7. Fig.

Ein Parallelogramm oder ablange Vierung ist eine Figur/ so zwar 4. rechte Winckel/ aber nicht 4. gleiche Seiten hat/ gleichwie die 8. Fig. weisset.

Ein gleichseitiger Winckel hat 3. gleiche Seiten und Winckel/ wie Fig. 9. zeigt.

Die Section oder Durchschneidung der Linien beschihet/ wann 2. Linien einander in einem gewissen Punct durchkreuzen/ wie in der 11. Fig. die Linien A. B. D. C. in dem Punct E.

Eine frumme Linie ist/ welche auf Kreis-frumige Weise von einem Punct zum andern gezogen ist/ wie in der 12. Fig. M. L.

Ein Circel oder Kreis-Rundung ist eine flache Figur/ begriffen von einer einigen Linie/ so man die Circumferenz-oder Umkreis-Linie nennet/ inner welchen alle die Linien/ so aus dem Centro oder Mittel-Punct nach besagter Circumferenz gehen/ einander gleich lang sind/ gleichwie B. C. D. in der 13. Fig. deren Mittel-Punct A. wird auch genennet das Centrum.

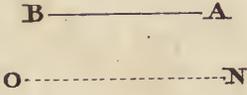
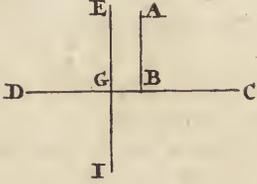
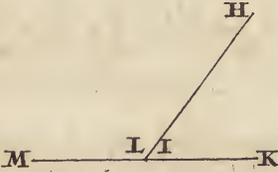
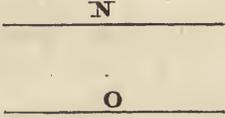
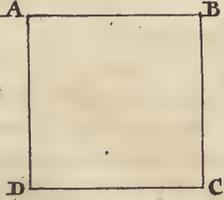
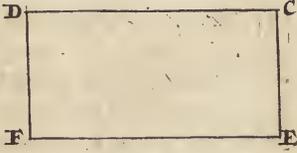
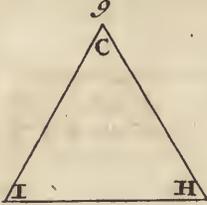
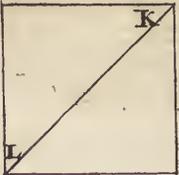
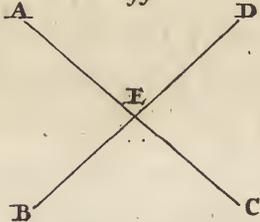
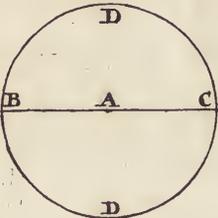
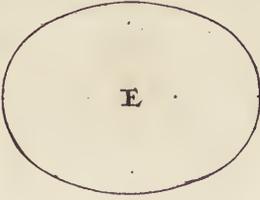
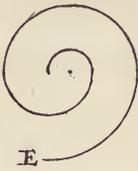
Diameter oder die Durchschnitt-Linie des Circels ist eine gerade Linie/ so von einer Seit der Circumferenz durch das Mittel-Punct des Circels bis zu der andern gezogen ist/ und also den Circel in 2. gleiche Theile theilet.

Eine Oval-oder Eyer-Linie ist ein Figur so von einer einigen/ nicht zwar Kreis-runden/ oder frummen/ jedoch regular oder gleichförmigen Linie beschlossen wird/ sie wird gemacht wie wir hernach an seinem Ort zeigen werden.

Eine Schnecken-Linie oder Spiralis, ist eine Linie welche aus zweyen Mittel-Puncten entspringt/ oder auß einan nur/ vermittelst der Umwicklung oder Einwicklung/ wie bey E. Fig. 15. zu sehen.

Perspectiv-Keiß-Kunst.

I

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>8</p> 	<p>9</p> 
<p>10</p> 	<p>11</p> 	<p>12</p> 
<p>13</p> 	<p>14</p> 	<p>15</p> 

J

Fortsetzung der Umschreibung/ Benennung und Kunst-Wörter der Perspectiv - Kunst.

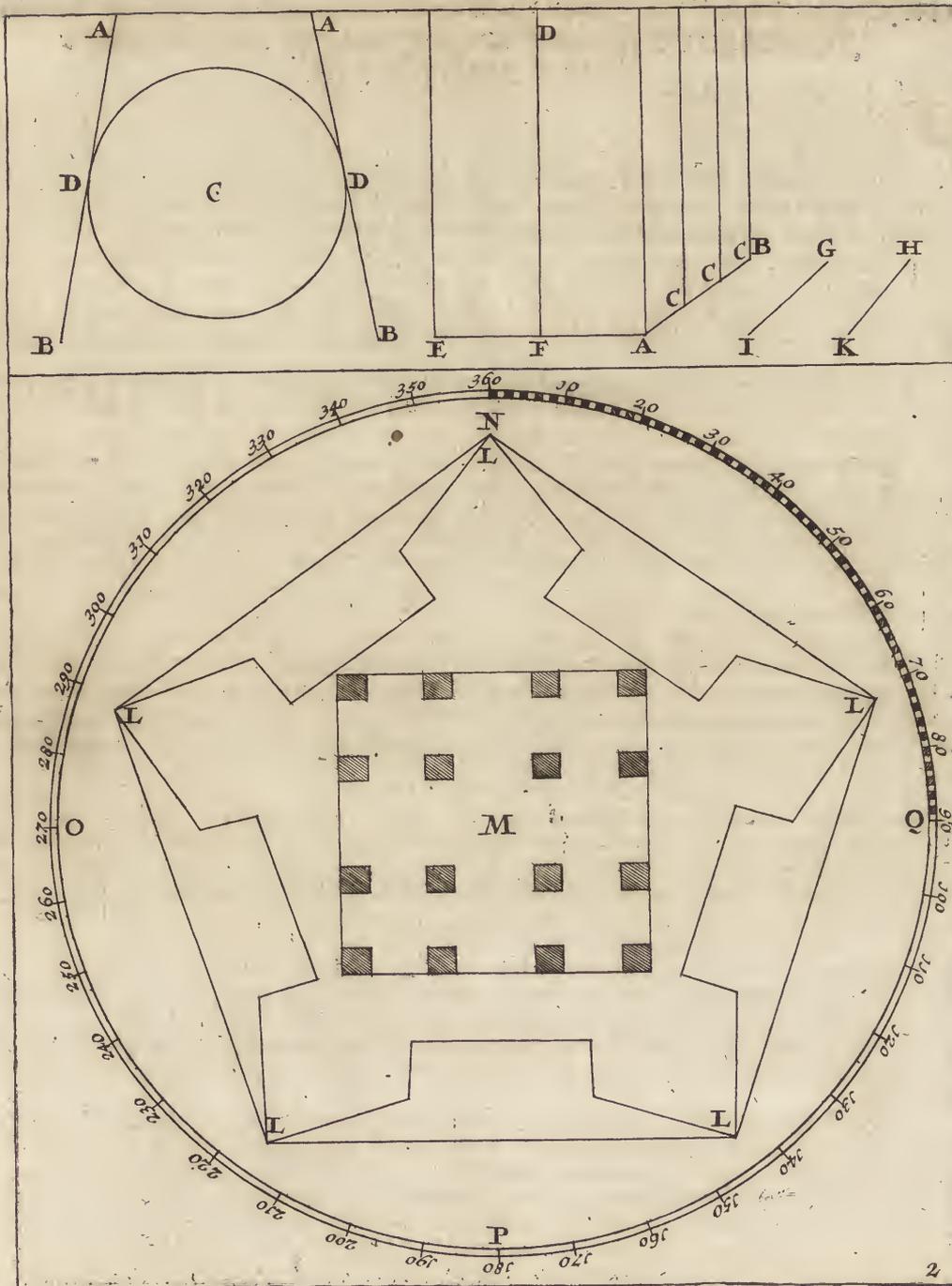
Die Berührungs-Linie oder Tangens ist eine oder mehr Linien / welche in ihrem Fortlauff ein gewisses Object, Figur oder Linie berühren / und nur allein bestreichen / ohne dieselben zu durchschneiden / gleichwie A. B. den Circel C. in den Puncten D. D. berühren.

In beygesetztem Kupffer-Blatt sind auch 2. andere Gattungen von Linien zu sehen / welche gleichen Nahmen mit den vorigen haben / nichts destominder aber einen ganz andern Effect und Wirkung haben / auß Ursachen des Gesicht-Puncts und der Perspectivischen Sehstrahlen scheinbaren Vorstellung / vermög welchem / der Winkel E. A. B. ob er schon ein stumpffer ist / dennoch als ein rechter Winkel anzunehmen ist / und die Linien C. sollen / als perpendicular auf der Perspectivischen Grund-Fläche stehende Linien gehalten werden / anders nicht als wie auch D. F. ist / und die Linien A. B. G. I. und H. K. sind zu achten als perpendicular auf der Grund-Linie stehende Linien / und alle die Linien / so von denen Objecten oder sichtbaren Dingen nach dem Gesicht-Punct gehen / es sey nun von der Höhe oder Niedere / oder von der Seite / die werden Sehstrahlen oder Linien genennet.

Der Grund-Riß oder Ichnographia ist der erste Entwurff einer sichtbaren Sache / welcher durch schlechte Linien / auf der Grund-Fläche / vorstellet / alle die Umrisse eines in Perspectiv zu bringen vorhabenden Körpers / zu dem Ende / damit man in einem Blick sehen könne / die Gegenverhältnuß / Gelegenheit / und Zwischen-Raum derer Theile unter sich selbst / wie zu sehen in der Fig. bey L. und M.

Ein Polygon ist eine Figur / welche viel Winkel hat / wie L. anweist.

Ein Grad ist ein kleiner Theil eines Circel-Risses / welcher in 360. Theile gemeiniglich getheilet wird / die Astronomi theilen wiederum einen jeglichen Grad in 60. Minuten / und jede Minute in 60. Secunden zc. welches aber zu unserm Vorhaben unvonnöthen ist. Genug daß wir wissen / daß die Grade seyn die kleine Theilung des Circels N. O. P. Q. um Nachricht zu haben von denen Winkeln. Diese Nachricht verschaffet uns eine Erleichterung / zu machen alle Gattungen der vieleckigten Figuren / so aus Theilung der 360. Graden entstehen können / durch die Zahl der Winkel / welche man in vorhabender Figur verlanget: Zum Exempel / so ich ein Viereck machen will / so theile ich 360. durch 4. so gibet der Quotient 90. welches ist ein rechter Winkel / nemlich / N. M. O. und also auch verhält es sich mit andern Theilungen. Diejenigen aber welche in der Rechen-Kunst nicht geübet seyn / mögen sich bedienen des geometrischen Hand-Grißs / so in dem vierdten Kupffer-Blatt gelehret wird / allwo die Aufreißung aller Polygonen oder Vielecke zu ersehen.



Unterschiedliche Geometrische Hand-Griffe / um allerhand Linien und Figuren zu verfertigen / welche man bey vorhabendem Werck benöthiget ist.

1. **P**erpendicular-Linien zu fällen / oder wie die Künstler zu sagen pflegen: Einen gevierdten Riß zu machen / welches man dann bey nahe in der ganzen Perspectiv-Kunst durchgehend benöthiget ist. So man dieses thun will auf der Mitten einer Linie / wie in der ersten Fig. auf A. E. so muß man den Circel eröffnen über die Helffte der Linien / und einen Fuß desselben in das Punct A. setzen / mit dem andern aber / ungefähr über und unter der Mitten der Linie 2. kleine Bogen-Rißen machen / auch eben dieses / aus dem Punct E. mit gleicher Circel-Deffnung thun / wo nun diese 2. Böglein einander durchschneiden / da wird die Perpendicular-Linie durch die Linie A. E. gezogen.

2. Wann die Linie / worauf die Perpendicular zu fällen / zu unterst auf dem Blatt oder Papier ist / also daß man unten her keine Bogen reißen kan / da ist es nöthig die vorgegebne Linie in 2. Theile zu theilen / und das Punct G. zu bekommen / alsdann von den Enden der Linie 2. dergleichen Bogen / wie zuvor / oberhalb G. zu reißen / welche sich in H. durchschneiden / und damit den Punct zeigen werden / wo aus die Perpendicular-Linie auf G. herunter zu ziehen. 2. Fig.

3. Eine Perpendicular-Linie aufzurichten von dem End einer Linie / nemlich aus dem Punct I. der Linie I. K. Dieses lästet sich auf unterschiedliche Weise verrichten / wie wir nun berichten werden / wo aber Platz mangelt / so setzet man einen Fuß des Circels in das Punct I. und mit dem andern reisset man ein zimlich grosses Circelstück L. M. mit eben dieser Deffnung setzet man den Circel in das Punct M. und reisset mit dem andern Fuß / oberhalb M. ein Bogen-Rißein durch erst gemachtes Circelstück bey N. alsdann setzet man die Helffte dieser Circel-Deffnung auf das Circelstück aus N. gegen O. so bekommt man den rechten Winkel O. I. K. oder die gesuchte Perpendicular-Linie. Um aber sich nicht aufzuhalten / mit Suchung der Helffte M. N. so darff man nur mit eben der Weite M. N. aus dem Punct N. oberhalb dessen einen Bogen P. Q. reißen / alsdann ein Linial an die Puncte M. und N. gelegt / und eine Linie gezogen / welche den Bogen P. Q. schneidet / wird in P. alsdann aus P. eine Linie nach I. gezogen / solche ist die gesuchte Perpendicular-Linie / und der rechte Winkel P. I. K. in der 3. Fig.

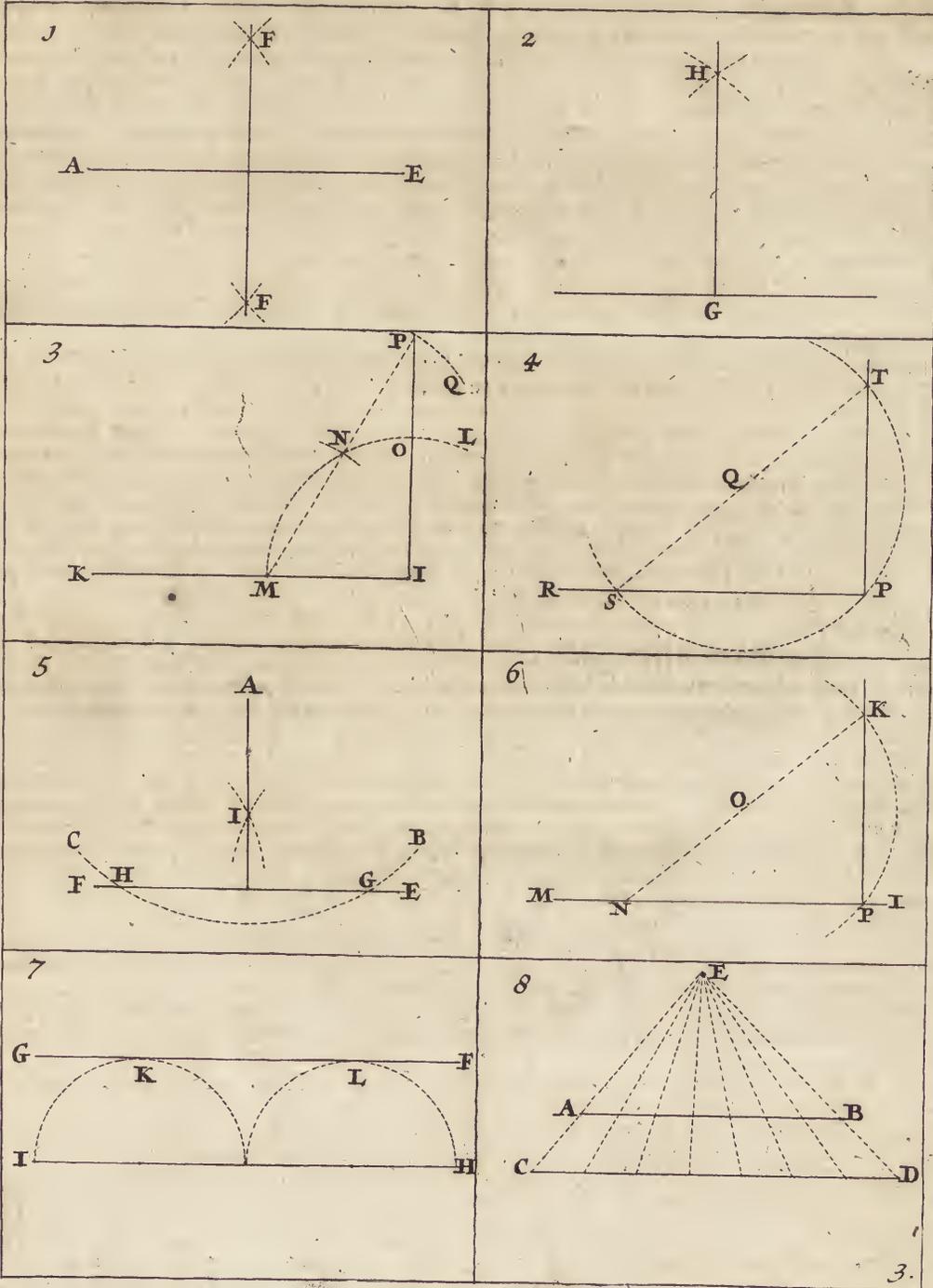
4. Auf eine andere Weise: Wann man von dem Punct P. Fig. 4. eine Perpendicular aufrichten will / so erwählet man nach Belieben einen Punct oberhalb der Linie P. R. nemlich Q. und von diesem Punct Q. ziehet man einen Circel / welcher den Punct P. streiffet / und die Linie P. R. in S. durchschneidet / alsdann wird aus S. durch Q. eine Linie gezogen / bis an die Circumferenz des gemachten Circelstücks / wo nun selbiges von solcher Linie durchschnitten wird / nemlich in T. von dar aus wird die gesuchte Perpendicular-Linie gezogen. Wosern man aber ein gerechtes Winkel-Maß hat / so kan dieses Werck durchgehend viel behändiger verrichtet werden.

5. Fig. Von einem gewissen über einer Linie gegebenen Punct aus / eine Perpendicular-Linie herunter fallen zu lassen. Von dem gegebenen Punct A. auß / reisset man einen Bogen welcher die gegebne Linie E. F. in H. und G. durchschneidet / auß diesen 2. Puncten G. und H. müssen wiederum mit über die Helffte der durchschnittenen Linie eröffnetem Circel / 2. kleine Böglein gerissen werden / aber oberhalb E. F. wo nun diese einander durchschneiden / nemlich in I. dar durch ziehet man aus A. eine Linie auf E. F. solche ist die Perpendicular-Linie / so aus dem gegebenen Punct gezogen.

6. Fig. Von einem unfern dem End einer Linie gegebenen Punct / eine Perpendicular-Linie aufstellen zu lassen. Das gegebne Punct sey K. und die Linie L. M. auß dem Punct K. ziehet man eine schräge Linie / nach Belieben / welche in einem Ort die Linie L. M. durchschneidet / nemlich in N. alsdann theilet man die Linie K. N. in 2. gleiche Theil / und auß deren Mitte O. ziehet man einen Bogen / welcher den Punct K. durchschneidet / wo nun derselbe die Linie L. M. durchschneidet / nemlich in P. dahin ziehet man aus K. die gesuchte Perpendicular-Linie K. P.

7. Fig. Gleichlaufende oder Parallel-Linien zu ziehen / so stellet man auf die gegebne Linie 2. halbe Circel / und ziehet alsdann eine Linie / so diese beide Circel streiffet / in L. und K. nemlich G. F. welche mit H. I. gleichlaufend ist / wie verlangt worden.

8. Fig. Eine Linie in viel kleine Theil zu theilen. Es sey die Linie A. B. zu theilen / so ziehet man derselben eine gleichlaufende Linie / darunter oder darüber / wie C. D. und auß diese letztere Linie / (welche grösser und kleiner als die zu theilen vorgegebne Linie / seyn muß) bezeichnet man so viel Theile / in wie viele man die Linie A. B. getheilt haben will / als in unserm Exempel in 7. nach diesem ziehet man aus dem ersten und letzten Punct der Theilungen 2. Linien / welche auch die Enden der zu theilenden Linie berühren / diese beide schräge Linien werden sich endlich durchschneiden / in einem gewissen Punct / wie dann in unsrer Figur die beyden Linien auß C. nach A. und auß D. nach B. gezogen / einander in E. durchschneiden / von welchem Punct aus / dann auß alle Theilungs-Punct der Linie C. D. Linien gezogen werden / und diese werden zugleich die Linie A. B. begehrtter Massen durchschneiden.



3.

Übung der

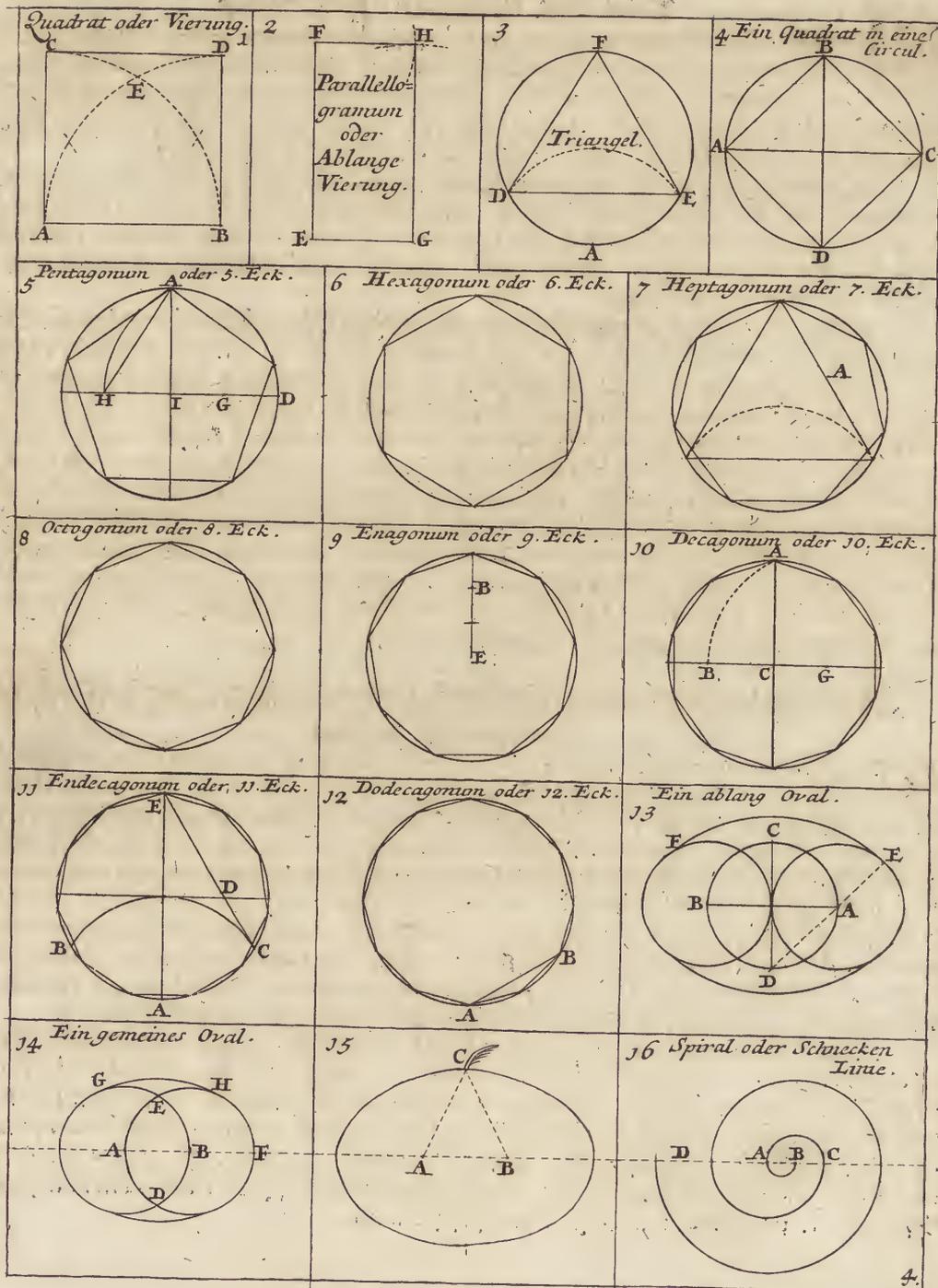
Allerley Figuren aufzureißen.

1. **M**ann gegeben ist die Linie A.B. eine Vierung darauf zu stellen. Dis zu thun/ so muß man einen Fuß des Circels in das Punct A. stellen/ mit dem andern aber die Länge A.B. nehmen/ indem nun der eine Fuß in A. steht/ reißet man mit dem andern aus B. einen Circel- Bogen/ B.C. gleicher Weisse machet man auch aus B. den Bogen A. D. welche sich beide schneiden in E. von diesem Durchschnitt aus muß man die Helffte des Bogens A. E. nehmen/ und auf die Böden A. D. und B. C. setzen/ gibt die Puncte D. und C. durch welche man nach den Puncten A. B. gerade Linien ziehet/ so ist die verlangte Vierung verfertigt. Eben dieses auf eine andere Weisse. Auf die Linie A.B. ziehet man aus dem Punct A. eine Perpendicular- Linie C.A. gleich A.B. hernach mit einem Circel die Weite A.B. oder A. C. genommen/ setzet man einen Fuß des Circels in den Punct B. und mit dem andern machet man einen Bogen/ und eben dieses thut man auch auß dem Punct C. die Durchschneidung dieser 2. Bogen/ gibt das Punct D. womit dann das Viereck formiret ist. 2. Eine ablangte Vierung oder Parallelogramm zu machen. Man ziehe ein Perpendicular- Linie grösser oder kleiner als E.F. auf eine kleinere Linie ungeschr als E.G. nachdem man nun die Breite des Parallelogrami darauf abgestochen/ setzet man in derselben Oeffnung einen Fuß des Circels in F. und mit dem andern machet man oberhalb B. einen kleinen Bogen/ hernach nimmet man mit dem Circel die Länge E.F. setzet einen Fuß des Circels in G. und machet den andern Bogen/ welcher den ersten in H. durchschneidet/ so hat man was verlanget worden. Diesen Hand- Griff kan man allezeit beobachten in allen rechts wincklichten Figuren.

Von den unterschiedlich vieleckigten Figuren oder Polygonen/ wie solche in Circel zu beschreiben seyn.

3. **D**rey gleichseitigen Triangel zu verzeichnen in einem Circel. Man nimmet mit einem Circel den halben Diameter des Circels/ setzet den einen Fuß in A. und beschreibet mit dem andern den Bogen D. E. ziehet hernach die Linie D. E. diese ist eine Seite des verlangten Triangels D. E. F. **4.** Ein Quadrat in einem Circel zu beschreiben. Man ziehet 2. Diametros zu rechten Winkeln durcheinander/ bis an den Umkreis des Circels/ füget hernach die Ende derselben mit Linien zusammen/ so ist das Viereck verfertigt. **5.** Ein Fünffeck oder Pentagonum zu beschreiben/ so machet man 2. winckelrechte Diametros, alsdann nimmet man D. G. die Helffte des halben Diametri D.I. und aus dem Punct G. reißet man mit der Weite G.A. den Bogen A.H. die diesem Bogen unterzogene Linie oder Subtendens H. A. ist eine Seite des Fünffecks. **6.** Ein Sechseck oder Hexagonum zu beschreiben/ so nimmet man nur den halben Diameter des Circels/ und trägt denselben auf dem Umkreis herum/ so ist das Sechseck gemacht. **7.** Das Siebeneck oder Heptagonum zu beschreiben/ da nimmet man nur die Helffte von einer Seite des in vorhabenden Circel beschriebnen gleichseitigen Triangels/ und selbige ist auch eine Seite des Siebenecks. **8.** Das Achreck oder Octagonum zu beschreiben/ da nimmet man nur die Helffte von einem vierten Theil des Circels/ und trägt solche herum. **9.** Das Neuneck oder Enagonum zu beschreiben/ nimmet man 2. Theile von dem halben Diameter des Circels/ und selbige Weite ist eine Seite des Neunecks. **10.** Das Zeheneck oder Decagonum zu beschreiben/ so nimmet man den halben Diameter/ theilet denselben in 2. Theile bey dem Punct G. weiter aus G. den Circel bis in A. eröffnet/ und mit solcher Weite den Bogen A.B. gezogen/ da ist dann das Theil des halben Diameters B. A. eine Seite des Zehenecks. **11.** Ein Elffeck oder Endecagonum zu beschreiben/ man macht zweyen Diametros zu rechten Winkeln/ und aus dem Punct A. reißet man den Bogen C. B. mit der Weite des halben Diameters/ weiter ziehet man von dem Durchschnitts Punct C. bis nach E. eine Linie/ so ist dann die Weite C. D. eine Seite des Elffecks. **12.** Das Zwölffeck oder Dodecagonum zu beschreiben/ so darff man nur den Bogen des Sechsecks A. B. in 2. Theilen/ die Subtendens oder diesem Bogen unterzogene Linie/ ist eine Seite des Zwölffecks. **13.** Ein Oval wird auf vielerley Weisse gemacht/ und aus lauter Circelstücken zusammen gefügt/ oder auch mit einer einzigen Linie aus zweyen Mittel Puncten/ die bequemsten Kunst-Griffe hierzu sind folgende: Nachdem man einen Circel/ Reiß gemacht/ mit 2. rechtwincklichten Diametris, wie A. B. C. D. so werden aus den Puncten A. und B. noch 2. Circel gerissen/ von gleicher Grösse wie der vorige/ alsdann ziehet man aus dem Punct D. durch das Centrum des Circels A. eine Linie/ bis an dessen Circumferenz E. dann ziehet man einen Fuß des Circels in D. und mit dem andern nimmet man die Weite D. E. und machet so dann den Bogen E. F. und eben dieses thut man auch von der andern Seite aus C. so ist das Oval verfertigt. **14.** Ein Oval so mehr rund ist als voriges/ zu machen/ so ziehet man eine Quer- Linie/ und machet aus dem Centro A. einen Circel/ solch Centrum muß aber in der Linie genommen werden/ alsdann ziehet man den Circel in den Durchschnitts Punct des Circels und der Linie ein/ nemlich in B. und beschreibet den andern Circel/ nun um das Oval zu gestalten/ nimmet man den ganzen Diameter des Circels/ nemlich von dem Punct A. bis F. und setzt also einen Fuß desselben in D. und ziehet den Bogen G. H. verfährt auch eben so auß E. auf der andern Seite/ so ist das Oval fertig. **15.** Es gibt auch eine andere Manier Oval zu machen/ so sehr bequem und viel dienlicher als die vorigen/ dann man kan durch diesen einigen Hand- Griff die Ovalen lang/ kurz/ weit/ eng/ etc. machen/ auf folgende Weisse: Man muß auf eine Linie 2. Stecknadeln einschlagen/ welche vor die 2. Centra der Ovalen dienen können/ wie bey A. B. zu sehen/ an diese knüpffet man einen Faden in beliebiger Länge/ je nachdem man das Oval groß oder klein haben will/ wie in der Kupffer Figur 15. bey dem Bindfaden A. B. C. zu ersehen/ und die Bindfaden setzet man in Feder oder Reiß- Bley/ und fähret damit sachte herum/ bis man wieder an das Dre kommt/ wo man angefangen hat/ es muß aber in der Operation der Faden immer angezogen und strack seyn. Wann man die Oval länger will machen/ so darff man nur die Centra weiter voneinander setzen/ will man sie runder haben/ so setzet man sie näher zusammen/ und gibt es gar formliche Ovalen. **16.** Eine Schnecken- oder Spiral- Linie zu reissen. Man bezeichnen auf einer Linie 2. Puncte/ wie A. B. diese dienen vor 2. Mittel- Punct der Schnecken- Linie/ einer um den andern zum Exempel/ nachdem der halbe Circel A. B. gemacht/ setzet ich einen Fuß des Circels in B. eröffne den andern bis in A. und mache damit den andern halb- Circel A. C. nach diesem setze ich den Circel wieder in A. eröffne ihn in C. und mache den halb- Circel C. D. und also kan man so oft man will verfahren/ und damit die Linie vergrößern/ nur daß man immer unwechelt mit den Centris. Vignola lehret eine andere Manier/ eben dieses/ zu leisten.

Perspectiv- Reiß- Kunst.



Von den Gesichts-Strahlen.

Wann das Object oder die sichtbare Sache ist ein Punct/ alsdann macht dieselbe nichts anders als ein Strahl von dem Object aus nach dem Centro des Augs/ und dieser Strahl wird genennet die Achse oder Axis, (Mittel- oder Haupt-Strahl) weil er mehr lebhaft ist/ als alle die andere Neben-Strahlen/ wie zu sehen ist in der Fig. A. B. Dieses ist derjenige welcher allezeit nach der Horizontal-Linie laufft/ und den Aug- oder Gesichts-Punct bezielet.

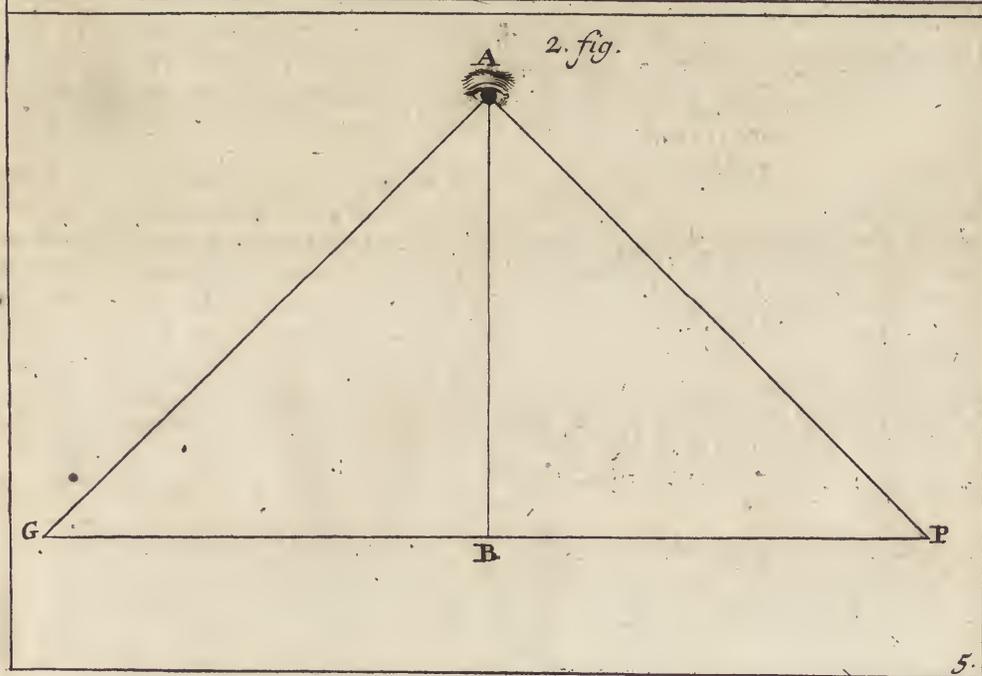
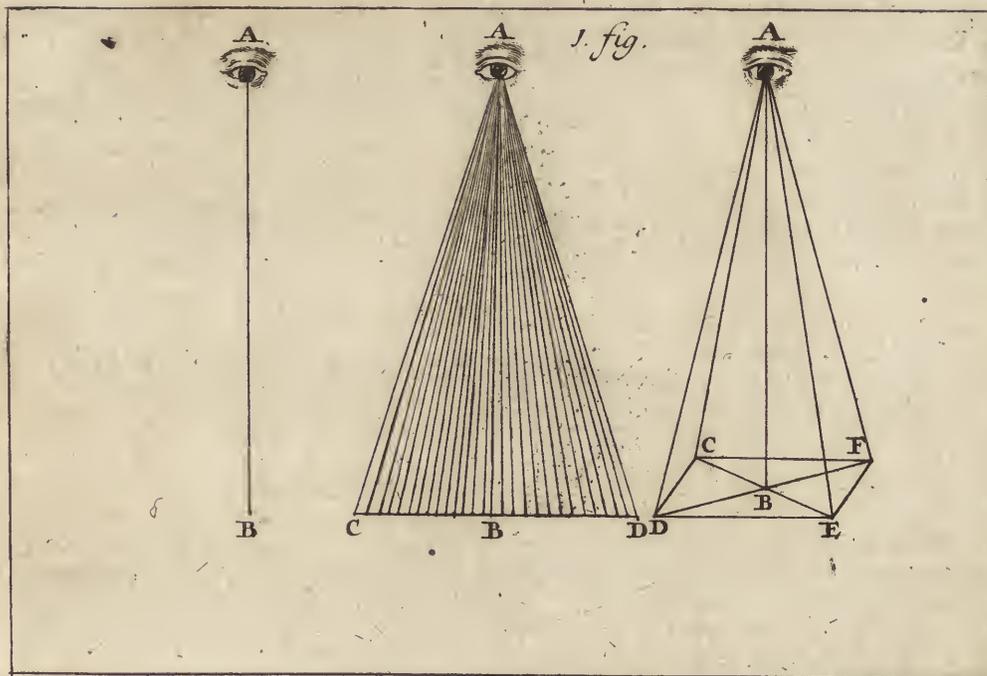
Wann das Object ist eine gerade Linie/ so machen die Sehstrahlen einen Triangel/ davon die Linie C. D. die Basis oder Grund-Linie ist/ und die beyden Linien D. A. C. A: sind die äußerste Strahlen/ welche nach dem Aug sich ziehen/ und den Triangel C. A. D. machen/ und A. B. ist der Central- oder Mittelstrahl. Wann diese Linie von ihrem äußersten Ende angesehen wird/ so fällt sie in das Aug wie ein Punct.

Wann das Object ist einer flachen oder runden Oberfläche/ so machen die Sehstrahlen mit ihren Linien eine Spitz-Säule oder Pyramide: Die Basis oder Grund-Fläche derselben Pyramide ist das Object C. D. E. F. und die Spitze derselben ist im Aug A. das übrige von dieser Pyramide sind die Sehstrahlen/ wann diese Grundfläche nach der Seite angesehen wird/ so fällt davon nichts anders als eine Linie ins Gesicht. Unter allen Sehstrahlen ist der mittelste der stärkste und lebhafteste/ (verstehet sich/ so eine Sache mit unverwandtem Aug betrachtet wird) nemlich A. B. und wie viel weiter die andern von diesem entfernt seyn/ um so viel schwächer seyn sie/ nichts destoweniger behalten sie doch noch eine gemässigte Sichtbarkeit/ biß daß der Triangel der Sehstrahlung so groß wird als ein rechter Winkel/ wie bey G. A. P. zu sehen. Diejenigen Sehstrahlen so den rechten Winkel zusammen machen/ sind so schwach/ daß sie nichts als nur confus und stumpff sehen können. Wo diß geschieht/ so ist die Ursache/ daß die äußerste Sehstrahlen/ welche das Object begreifen sollen/ einen größern als einen rechten Winkel machen.

Aus was Ursachen man ein Perspectiv mit einem Aug besser siehet/ weder mit beeden.

Auf das Vorgeben einiger/ daß die Objecta besser mit einem Aug allein/ weder mit beeden gesehen werden/ wird geantwortet/ daß bey solcher Beschaffenheit das Gesicht durchdringender sey/ aus Ursachen weil alle die Seh-Geister des Auges fast zusammen gehalten werden/ und sich zusammen versammeln/ und vermittelst solcher Vereinigung/ mehrere Stärke und Seh-Kräfte verschaffen/ dann die vereinte Kraft ist allezeit von größerm Vermögen als die zerstreute/ und diß ist so viel gesagt: weil wenn eines von den beeden Augen auf ein Object gerichtet ist/ sich die ganze Sehe-Kraft/ welche sonst in beeden Augen zertheilt befindet/ bey solcher Gelegenheit in eines sich zusammen fügt/ und mittelst dessen das Gesicht schärfet: dannenher befehlen die Mahler/ daß man ein Perspectivisches Gemälde durch die hohle Faust betrachten solle/ weil man also viel netter mit einem Aug allein/ wo es steiff auf die Tafel gerichtet wird/ weder mit beeden sehen könne.

Dem sey nun wie ihm wolle/ so ist doch gewiß/ daß man einen Perspectivischen Riß viel besser mit einem Aug als mit beeden sehen kan/ indem die Central- und Mittelstrahlen des Objects dem Gesichts-Punct entgegen kommen/ und sich also mit allen den Strahlen der Tafel vereinbaren/ welches dann zuwege bringt/ daß man selbe in der schärfsten Vollkommenheit sehen kan: daher kommt nun/ daß man nicht zu sagen pflegt der Punct der Augen/ sondern der Punct des Augs/ oder der Aug-Punct/ um zu verstehen zu geben/ daß ein Perspectivischer Riß oder Tafel weit annemlicher ins Gesicht fällt/ wo er mit einem Aug allein angesehen wird.



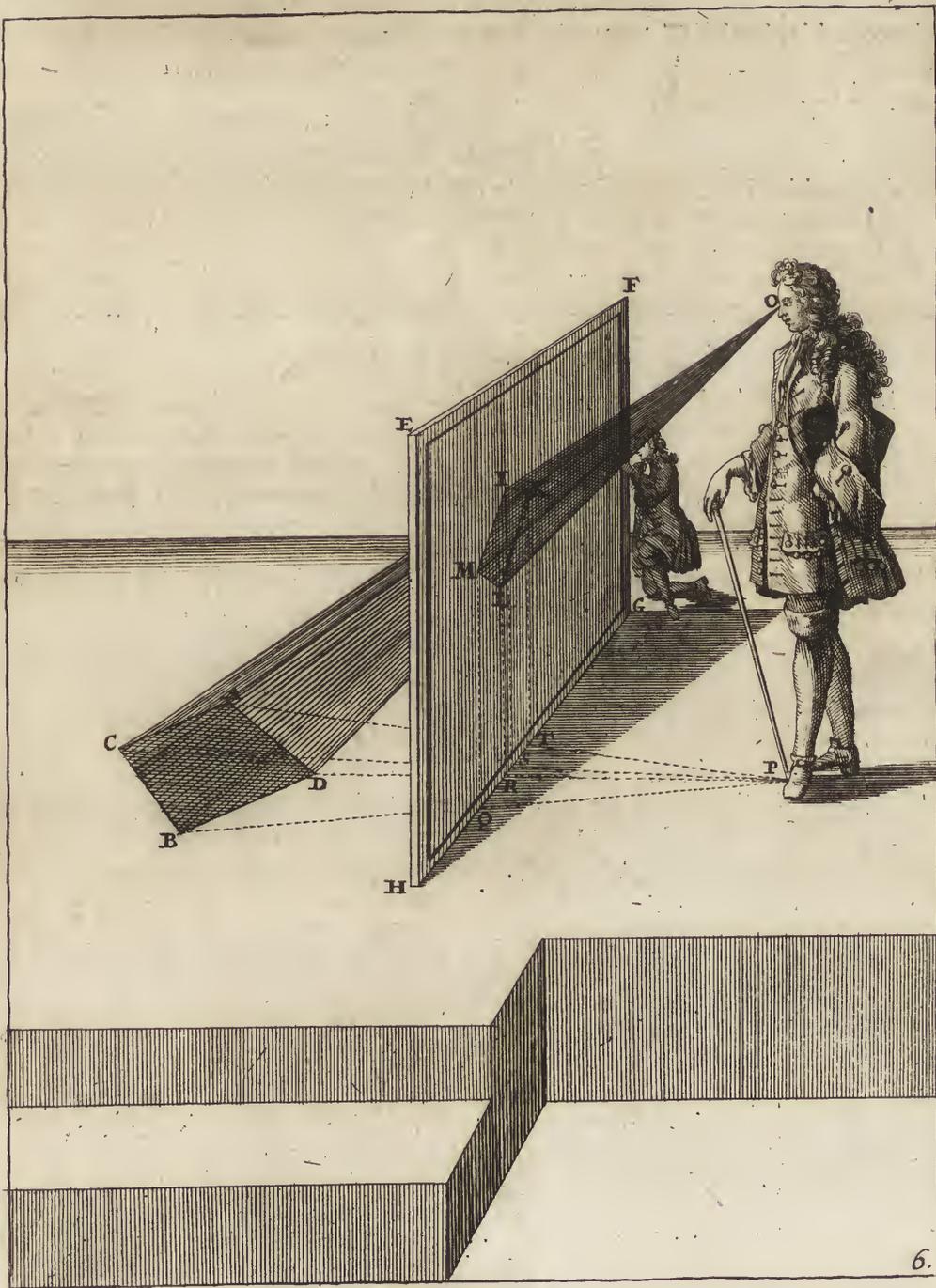
Die erste Definition oder Grund-Beschreibung.

Die Perspectiva ist eine Kunst welche alle Objecta, vermittelt gewisser durchsichtiger Mittel/ welche die Sehstrahlen auf ihrer Fläche gleichsam auffangen oder abschneiden/ dem Gesichte vorstellt/ durch welches Mittel die Augen- oder Gesichtsstrahlen durchdringen/ und in dem Object sich endigen. Diese Mittel sind nun alle die Materien so zwischen dem Aug und Object sich befinden/ nemlich/ Luft/ Wasser/ Wolcken / Glas und dergleichen Dinge/ in Ansehung deren gesagt worden kan/ daß man das Object in Perspectiv sehe. Und dieweil wir anders nichts sehen können/ als durch dergleichen Mittel/ muß man sagen daß alles was gesehen wird / anders nicht als in Perspectiv oder in der Durchsicht gesehen werde.

Der Endzweck der Perspectiv-Kunst ist auf einer Fläche/ gleichwie in der Fig. E. F. G. H. vorzustellen/ ein dahinter stehendes sichtbares Object, wie dann A. B. C. D. sich auf besagte Tafel Fläche mit I. K. L. M. Perspectivisch zeigt.

Um dieses besser zu verstehen/ so setzen wir / daß auf dem Boden sich ein Object A. B. C. D. befinde/ und das darauf stehende Aug in O. sey. So man nun ein ander durchsichtig Corpus darzwischen stellet/ nemlich E. F. G. H. so werden die Durchschnitte / der von dem Object nach dem Aug gehenden Strahlen/ auf der durchsichtigen darzwischen stehenden Tafel/ oder ihren Perpendicular-Linien Q. R. S. T. die Perspectivische Figur I. K. L. M. gestalten / und allermassen der Bildung solchen Objects in dem Auge gleichförmig seyn. Hieraus erhellet nun / daß die ganze Perspectiv-Kunst nichts anders ist als eine Vorstellung der Linien des Objects durch die Section oder Durchschneidung in der darzwischen gestellten Tafel. Und diß ist es warum Sam. Marlois dasjenige was man in Perspectiv vorstellt/ nennet/ die Erscheinung der Section, oder des Durchchnitts / um des wegen/ weil die Fläche E. F. G. H. die Gesichtspyramide A. B. C. D. und O. durchschneidet/ und die Section I. K. L. M. zu Gesicht bringet.

Die Ursache warum man in der Perspectiv dieser Section vonnöthen hat/ ist/ weil eine Linie allein nichts eigentlich begränzen kan / und es dannhero nöthig ist/ 2. Linien zu haben / welche einander durchschneiden/ um also einen gewissen Punct zu überkommen: Weil auch gewiß ist/ daß von unserm Aug nach dem Object, (oder nach der neuern Meynung/ vielmehr von dem Object nach dem Aug) sich zu allen Zeiten ein Strahl in gerader Linie ziehet / und diese Linie nun ist allezeit in der That vorhanden; aber um die andere zu überkommen / welche die erste durchschneiden soll / ist vonnöthen daß wir uns einbilden / daß unser Fuß-Punct ein Centrum sey / von wo aus Linien ausgehen / und sich vertheilen/ nach allen Wincklen des Objects/ welche wir sehen können: wie dann aus dem Centro P. nach den Wincklen A. B. C. D. Diese Strahlen oder Linien durch jede durchsichtige Fläche sich ziehen / und allhier in E. F. G. H. zu sehen / in P. B. P. A. P. C. P. D. welche von P. Horizontal- oder Wasser-Eben fort lauffen / an der Tafel aber sich brechen und in ben Perpendicular-Stand aufrichten/ von Q. M. über sich steigen P. B. nach Q. M. und P. D. nach R. L. 2c. dann wo sie Horizontal zu seyn verharreten / so köndten sie die Augstrahlen nicht durchschneiden/ als wie nun hier geschiehet/ wo allezeit 2. Linien einander begegnen. Derentwegen nun beschiehet es/ daß man in Vorbildung der Natur der Perspectiv allezeit eine aufgerichtete Tafel/ zwischen dem Object und dem Auge/ stellet / welche diese Linien bricht / Mittel verschafft / daß die Sehstrahlen von ihnen durchschnitten werden/ und also die erscheinende Gestalt des Objects perspectivisch abbilden können.



Die andere Definition.

Ichnographia oder die Grundzeichnung ist ein Entwurff einer ebenen Figur/ oder einer Fläche/ über welcher man ein und andern Körper aufzurichten verlangt/ als wie A. B. C. D. ist die Ichnographie oder Grundfläche eines viereckigten Körpers.

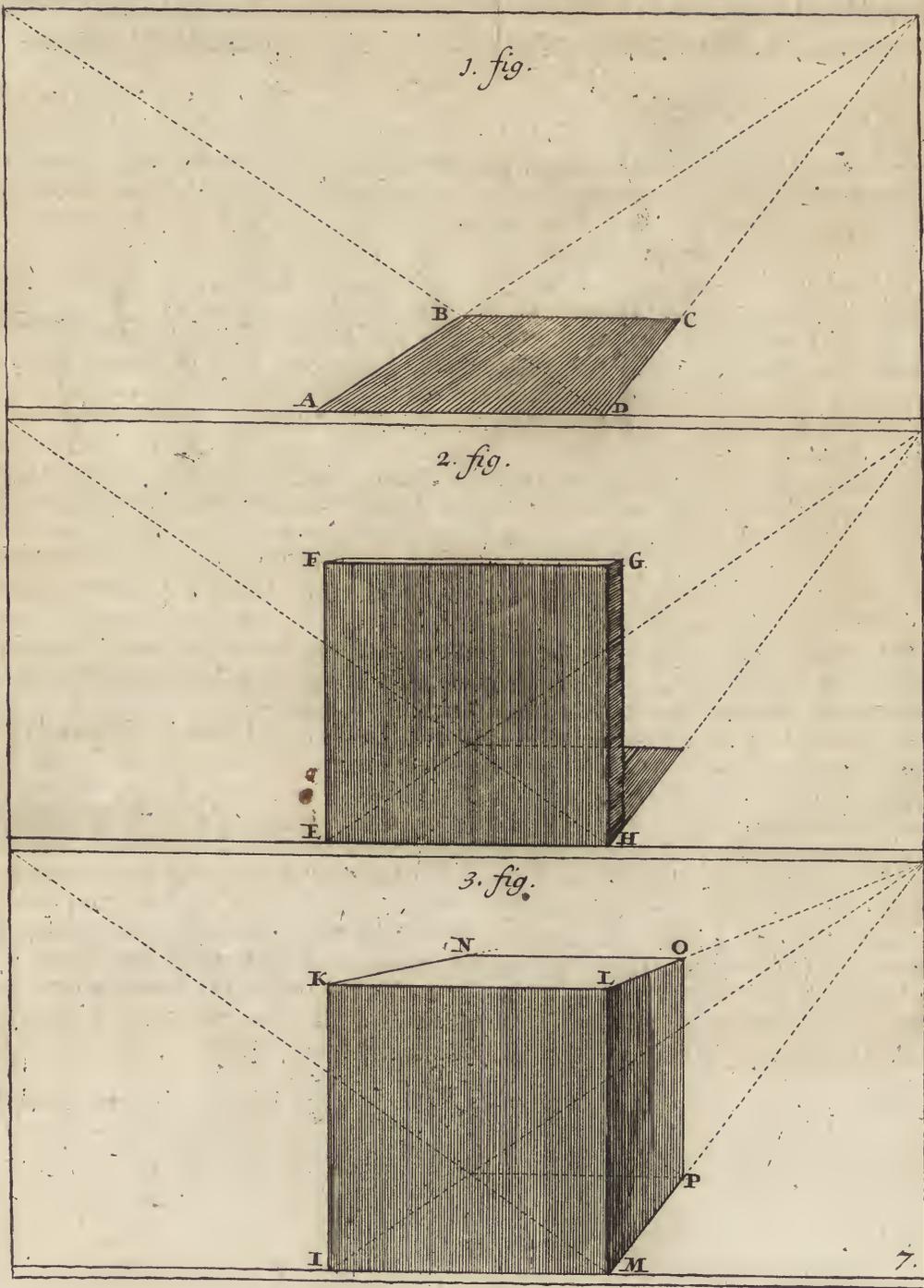
Die dritte Definition.

Orthographia ist ein Entwurff der Stirn oder des vorder Theils/ eines Objects/ so auch der Profil genennet wird. Oder es ist eine Abbildung eines Körpers oder Gebäues/ so dem Aug gerade entgegen gesetzt ist/ auf Weisse wie E. F. G. H. Diß ist die Orthographie oder das vorder Theil eines Cubi oder Würfels/ oder Gebäudes/ dann wie die Ichnographie weisset den Grund/ also stellet die Orthographie die dem Aug gerade entgegen gesetzte Seite des Objects vor Augen.

Die vierdte Definition.

Scenographiæ ist ein Entwurff eines völlig aufgezognen Objects/ mit allen seinen Verkürzungen und Schatten/ sowohl von vorn als an der Seiten/ auch von oben/ so viel nemlich in das Gesicht fallen können/ wie in I. K. L. M. N. O. P. zu sehen/ so einen vollkommenen Cubum oder Würfel in seinen Perspectiv vorstellet: Kurz/ es ist ein völlig aufgemachtes Werk/ so alle die Theile des Objects in sich begreiffet.

Endlichen/ um alle diese Kunst-Wörter mehr begreifflich zu machen/ so wollen wir hinführen nennen: Die Ichnographiam den Grund; die Orthographiam den Profil; und die Scenographiam die Erhöhung oder den Aufzug.



Aus was Ursachen die entfernten Objecta scheinen/ sich untereinander zu nähern/ und zusammenzu fügen/ da sie doch in einer Weitschafft stehen bleiben?

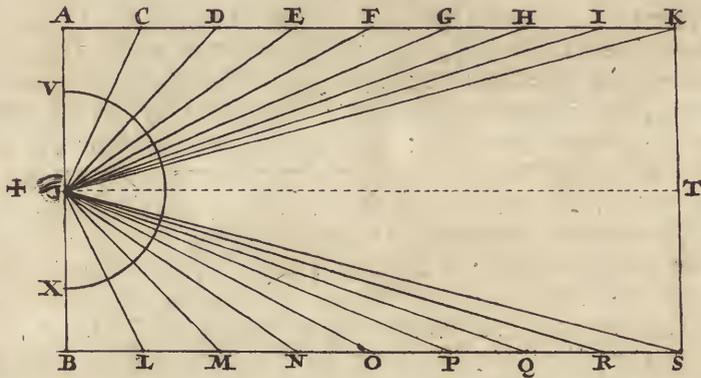
Begenwärtige Figur dienet dieser Frage Vergnügung zu geben/ welche sonst zimlich schwer ist aufzulösen. Wir setzen dann/ daß das Aug sich befinde an der Mitten von einer Linie/ so ist leicht begreiflich/ wo dasselbe dieser Linie beyde äusserste Enden zu sehen verlangt/ daß vonnöthen seye/ daß dieses in einem halben Circel V. X. sich bewege/ dessen Centrum das Aug/ der Mittel- oder Haupt-Strahl aber \mp T. ist/ und indem das Aug nun diesen halb-Circel macht/ entdeckt es alle die Objecta so hin und wieder beederseits befindlich seyn/ auf solche Weise/ daß es scheint/ als ob die weiter entfernten auf der Seite A. sich dem Mittel-Punct T. näherten / und diejenigen von der Seite B. scheinen eben so sich zu den andern zu fügen.

So man fraget woher die entfernten Dinge eines zu dem andern sich also zu nähern scheinen/ sowohl die von der Seite/ als die ober- und unter uns sich befinden? dann es scheint/ als ob die Dinge so uns zu Seite stehet sich wolten zusammen thun/ und als ob auch nicht minder das Bretter- oder Balckenwerck ober- und unter uns sich um so viel mehr zusammen neigte/ je weiter es von uns abstehet.

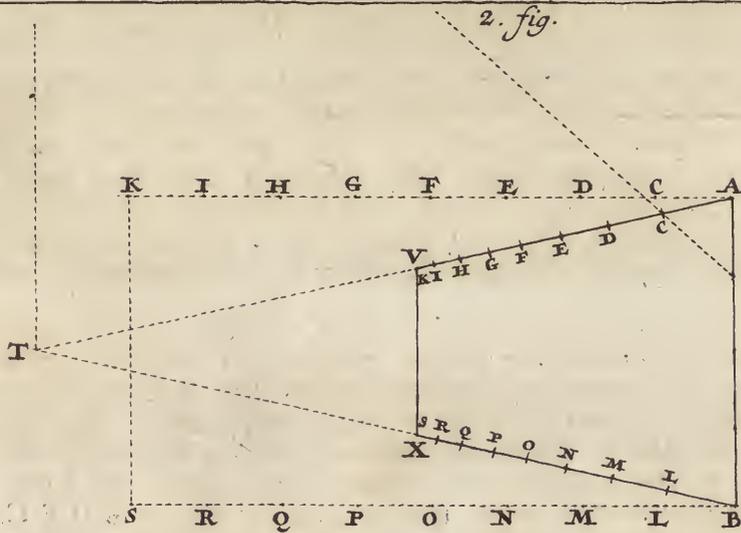
Hierauf ist die Antwort und die Ursache mit zwey Worten/ daß alle Objecta erscheinen unter einem gewissen Seh-Winckel; es ist aber so beschaffen/ daß die Säulen/ Bäume/ und andere Objecta, was das auch sey/ welche von der Seite A. stehen/ die nemlich in weiterm Abstand sich befinden als andere/ sich mehr zu dem Centro T. zu nähern scheinen/ aus der Ursache/ weil sie unter einem eben dergleichen Sehe-Winckel gesehen werden/ als ob sie nahe angelegen/ aber nicht weit voneinander entfernt wären/ zum Exempel die Linie/ oder der Seh-Strahl \mp K. ist viel Grad näher bey der Mittel-Linie T. weder die Linie \mp C. und \mp E. daher muß sie auch folglich näher erscheinen/ und wo die Objecta ins unendliche fortgesetzt wären/ so würden sie immer näher und näher zusammen zu treten scheinen/ bis daß sie gar in einem Punct beyeinander zu stehen das Aufsehen hätten/ weil/ je weiter sie abstehen/ auch der Gesichtswinckel immer kleiner wird.

Aber in der Perspectiv bleiben die Seiten A K. B S. nicht Parallell, sondern sie verändern sich mit den Gesichtswinckeln/ welche in dem Gesichtswinckel zusammen treten/ und vermittelst dessen verursachen sie die Verkleinerung des Abstands der Seiten des Objecta. Zum Exempel in der zweyten Figur/ befinde sich das Aug in einer bequemen Weite die Linie A. B. sehen zu können/ von den zweyen Puncten A. B. gehen aus 2. Sehstrahlen/ und ziehen sich nach dem Aug-Punct T. Diese Strahlen A. T. und B. T. überkommen eben diejenige Section oder Abschnitts-Länge in der Tafel/ welche der Distanz-Punct in gehöriger Ebenmaaß denen Objecten zutheilt/ (wovon wir an seinem Ort ausführlicher handeln werden) dergestalt/ daß das ganze Parallelogramm A. K. B. S. und alle die Objecta, welche beederseits sich befinden/ in das kleine Spatium oder Raum A. Y. B. X. zusammen gebracht werden/ und so das Aug noch mehr sich entfernete/ so würde dieser Raum in der Perspectiv noch kleiner und mehr verkürzt sich zeigen/ auf Ursachen/ weil die Objecta, je in weiterer Distanz sie angesehen werden/ je kleiner erscheinen/ wie wir an folgendem Blatt wissen werden.

1. fig.



2. fig.



Ausß was Ursachen die Objecta sich verkleinern/ so sie von weiter angesehen werden.

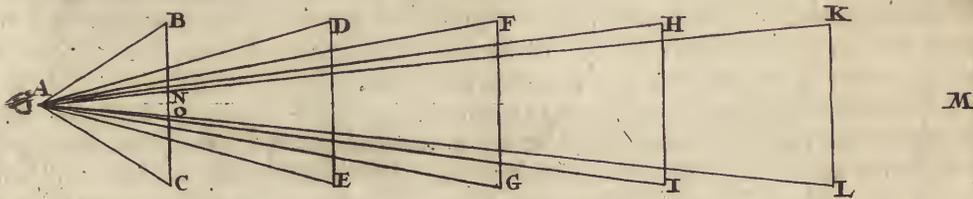
Mir haben bereits gemeldet/ daß die Sachen in der Grösse so erscheinen/ je wie es der Seh Winkel mit sich bringet/ mit welchem sie gesehen werden/ dieser Winkel nimmt sich eine Figur in dem Aug/ je nachdem die Linien so das Object begränzen/ in einer oder andern Distanz einander begegnen: Zum Exempel: Es sey das erste Object B. C. wann nun das Aug A. solches ansiehet/ so werden die Sehstrahlen so nach dem Auge gehen seyn BA. CA. welche den Winkel B. A. C. machen: dergestalt erhellet/ daß ein Object aus einem grossen Winkel gesehen/ auch groß erscheint/ und ein anders/ so unter einem kleinen Winkel gesehen wird/ auch klein sich zeigt. Demnach es dann so bewandt ist/ das Objecta so da einander gleich/ je weiter sie abstehen/ auch unter einen desto kleinern Winkel gesehen werden: als kan man dann schliessen/ daß die mehr entfernten Objecta auch kleiner in der Perspectiv erscheinen müssen. Zum Exempel: Wann das Aug ist in A. und das Object B. C. welches ist das erste/ so erscheint es auch am größten/ deswegen weil es unter einem grössern Winkel gesehen wird als die andern/ das 2. 3. 4. 5. Object, diese scheinen immer kleiner/ ob sie schon von gleicher Grösse seyn/ Ursach/ weil die Winkel sich verkleinern/ nach dem Maass der vergrößerten Distanz der Objecten/ wann hingegen das Aug gestellet würde in M. so würde K. L. viel grösser scheinen/ und B. C. würde nicht grösser seyn als N. O.

Diese zweyte Figur ist von gleicher Folgerung/ wovon wir nun ferner reden werden: Dann gesetzt daß die Objecta erscheinen in der Grösse nachdem der Winkel/ unter welchen sie gesehen werden/ beschaffen ist/ so folgt daher so man mehr Linien unter einerley Triangel ziehet/ daß dieselben einander gleich scheinen müssen: auch sagen wir/ daß alle die Linien die begriffen werden zwischen den Linien des Triangels N. O. P. die erscheinen untereinander gleich. Darum/ weil alle Objecta, welche unter einem Gesichtswinkel begriffen sind/ gleicher Grösse scheinen/ so folget/ daß diejenigen welche unter einem grössern begriffen auch grösser/ und die unter einem kleinern auch kleiner scheinen müssen.

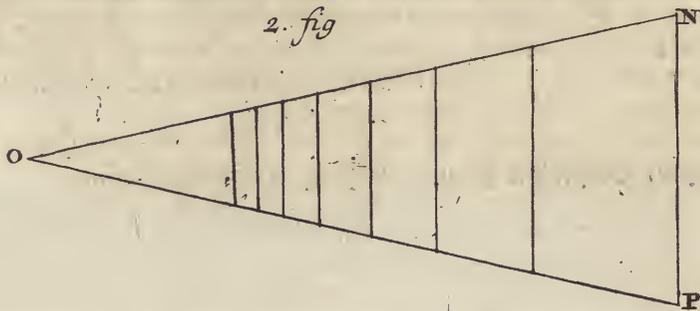
Wir setzen nun daß deme so sey wie gedacht/ wann in einem Saal zu beeden Seiten sich eine Quantität oder Anzahl Säulen oder Pfeiler befinden/ und so wäre nothwendig/ daß diese Objecta unter einem Gesichtswinkel zu stehen kämen/ und daß samtllich alle nach einem einigen Punct sich zuzögen/ welche in der Horizont-Linie O. ist. Zum Exempel das Aug sey in A. Fig. 3. und entdecke das erste Object D. E. wann nun von den Puncten D. E. aus Gesichtslinien gezogen werden/ nach O. nemlich D O. E O. so werden diese den Triangel D. O. E. machen/ welcher die Pfeiler DE. FG. HI. KL. MN. einschliessen wird/ derowegen dann müssen dieselben ganz gleich erscheinen.

Was nun gemeldet worden von den Seiten/ das ist auch zu verstehen von den Pflastern und Getäfelwerck/ dann die Verkleinerung der Winkel/ unter welchen man die sich mehr und mehr entfernde Objecta siehet/ begibet sich eben sowohl über und unter uns als von den Seiten/ deswegen sagen wir nichts andrers/ als daß man nur acht zu geben habe/ daß eben so viel Vierungen/ zwischen denen mehr entfernten Objecten/ als zwischen denen nahe gelegnen befindlich: dann obwohl die mehr und weiter abstehende Objecta sich destomehr zusammen schliessen/ je mehr sie sich entfernen/ so behalten sie doch in der That einerley Distanz, wie man sehen kan zwischen B. D. E. C. welches der Zwischen-Raum der Pfeiler ist; Dieser Raum enthält 16. gevierdte Pflaster-Steine/ eben so viel als der außser-Raum zwischen K. L. M. N. nemlich 16.

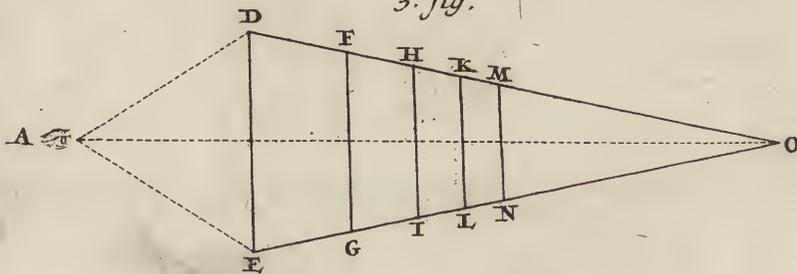
1. fig.



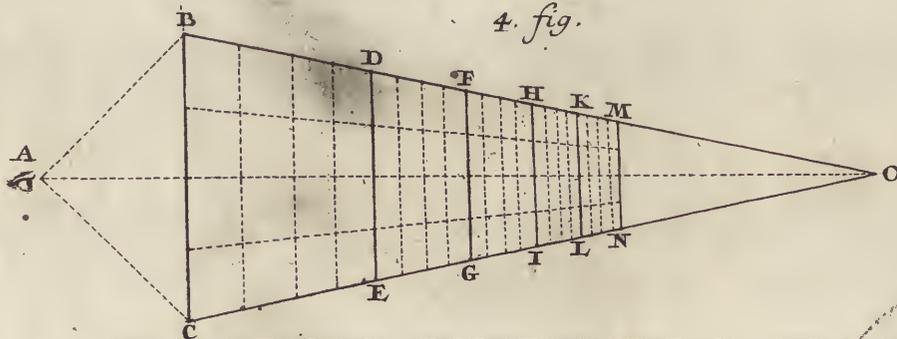
2. fig.



3. fig.



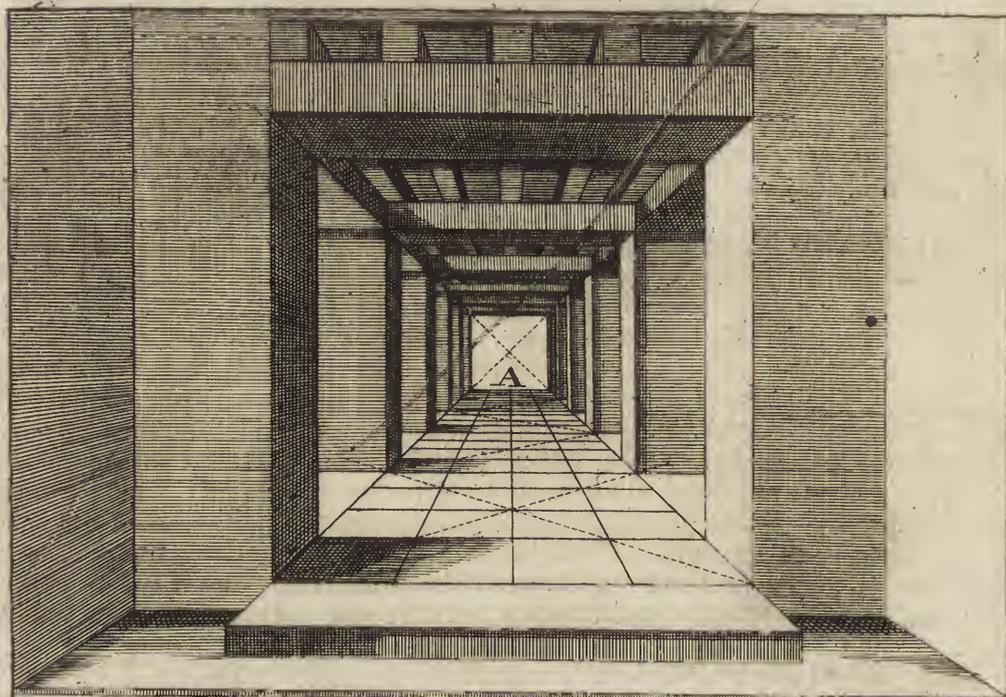
4. fig.



Heraus folget nun dasjenige was wir jeko sagen werden / daß so man 2. Triangel zusammen
 setzet / wie der vorletzte war / wegen der Seiten; und wiederum zwene wie die letztere / vor
 oben und unten; also doch daß alle vier zusammen sich ziehen und endigen / in dem einigen
 Punct A. welcher ist der Gesichtspunct / allwo alle die Sehstrahlen sich zusammen fügen / und ver-
 mittels dessen beweiß geben von demjenigen was wir sagen. Daß / nach dem Maas der Entfer-
 nung der Objecten / dieselbe sich zusammen zu neigen oder zu schliessen scheinen / nemlich / daß die von
 unten sich erheben / die von oben aber sich erniedrigen / und die von den Seiten sich zusammen nähern /
 allermassen wie in der ersten Figur ersehen werden kan. Und daher kommt es / daß es in unsern Au-
 gen scheint / als ob das Perspectiv sich weit in die Ferne hinaus zöge / ob dasselbe schon ganz nahe vor
 unsern Augen stehet.

Diese Bäume auch / welche eben dieses zu zeigen beygebracht worden / thun gleichen Effect
 oder Wirkung wie die Säulen / dann sie werden alle begriffen von einem Schwinckel / und diese
 beyde Ordnungen / haben jede einen Triangel / die Triangel vereinigen sich alle in dem Punct A. und
 gestalten den dritten / welcher begreiff den Boden / der vierdte aber die Luft / und verschaffen also dem
 Gesicht eine angenehme Erfrischung / und recreation.

Nun wollen wir ferner fortschreiten / und Bericht geben / wie zu verfahren seye / wann man ein
 und andere Flächen / Körper und Figuren in Perspectiv bringen will.



10.

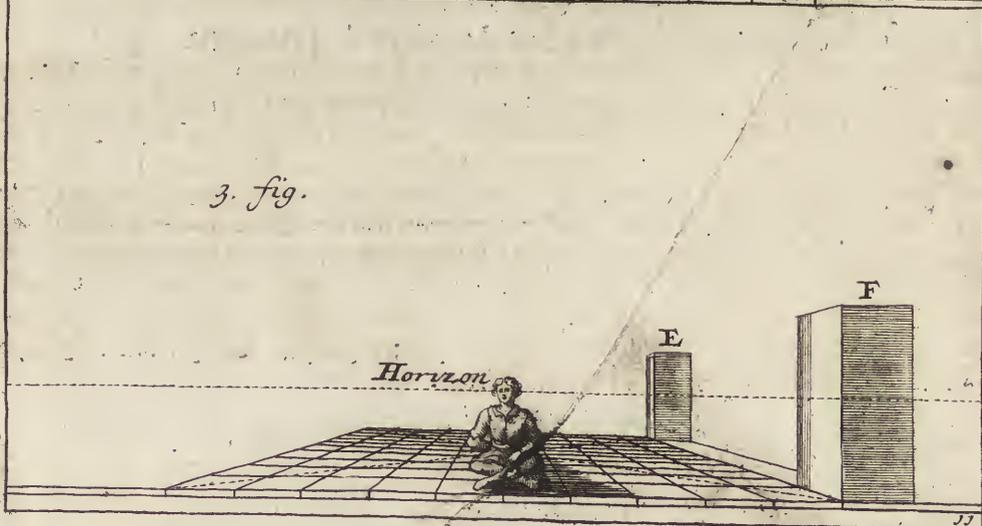
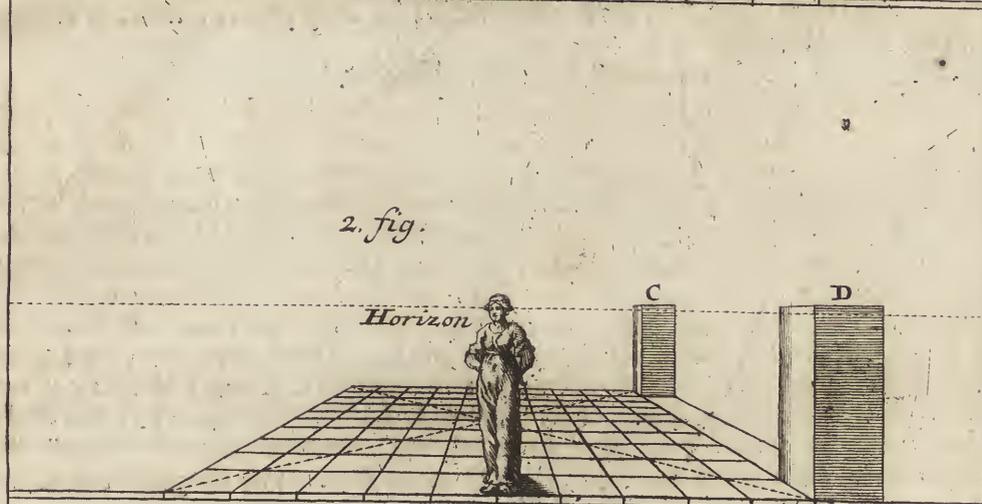
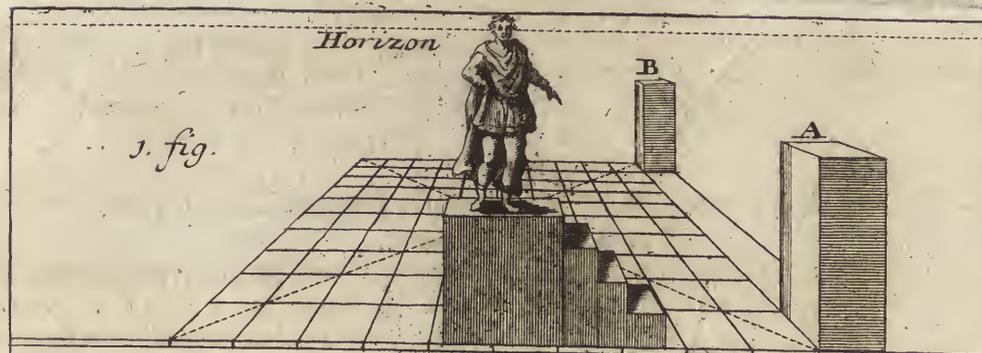
Von dem Horizon.

Der Horizon ist in der Perspectiv-Kunst nichts anders als eine Linie / welche uns die Höhe unsers Augs vorstellet: Wann wir nun erhoben stehen / wie die Person in der ersten Figur / so ist unser Horizon hoch: so wir aber nicht höher stehen als unsere Leibes-Länge mitbringet / so ist die zweyte Figur / wo wir aber liegen oder sitzen / so kommt es der dritten Figur bey / und ist es ein niedriger Horizon. Und also weisset die Horizont-Linie wie fern das Aug von dem Boden erhöht ist.

Und dieses ist das Hauptstück in dem perspectivischen Wissen / von wo aus alles übrige herrühret und angeordnet wird / sowohl die Vorstellung der Gebäu- und Bau-Kunst-mäßige Zierath / als die Maasse und Höhen der Figuren / und zwar ist solches unter den berühmtesten Maltern einen kleinen Disput verursacht / dann die einen sagen / daß alle die Tafeln oder Gemählde Horizon innerhalb dem Werck haben müssen / und daß die Perspectiv zulasse / und daß ein höher als das Aug erhabnes Gemählde seinen eignen Horizon haben möge: V. andern aber wollen keinen zweyten Horizon leiden / sondern halten sich allein an die Natur / die Tafel möge auch aufgehänget werden wo sie wolle: Sie bilden sich ein daß die ganze Höhe und Breite / welche sie vor sich haben / seye als eine grosse Tafel / wovon derjenige welcher erhoben steht / in der That sein Maas nehmen müsse. Die Hochachtung welche ich habe von ein und andern Theil / erlaubet mir nicht einen Entschey zwischen beeden Partheyen zu versuchen / weil ich sehe daß verschiedene gute Autores beyde Meynungen geduldet haben / wo aber mich jemand nöthigen sollte meine Meynung zu entdecken / so sage ich offerherzig daß ich es mit denen letztern halte / aus Ursachen weil alles was auf der Tafel ist viel natürlicher erscheinet.

Diese Linie hält allezeit den Gesichts-Punct in sich / wie auch den Distanz-Punct / und den Contingenz oder zufälligen Punct: Mit kurzem diese Linie scheidet Himmel und Erde voneinander / und begränzet das Gesicht; sie ist allezeit parallel mit der Grund-Linie / oder der Fläche wo das Object aufstehet. Daher offenbar wird / daß man keine Sache kan oberhalb den Horizon setzen / welche nicht die Höhe des Augs übertrifft. Wann dann das Object so hoch ist daß es den Horizon übersteigt / so geschieheth es deswegen / weil die Grund-Fläche solchen Objects sich über demselben erheben; wie dann zum Exempel / ein Baum oder ein Berg wol kan seinen Gipffel über den Horizon erheben; nichts destoweniger aber ist doch sein Fuß herunterwärts.

Alles dasjenige was unter dem Horizon ist / läset sein ober Theil in das Gesicht fallen / und so bald man unter den Horizon kommt / kan man nichts mehr sehen / zum Exempel: Die zwey Stücke so auf den Grund von der ersten Figur gesetzt sind / A. und B. weissen ihr Obertheil / deswegen weil der Horizon höher ist; die Stücke aber in der zweyten Figur D. C. zeigen nichts davon / und so auch wann sie in einer gleichen Linie seyn; viel weniger können die in der dritten Figur etwas davon zu Gesicht bringen / weil dieselben den Horizon viel übersteigen. nichts desto minder sind doch die einen so hoch als die andern / und diese Differenz verursachet der Horizon.



Übung der

Von der Grund-Linie.

Die Grund-Linie/ Basis oder Grund-Fläche ist eine Linie auf welcher das Object sich befinden muß/ und ein jedes Object auf der seinigen. Diese nun ist allezeit Parallell mit dem Horizont, dergleichen ist A B. in der ersten/ F G. in der andern/ und N O. in der dritten Figur. Diese Linie dienet bisweilen die Länge und Breite zu geben/ wie wir hernach sehen werden. Diese ist allezeit das unterste der Tafel/ welche alle Maasse geben muß.

Von dem Gesichts-Punct/ Perspectiv-Punct/ Aug-Punct/ oder Haupt-Punct.

Der Gesichts-Punct/ Perspectiv-Haupt- oder Aug-Punct ist ein Punct welchen die Achse des Augs macht/ oder es ist der Mittel-Strahl auf der Horizontal-Linie. Also ist E. in der ersten Figur/ der Gesichts-Punct auf der Horizont-Linie C D. woselbst hin sich alle Linien oder Gesichts-Strahlen ziehen müssen. Dieser wird auch genennet der Aug-Punct / weil er entgegen gesetzt ist demjenigen so da betrachtet wird.

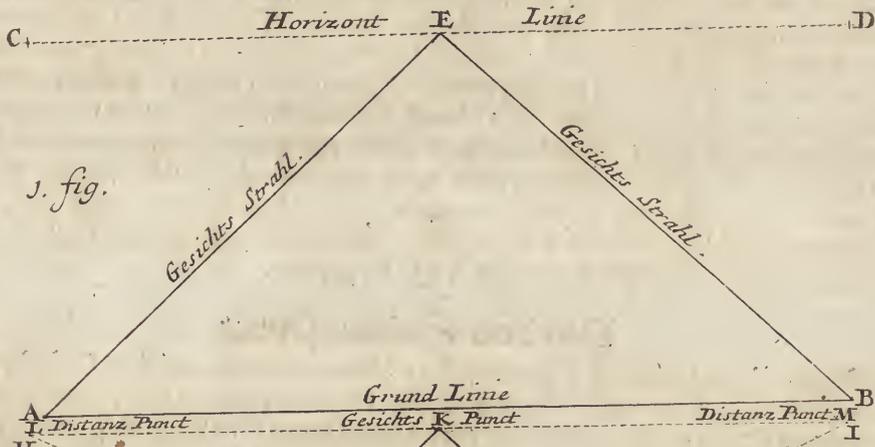
Von dem Distanz - Punct.

Der Distanz-Punct oder die Distanz-Puncten/ ist ein Punct oder sind 2. Puncten / (dann man macht zuweilen 2. dergleichen Puncte/ wiewohl es nichts fast nöthig ist) welche in gleicher Weitschafft von dem Gesichts-Punct gesetzt müssen seyn: Man nennet sie Distanz-Puncten/ deswegen/ weil sie vorstellen wie weit die Person von der Figur oder Tafel entfernt ist / und auch von der Grund-Linie. Sie müssen auch allezeit auf der Horizont-Linie seyn / wie bey H I. zu sehen/ welches der Horizont ist; K. ist der Gesichts-Punct/ L. und M. sind die Distanz-Puncten/ welche dienen als die Verkürzungen des Perspectivs zu begränzen: dann zum Exempel; Wann man von den äußersten Enden der Linie F G. zwey Linien nach dem Punct K. ziehet / und ziehet auch von eben diesen Puncten F G. zwey Linien nach den Distanz-Puncten M. und L. und siehet alsdann wo die 2. Linien G L. und F M. sich durchschneiden/ nemlich in dem Punct X. wie auch G K. und F M. thun / in dem Punct Y. also ist die Verkürzungs-Linie/ und die Einziehung des Vierecks/ davon F G. eine Seite/ und die Basis oder der Grund ist. Die Linien welche nach dem Gesichts-Punct gehen/ sind alle Gesichts-Strahlen/ und diejenigen so nach den Distanz-Puncten gehen/ sind Diagonal oder Quers-Linien.

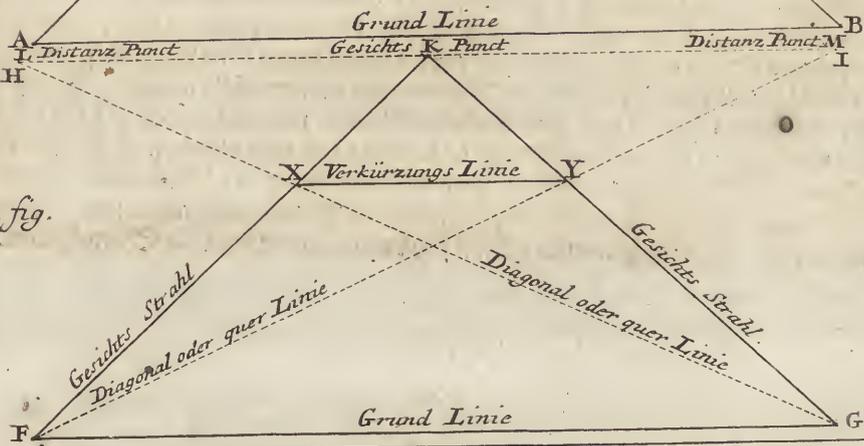
Von den zufälligen oder Accidental-Puncten.

Die zufälligen oder Accidental-Puncten werden auch von einigen Contingent-Puncten genennet. Seynd gewisse Puncte/ allwo die Objecta, oder vielmehr die Linien derselben zusammen lauffen / welche eben nur ohne Ordnung / wies kommt / auf den Grund hin geworffen seyn mögen / daher kommt es daß diese Linien eben nicht nach dem Gesichts-Punct gezogen seyn / noch nach den Distanz-Puncten/ sondern wies sich eben schickt / und ungefähr / wo sie eben aufeinander treffen / in der Horizont-Linie: Wie zum Exempel / die beyden Walcken in der dritten Figur X. und Y. diese machen die Puncte V V V V. auf dem Horizont P Q. und gehen nicht auf den Gesichts-Punct los / welcher ist R. noch auf die Distanz-Puncten S. und T. Auch sind bisweilen die Körper oder Objecta so übel geordnet / daß man diese Punct außer dem Horizont machen muß / wie wir an seinem Ort zeigen werden. Diese Puncte diene nun / wenn eröffnete Pforten / Fenster / Stiegen und dergleichen Sachen vorzustellen sind / wie wir hernach brichten werden.

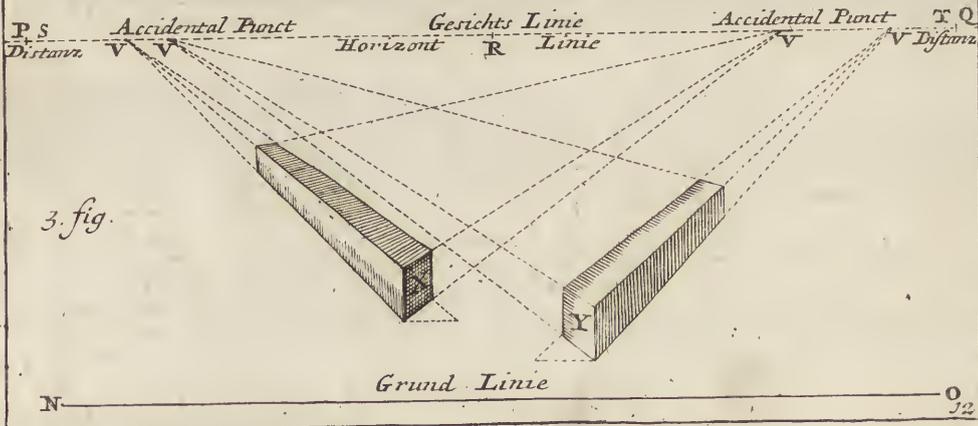
1. fig.



2. fig.



3. fig.



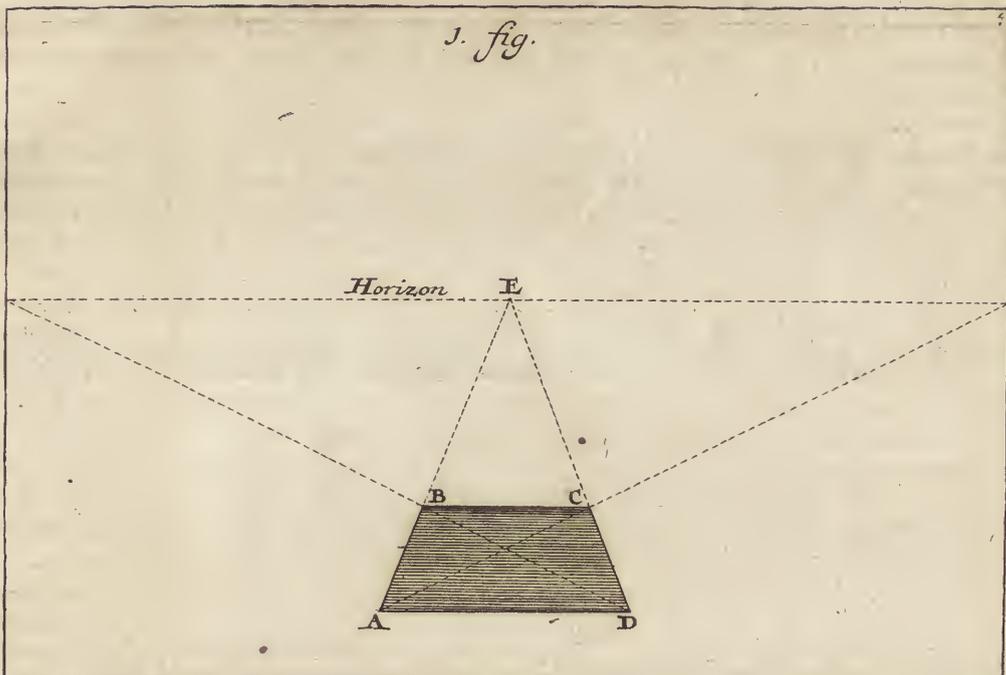
Von dem Stirn- oder geraden Gesichtspunct.

Der gerade Gesichtspunct oder der Punct der Fronte, diß ist eine Stellung da wir das Object gerad vor uns haben/ ohne daß es mehr auf ein oder andere Seite gesetzt seye/ da man dann deswegen das Object gang gerad vor sich hat. Das ist so viel gesagt/ daß es nichts anders als sein vorder Theil sehen läßet/ wann es aufgericht stehet/ und ein wenig von oben her/ so fern es unter dem Horizont stehet/ da es dann niemahls seine Seiten weißet/ wann es anders nicht eine vieleckigte Figur ist. Zum Exempel: Der Grund ABCD. kehret sich gerad von vorn her oder von der Fronte gegen das Gesicht/ daher sieht man nichts von seinen Seiten/ weder AB. noch CD. wann es ein erhoben Corpus ist/ sondern allein die vorder Seite AD. die Ursach ist/ weil der Gesichtspunct E. solcher Seite gerad entgegen gesetzt ist/ dieser begränzet nun auch die perspectivische Verkürzung von beederseits/ dieses verstehet sich/ wann das Object eine Höhe hat/ dann wann es nur allein eine Fläche ist/ so zeigt sich wie bey ABCD. zu sehen.

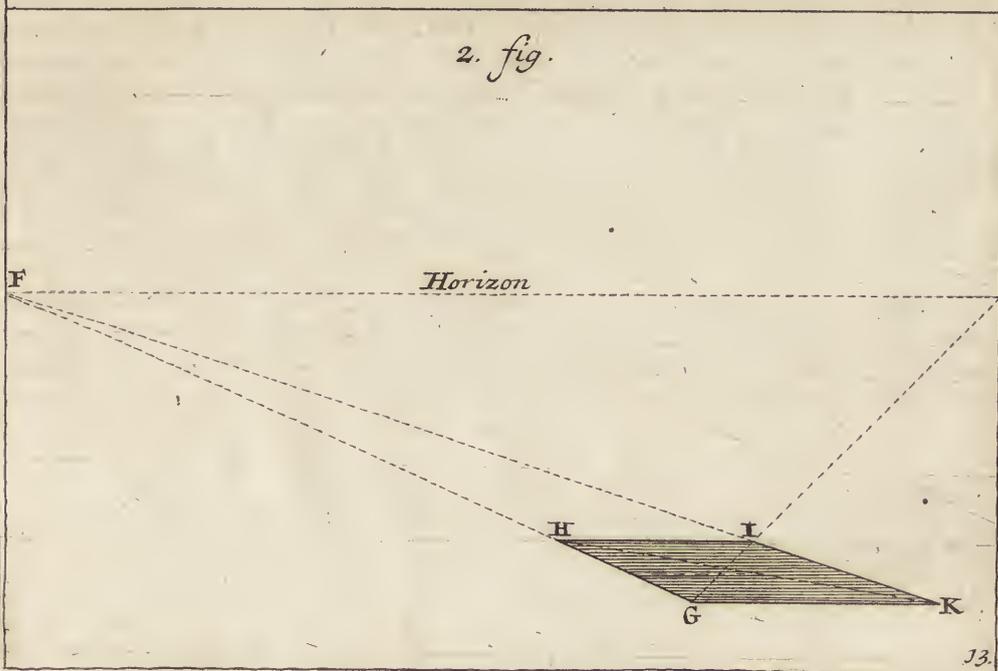
Von dem Seiten-Punct.

Der Seiten-Punct/ oder schräge Gesichtspunct/ ist/ wann wir das Object von der Seite ansehen/ also daß es uns nur überquer zu Gesicht kommt/ oder aus den Augen-Winckeln ange sehen wird/ unser Aug ist nichts desto minder allezeit gerad gegen den Gesichtspunct über/ dann also sehen wir das Object nach der Seite/ und können wir von demselben auch 2. Seiten sehen. Zum Exempel: wann das Aug ist in F. dem Gesichtspunct/ und das Object ist GHIK. so erscheinet es überquer/ und zeigt 2. Facen oder Seiten GK. und GH. und alsdann ist der Gesichtspunct ein Seiten-Punct. Im übrigen verfähret man in Aufreißung der Perspectiv/ von diesem Seiten-Punct aus/ auf gleiche Weise als wie bey dem geraden Punct/ und stellet einen Gesichtspunct und 2. Di- stanz-Puncte zc. Mit kurzem man verhält sich durchaus wie bey dem Stirn-Punct.

1. fig.



2. fig.



13.

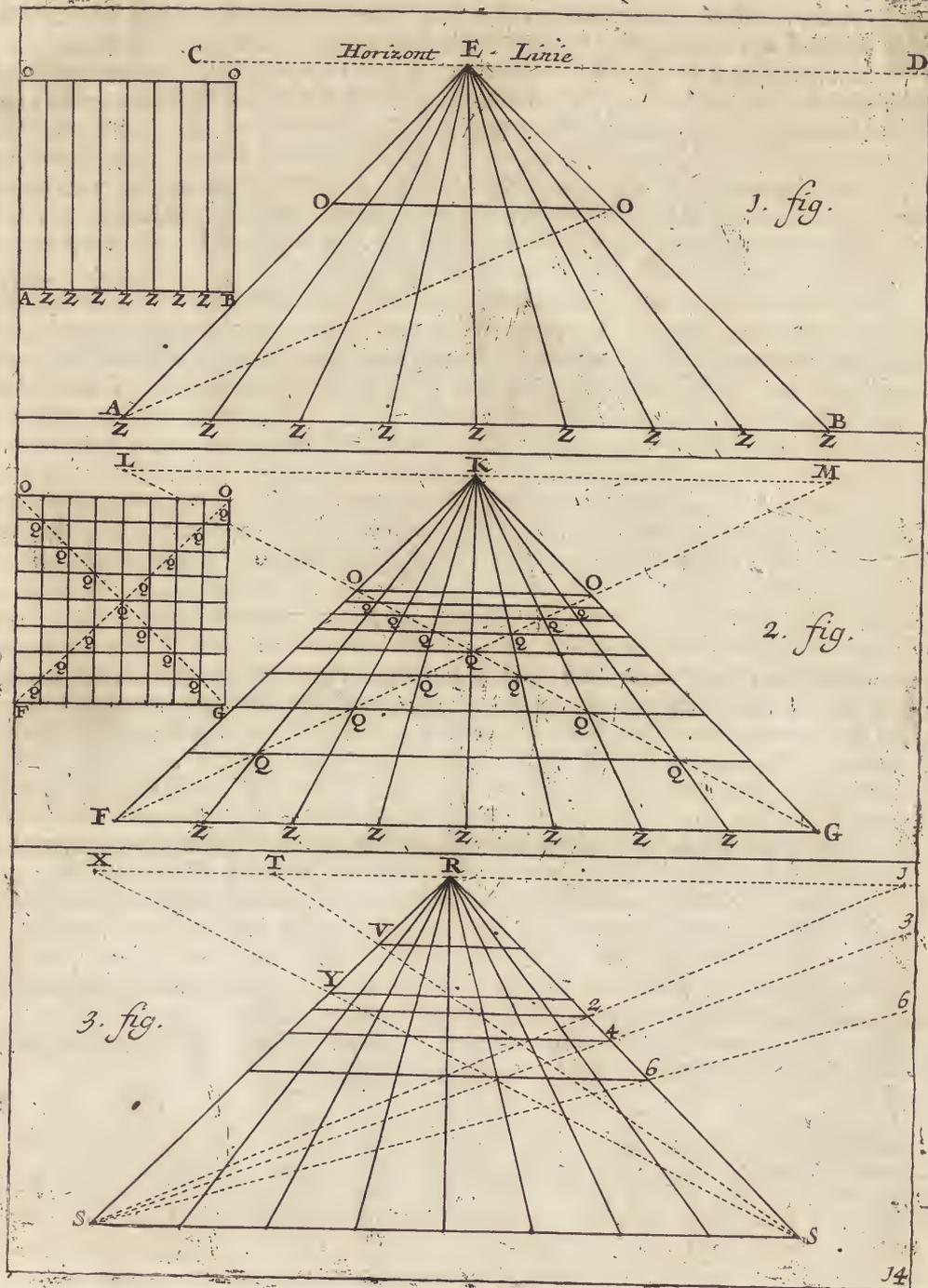
Übung der Von den Gesicht's-Strahlen.

Diese Regel ist allgemein daß alle die Linien eines Geometrischen Grund's / welche Perpendicular gegen der Grund-Linie sind / allezeit nach dem Gesicht's-Punct müssen gezogen werden / wann man ein solch Planum oder Fläche in Perspectiv bringen will. Zum Exempel: In dem kleinen Grund der 1. Fig. ist die Grund-Linie A B. gegen welcher alle die Linien Z. seyn Perpendicular-Linien. Diß voran gesetzt: Wann nun jemand vorgibt eine kleinere oder grössere Linie als diese des besagten Grund's ist / gleichwie die grosse Linie A B. ist / welche in eben so viel Theile abgetheilt ist / als die kleine hat / daß auch von allen diesen Theilungs-Puncten Z. nach dem Gesicht's-Punct E. Linien gezogen seyen; Diese seyn nun anzusehen als Perpendicular-Linien gegen der Grund-Linie; Zu folge der Perspectivischen Grund-Ursachen / konte man sie auch nennen Gesicht's-Strahlen: die letztere von diesen sind genennet die äussern / aus Ursach weilen sie von dem äussersten Rand der Grund-Linie außgezogen sind / gleich wie A B.

Von den Diagonal-Diametral-Linien und ihren Durchschnitten.

Es ist auch als eine nützliche Regel zu beobachten / daß alle die Diagonal-Linien der Quadraten im Perspectiv sich nach den Distanz-Puncten zusiechen. Zum Exempel: In der kleinen Fläche des Perspectivs der 2. Fig. seyn die Diagonal-Linien G O. F O. nach den Distanz-Puncten L M. gezogen / welches macht daß die Distanz-Puncten uns geben die Verkürzung des Object's / welches der Gesicht's-Punct uns erlangert / dergestalten / daß (wie wir schon gesagt) wann man von denen äussersten Enden der Basis F G. nach den Distanz-Puncten L M. Linien ziehet / selbige die Diagonal-Linien seyn werden / und wo selbe die äusserste Linien F K. G K. durchschneiden / nemlich in den Puncten O. allda ist die Abkürzung des Viereck's / wovon F G. die vordere Seite vorstellet / und wo diese Linien die Linien Z. durchschneiden / nemlich in den Puncten Q. allda müssen Parallell-Linien gezogen werden / welche dann die Verkürzungen von allen denen kleinen Quadraten / und eine gleiche Zahl derselben geben / wie in dem kleinen Grund befindlich / und wie viel weiter diese Distanz-Puncten / desto mehr werden sie das Object abkürzen und zusammen ziehen: daher kommt es daß die ganze Annehmlichkeit eines Perspectivischen Risses von den Distanz-Puncten herrühret / welche weder zu nah / noch zu fern sollen genommen werden / von dem Aug-Punct / deswegen habe ich die dritte Figur auch beygesetzt / worinn die Distanz-Puncten / in ungleicher Entfernung zu sehen / um die Wahrheit des besagten desto deutlicher vorzustellen. Wir setzen dann das R. seye der Gesicht's-Punct / und S S. die äussere Gesicht's-Strahlen / wann man nun den Distanz-Punct in T. setzet / so wird derselbe den Radium oder Linie R S. in V. durchschneiden / und damit die Abkürzung des Viereck's / wovon S S. eine Seite ist gestalten. Es wäre aber etwas ungeschicktes / ein Quadrat zu sehen / welches drey-mahl mehr leeres in sich hielte / als eben nöthig wäre / auß Ursach weilen der Distanz-Punct T. allzu nahe bey Gesicht's-Punct R. genommen worden / dann es muß in dem allernähesten Stand / der Distanz-Punct nicht näher genommen werden als die Helffte der Tafel austräget / welche man in Perspectiv bringen will / eben so wie X. von R. entfernt ist / um deswillen / weil diese Entfernung in dem Aug der Anschauenden einen rechten Winkel machen. In I. macht der Distanz-Punct ein mehr annehmliches Perspectiv / da er das Viereck bey Num. 2. begränget / bey 3. wäre es noch besser / welcher Distanz-Strahl das Viereck in Num. 4. begränget / bey 5. ist es genug entfernt / allwo es das Viereck sehr abkürzet in Num. 6. wovon wir die Ursach in der folgenden Figur anzeigen werden.

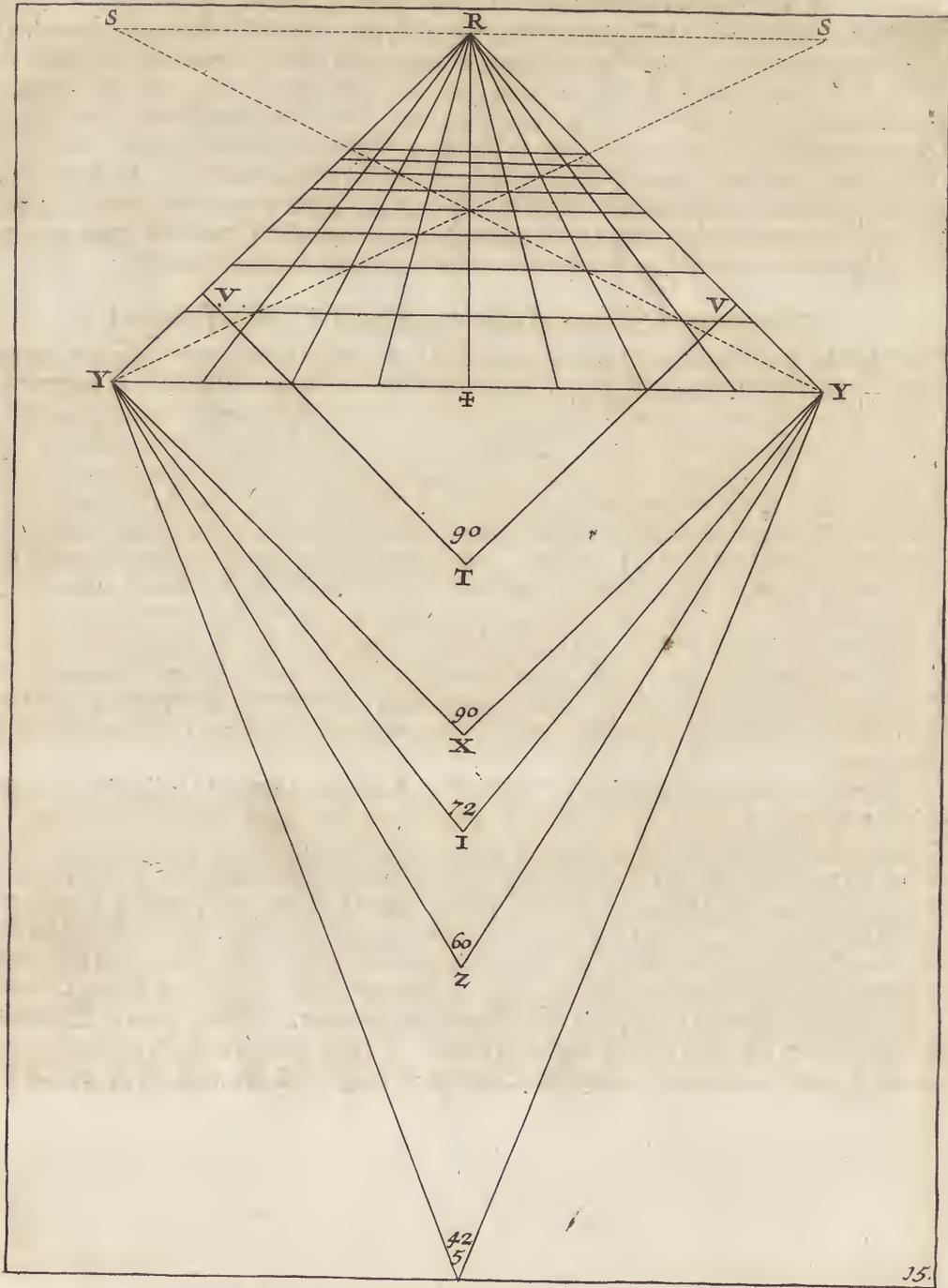
Es nöcht aber jemand mir sagen / warum ich in allen meinen Figuren dieses Buchs / die Distanz-Puncten so nahe genommen habe / weil die mehr entfernten durchgehends annehmlicher ins Gesicht fallen. Dieses wäre wohl geredt / wann ich diß Buch allein gemacht hätte / daß es nur aus Curieußität oder Begierde etwas neues zu sehen / betrachtet würde / aber es ist auß Licht gegeben / zum Unterricht / um daraus unsere Lehr-Art und Hand-Griff zu verstehen und zu begreifen. Diß ist die Ursache warum ich es so sorgfältig ausgearbeitet habe / als mir möglich war. So mir jemand antwortete / daß es höher geschätzt seyn würde / da es grösser und weitläuffiger wäre / und wäre nöthig gewesen daß man nicht mehr als eine Figur auf ein Blatt gebracht hätte. Es ist aber dieses was ich eben vermeiden wolte / dann ich wolte ein Buch machen welches man bey sich tragen kan / und ist genug zum nöthigen Unterricht / auch kan es ein jeder in der Practic selber erweitern / welches leicht fallen wird / einem der die Regeln und Lehrlage die wir gegeben haben / fleißig betrachtet.



Von der Distanz oder Entfernung.

Man hat bey dem Bericht von den Gesicht-Strahlen angemerckt / daß das Aug nicht bequemlich von den Objecten mehr entdecken kan / weder ein rechter Winckel inner seinen Linien begreifen kan. Dieses ist so viel gesagt / daß das Gesicht die Objecta weder scharff noch gänzlich sehen kan / wofern die Sehstrahlen über einen rechten Winckel aufeinander gehen : man vernehme die Ursach: Der Stern im Aug welcher nächst um das Mittel-Punct des Auges stehet / kan nicht mehr Strahlen von den Objecten empfangen / als in einen vierdten Theil des Circels begreifen / dergestalt / daß die Strahlen welche aussershalb demselben sind / nicht anders als verwirret und stumpff ins Gesichte fallen / wann der Sehwinckel die 90. Grad überschreitet / deswegen ist es besser gethan wann man selbigen zu klein / weder zu groß nimmt / nemlich in die 2. Drittheil des Quadranten / welches ist 60. Grad / aber nicht weniger / aus Ursachen / weil die Strahlen / wann sie also eingezogen werden / eine dem Gesicht allzu unannehmliche Figur hervor brächten / indem die Strahlen so eng zusammen fallen / und in dem Aug einen allzu kleinen Winckel gleich als einen Punct machen würden: Ich will diese Differenz in der Figur zeigen. Gesezt es seyen die Flächen und Vierecke eben von gleicher Beschaffenheit wie die in der letztern Figur: Die Distanz des Puncts T. von R. wird uns die Distanz T. von der Grund-Linie geben / in diesem Stand nun / wäre nöthig daß der Winckel des Gesichts sich dergestalt vortheilhaftig eröffnere / damit man von daraus die beeden Puncte Y Y. sehen könnte / dann wann derselbe sich nicht weiter eröffnet als in einen rechten Winckel / so kan das Aug die Grund-Linie nicht ganz sehen / wie man dann in dem Punct T. als in einem rechten Winckel nicht weiter sehen kan / als nach den Puncten V V. und dieses würde das Perspectiv ganz mangelhaftig machen / weil das was uns solte ein Viereck geben / nichts anders als ein Parallelogramum oder ablanges Viereck würde hervor bringen. Die allernächste Distanz welche man sich erwählen kan / ist in dem Punct X. welcher ist / wie schon bereits gedacht worden / das eigentliche Maas des rechten Winckels / welcher von dar aus die ganze Linie Y Y. begreift. Wann man nun diesen Abstand weiter hinaus stellet / den Vorthail eines gemäßigtern Gesicht- Winckels zu haben / so wird dieser auch ein viel annehmlicheres Perspectiv hervor bringen / gleichwie in I. welcher Winckel nicht über 72. Grad hat: Wann man dann noch weiter zurück gehet bis in Z. so wird es der vortheilhaftigste Stand seyn / um deswillen / weil die Sehstrahlen sich besser zusammen halten / mehr Schärffe haben / und das Object besser begreifen. Weiter aber halte ich nicht vor rathsam / daß man zurück gehe / als bis zu 5. welcher Winckel 42. Grad hält / Ursach ist / weil die Sehwinckel in dem Aug anders nichts als einen Punct aufmachen / und eine Verwirrung des Objects ; deswegen ist hierinn sorgfältig zu verfahren / daß man den Stand-Punct in einen bequemen Abstand setze / woran ein grosses gelegen ist / und ist diß eine Haupt-Regel / daß die Distanz zum wenigsten gleich seyn müsse / dem Raum oder Weitschafft so inner dem geraden Sehstrahl und dem Perspectiv- Winckel begreifen ist. Zum Exempel: R. ist der gerade Strahl / und X R. ist die wenigste Distanz , welche gleich ist R Y. hievon ist die Weite zu nehmen / und alsdann von dem Gesicht-Punct aus / auf beyde Seiten / in die Horizont-Linie zu stellen / wie bey R. S S. zu sehen / oder man mag es auch nur auf eine Seite stellen / wie an folgendem Blatt zu sehen seyn wird.

Und diß ist es was von den Augstrahlen zu berichten gewesen / woraus in der Übung folgende schöne und allgemeine Regel entstanden / deren man sich / zwar doch mit Unterschied / gebrauchen muß: Wann man sich einen Platz erwählen hat / worauf man das Perspectiv machen will / ist zu untersuchen von welcher Gegend das Object am besten ins Gesicht fällt / und von wo aus es angesehen werden solle / alsdann muß das Maas gnommen werden / von diesem letztern Ort nach dem ersten / und dann dieser zwischen-Raum auf einem kleinen Maas-Stab genommen / und von dem Gesicht-Punct nach dem Distanz-Punct getragen / dabey aber wohl zu beobachten ist / daß die Distanz nicht allzuweit hinaus gestellet werde / und diß ist es eben was wegen Unterschied zu halten verlangt worden / daß mans eben nicht allzu nah / und nicht allzuweit nehme / aus Bessorge nicht Platz genug zu haben / wo man den Distanz-Punct hinsetzen möchte / um von dannen die wiederkehrende Linien zu ziehen / dann die Objecta welche so weit von dem Gesicht entfernt / lassen keine Wiederkehr zu / dabeyro muß man nicht zugeben / daß der Distanz-Punct von einem Gebäu allzuweit entfernt sey.



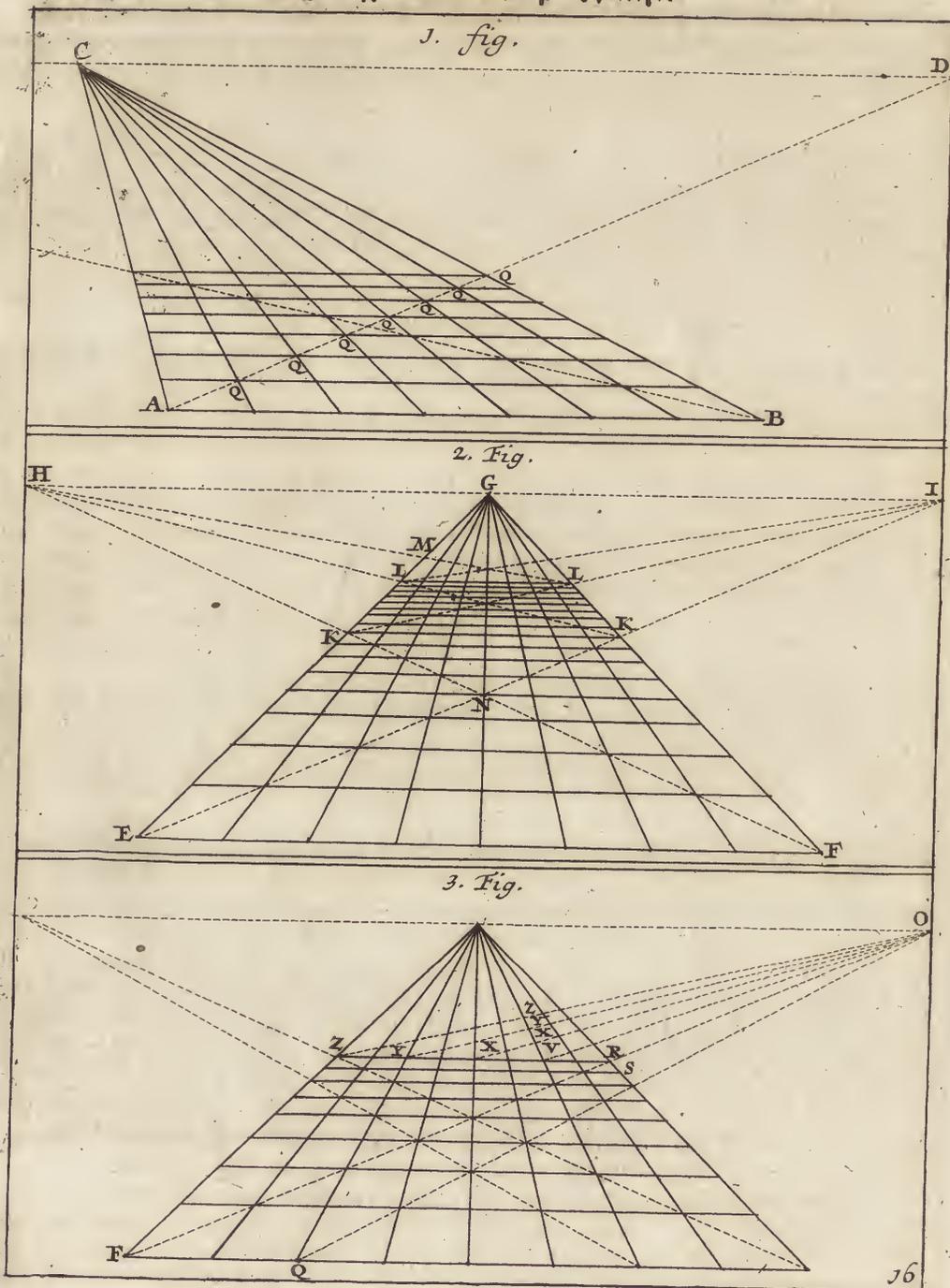
Die erste Anmerckung / von dem Seiten-Punct.

MAn hat nicht nöthig die Reglen des Puncts der Front, oder des Ansehens in gerader Linie / wegen der Seiten-Puncte zu verändern: dann beyde haben einerley Ursprung und Ursach / welche dann bey beederley Puncten auch einerley Wirkung hervor bringen / deswegen ich hievon nicht absonderlich handeln will / dieweilen mit dem Seiten-Punct auf eben gleiche Weise / wie mit dem vorder Punct verfahren wird / wie in der ersten Figur zu ersehen ist / allwo die Grund-Linie A B. ganz gleich / und eben gleiche Theilungen hat / als wie die vorhergehenden. Der Gesicht- oder Aug-Punct seye in C. und der Distanz-Punct in D. von welchem / so man die Linie D A. ziehet / bekommt man die Durchschneidungen Q. welche die Verkürzungen der Quater-Steine / in eben gleicher Anzahl wie die vorigen giebet / das übrige wird bekant aus folgender Übung.

Die zweyte Anmerckung von den Vertieffungen.

MAn kan das Perspectiv vertieffen so viel man will / vermittelt der Grund-Linie E F. wann man von dar ziehet die Linien / nach den Distanz-Puncten H I. dann wo dieselbe schneiden / die Gesicht-Strahlen E G. F G. in dem Punct I K. daselbst ist die Verkürzung des ersten Quadrats / wie wir schon mehrmahlen gedacht haben. Wann wir nun die Linie K K. vor die Grund-Linie nehmen / und daß wir von ihren äußersten Enden K K. Linien ziehen nach den Distanz-Puncten / wo diese nur die Linie E G. und F G. durchschneiden / nemlich in den Puncten L L. da wird seyn die Verkürzung des zweyten Quadrats / welches eben so viel Vierecke und Quaterstück haben wird / als das vorige. Wann wir nun auch diese Linie L L. nehmen / und eben die vorige Operation widerholen / so überkommen wir die Verkürzung des dritten Quadrats / bey dem Punct M. und so wir weiter fortfahren / von hier an / so hätten wir auch das vierdte Quadrat / und also weiter bis zu einem Punct / welches eine Länge wäre / so sich ins unendliche hinaus erstreckte. Auf solche Weise ist es ganz leicht die Perspective zu vertieffen und zu verkürzen / dann wann man dasselbe von doppelter Breite verlanget / so darff man nur unserer Lehre folgen / so man aber mehr nicht als die Helffte verlanget / so ziehet man eine Linie allwo die Distanz-Puncten sich durchschneiden / wie bey N. zu sehen / so wird man haben was man verlanget.

Weilen es unfehlbar ist / daß / so viel als der Gesicht-Strahlen seyn / welche die Diagonal-Linien / so von der Grund-Linie nach den Distanz-Puncten gezogen / durchschneiden / man auch oben so viel Quadratstücke in der Verkürzung hat / man kan auch so viel Quadrate in der Perspective leer stehen lassen als man will / und sie also vergrößern nach Belieben / dann wann an Statt den Distanz-Punct zu nehmen von dem Punct O. nach F. man ihn nach Q. ziehet / so manglen 2. Quadrat / weil man nicht hat das ganz Quadrat bis R. abgefürzt / wie man in S. zu sehen hat / welches daher kommt / weil man innehmung des Distanz-Puncten 2. Vierecke übergangen hat / wann man aber noch über das Quadrat 2. Quadrate mehr verlanget / so ziehet man eine Linie von eben dem Punct O. welcher 2. Sehstrahlen durchschneidet / wie bey V. so hat man was verlangt. Wann man 4. Quadrate verlanget / ziehet man die Linie nach X. verlangt man 6. so ziehet man sie nach Y. will man das ganze Quadrat / so nimmt man Z. und bringet dieses eine grosse Leichtigkeit / wo man es recht verstehet.



Die dritte Anmerkung von denen Maassen auf der Grund-Linie.

Die Grund-Linie allein kan dienen/ eine Verkürzung zu geben/ wie man verlangt/ und an welchem Orte man es haben will/ ohne sich der Quadraten zu bedienen. Diß ist ein sehr nützlich und kurzer Weg/ allein ist er etwas schwer zu begreifen. Ich will mich dennoch unterwinden es dem Liebhaber beyzubringen/ so gut als möglich/ dann wir haben uns dessen oft zu bedienen. Zum Exempel: Wann die Grund-Linie ist B S. der Gesichtspunct A. die Distanz-Puncten D E. und man eine Grund-Fläche von einem Cubo oder Würffel machen wolte/ so müssen auß dem Gesichtspunct 2. blinde oder punctierte Linien gezogen werden/ nach den äußersten Enden der Linie B C. um darnach diesem seine Breite zu geben/ nimmet man eben dieses Maas B C. und trägt es weiter hinaus auf der Grund-Linie aus C. in F. von diesem Punct F. ziehet man eine Linie nach dem Distanz-Punct D. und wo diese Linie den ersten Gesichtsstrahl C. durchschneidet/ nemlich in dem Punct G. daselbst wird seyn die Verkürzung des Plans oder Fläche von dem Würffel B H G C.

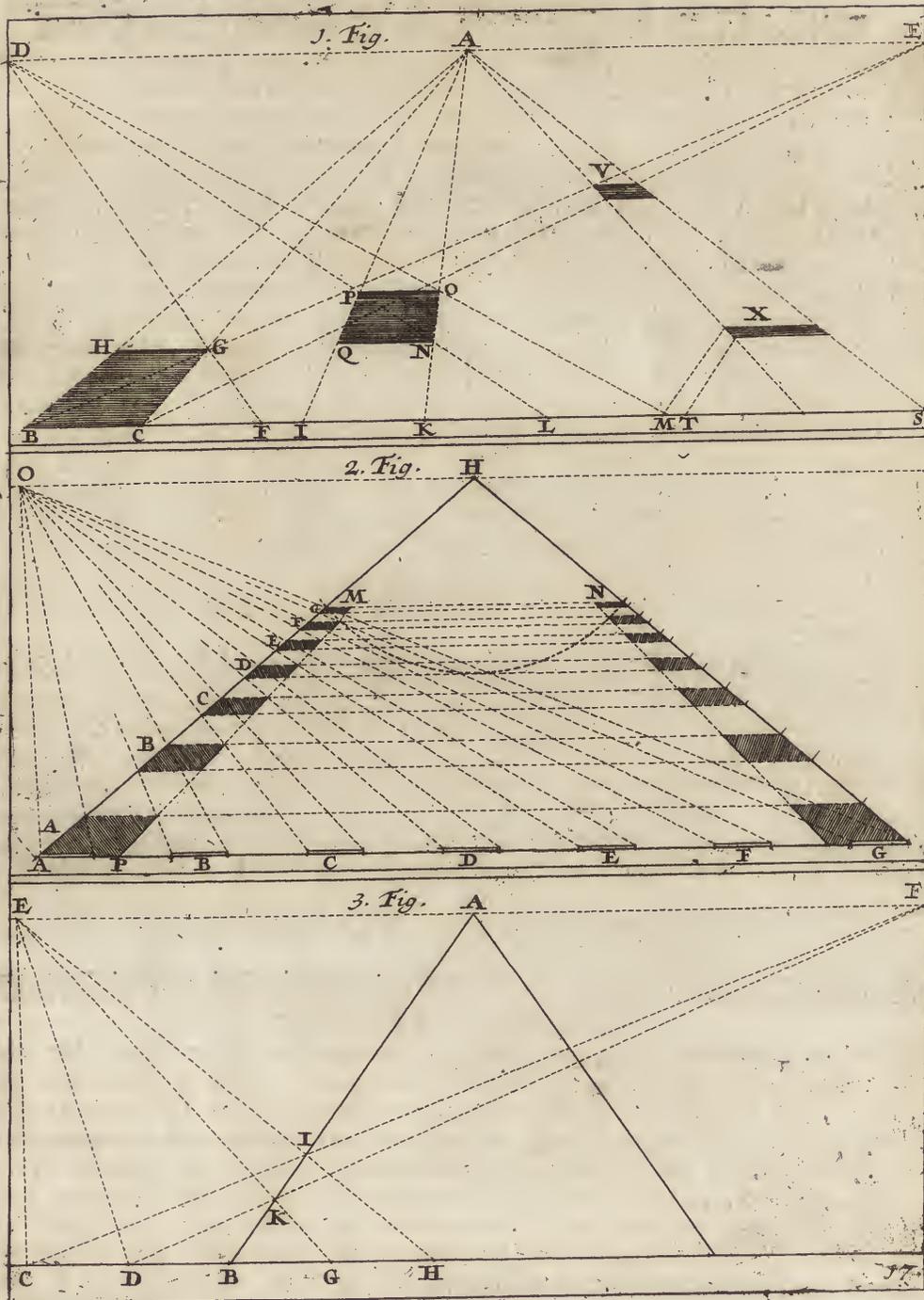
Wann man ein Object weiter voraus gegen der Mitte haben will/ muß man die Breite desselben nehmen/ und die Distanz auf der Grund-Linie/ nemlich I K. bemerken/ aber um auch die Verkürzung zu haben/ so sehet man dieselbe/ welche man verlangt/ auf eben diese Grund-Linie/ welches dann L M. wäre/ so weit es nun ist zu dem Punct L. eben solche Weite sehet man auch in den Punct M. als dann ziehet man von diesen Puncten L M. verborgne oder punctierte Linien nach dem Distanz-Punct D. und wo diese Linien die Strahlen K. nemlich in O. und N. durchschneiden/ allda müssen der Grund-Linie 2. gleichlaufende Linien gezogen werden/ so wird man das verkürzte Viereck Q P O N. verfertigt haben. Mittels diesen Vortheils/ könnte man auch das Vierecke hinum tragen auf die andere Seite/ da es dann weiter hinaus von der Grund-Linie zu stehen käme/ gleichwie B H G C. umgekehrt ist in V. und die Puncte M. und T. welche nicht weiter als 2. Fuß von dem Punct S. entfernt seyn/ geben eine sehr enge und zusammen gedruckte Figur/ dieweilen dieselbe allzunaher stehen/ und eben dieselbe Distanz nach Beschaffenheit ihrer Fernung seyn/ wie man in X. siehet.

Die vierde Anmerkung von der Grund-Linie und nur einem einzeln Distanz-Punct.

Dieweil man bey diesem Weg da man mittels der Grund-Linie verfährt/ die Breiten und Tiefen haben kan/ als wird man nicht mehr Mühe haben die Quadrate zu machen/ weder in den andern Weg/ welches ich durch ein Exempel beweisen will: Wir setzen daß man machen will eine Ordnung von Säulen oder Bäumen von beyden Seiten/ so muß man/ auf der Grund-Linie/ die Gegend und Distanz nach Belieben stellen/ nemlich O. benebens ihrer Breite und Diameter/ wie bey A B C D E F G. hernach legt man die Regel oder das Linial an den Distanz-Punct O. und ziehet Linien auf alle die Puncten A B C D E F G. so werden sie durchschneiden den Gesichtsstrahl A H. und diese Durchschnitte werden die Gränzen seyn/ der vorhabenden Objecten/ welche man verlangt. Um diese nun umzutragen auf die andere Seite/ auf die Linie G H. so sehet man einen Fuß des Circels in den Augpunct H. und mit dem andern nimmet man die Distanz der Gränzpuncten/ einen nach dem andern/ und trägt sie/ mit unverrücktem Circel/ hinüber auf die Linie H G. so bekommt man allorten eben diese Gränzen/ und so ist N. eben das was M. und also weiter/ durch solche Gränzpuncten werden Parallell-Linien gezogen/ welche dann auch die Breite geben werden/ vor alle. Die Länge aber gibet man nach Belieben/ und stellet selbe von A. hinaus auf die Grund-Linie/ als wie hier in P. alsdann ziehet man von diesem Punct P. nach H. eine Linie/ und wo dieselbe die Parallell-Linien durchschneidet/ allda sind die perspectivische Flächen/ wie verlangt/ selbe kan man hernach rund oder viereckigt gestalten.

Die fünffte Anmerkung/ um sich nicht zu irren in denen Maassen.

Man muß niemahlen die Objecta. welche man vorstellen will/ setzen auf die Seite des Distanz-Puncten/ von welchem auß man die Verkürzungen abzuschneiden begehrt. Zum Exempel: Der Gesichtsstrahl/ auf welchem man die Gränzpuncten der Quadraten bemerken will/ seye A B. wo man nun daselbst wolte hervor bringen die Puncte C. und D. so konten die Durchschnitte nicht gezogen werden/ aus dem Distanz-Punct E. aber wol aus dem andern gegen über gesetzten F. wann C. und D. wären innerhalb wie G H. so müßten die Linien aus E. gezogen werden/ deswegen weil die durchschneidende Linien sich untereinander begegnen könnten/ und da nicht auß dem Punct F. also durchschneiden sich sowohl die eine als die andere in einerley Punct/ nemlich J. und K.



Die sechste Anmerckung von dem alleinigen Distanz-Punct.

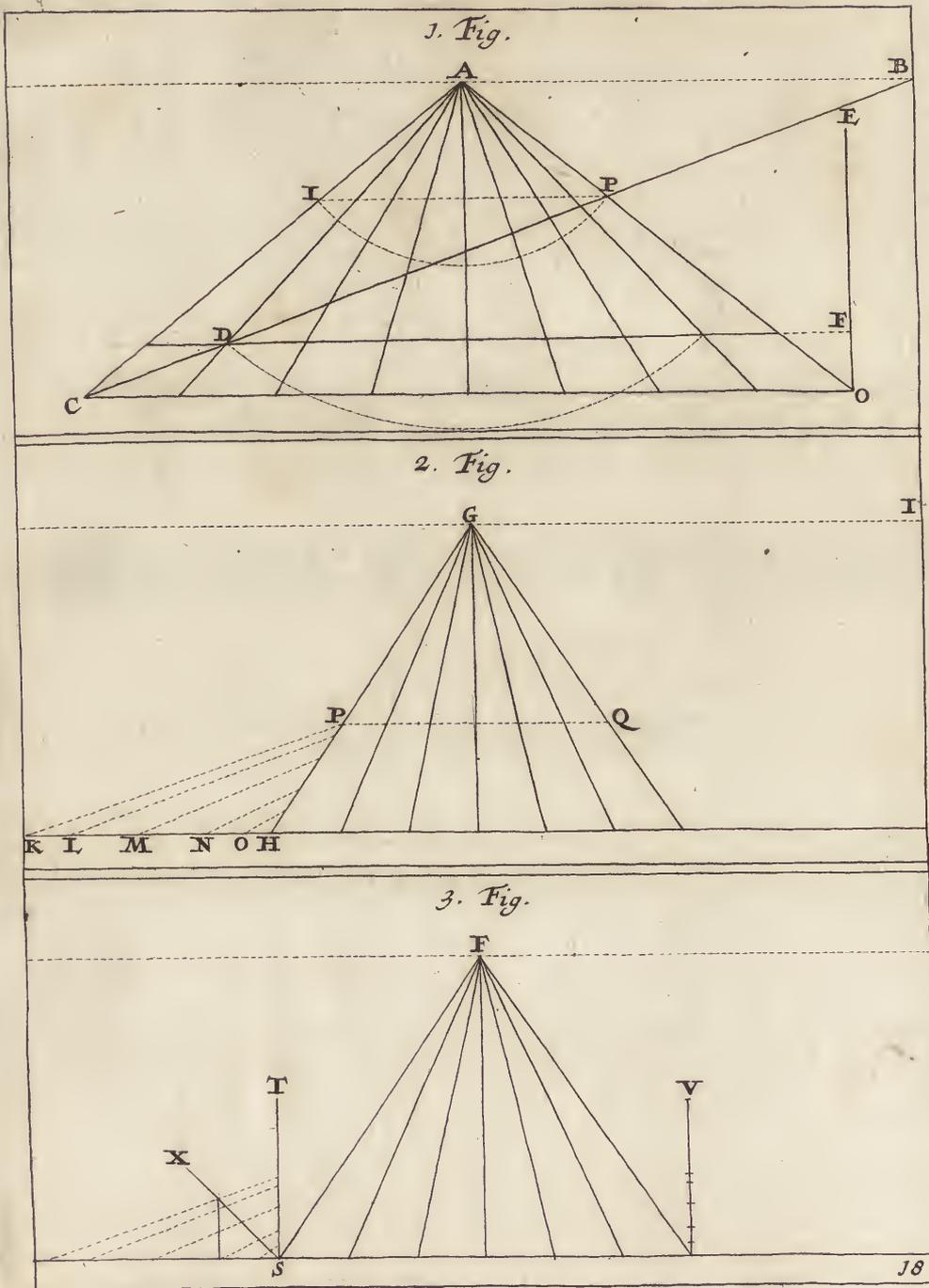
Man ist bisweilen so eng eingeschrenckt/wegen des kleinen Platzes den man hat/es sey nun gegen eine Mauer/Tuch oder Papier / daß es unmöglich ist mehr als einen Distanz-Punct zu machen/wobey diejenigen/welche allezeit gewohnt seyn deren zwene zu haben/Mühe finden würden. Dieselbigen wollen wir dieser Sorge befreyen/und sie erkennen lehren/daß bey dieser Practic oder Kunst-Übung/ein Punct genugsam sey: Wir nehmen uns dann vor ein Pflaster von gevierdten Steinen zu machen/ und/ wie wir schon bereits gethan haben/ alle die Gesicht-Strahlen nach dem Punct A. zu ziehen. Um nun die Verkürzung zu haben/ so müssen nach den Distanz-Puncten Linien gezogen werden/da dann die Durchschnitte diejenigen Puncte anzeigen werden/wo die Parallell-Linien durchzuziehen seyn/wie bereits oben gedacht worden: Aber wo man nicht mehr als einen Distanz-Punct haben kan/als wie bey B. so muß die Linie quer durch von B. nach C. gezogen werden/welche alle Gesicht-Strahlen durchschneiden wird. Nun auch um eben diese Durchschnitte/auf den andern entgegen gesetzten Strahlen zu bemercken/damit die Parallell-Linien gezogen werden mögen; so muß ein Fuß des Circels in das Punct A. gestellt werden/und der andere alle die Durchschnitte durchlauffen/oder einen Bogen dadurch ziehen/wie P I. anzeigt. Es taugt aber diese Manier nicht/ausser wo die Objecta gerad von vorn angesehen werden; Derowegen haben wir auch einen andern Kunst-Vorthail vonnöthen/welcher auch dienet vor die Seiten-Puncte/welcher ist dieser: Man nehme einen Circel/und setze den einen Fuß auf die Grund-Linie/mit dem andern nehme man Perpendicular-Gerad über sich den Durchschnitt/welchen man überzutragen begehret/nemlich D. und setze diese Weite auf die Perpendicular-Linie E O. mit O F. alsdann aus D. nach F. eine Linie gezogen / so wird man die Verkürzung finden/so gut als ob man 2. Distanz-Puncten gehabt hätte: Und also verfähret man mit allen andern Durchschnitten.

Die siebende Anmerckung/ um sich nicht der Diagonal-Linien zu bedienen.

Man jemand sich der außern Strahlen bedienen wolte vor eine Durchschnits-Linie/ gleichwie G H. wäre/der muß die Objecta auf die Grund-Linie stellen/gleich als da seyn K L M N O. und von diesen aus nach dem Distanz-Punct I. Linien ziehen/welcher zuruck gesetzt seyn solle/so weit als sich thun läßt/aus Ursachen/weilen das Perspectiv solcher Gestalt annehmlicher in Gesichte fällt; Dann wo das Punct I. allzumah bey dem Aug-Punct G. wäre/ so würden die Objecta allzu leer und unformlich erscheinen (ich will sagen/zum Exempel/daß ein Viereck sich gestalten würde wie ein Parallelogramum) Von diesem Punct I. auß nun/ werden alle Objecta K L M N O. durchschnitten/ und die Durchschnitte auf der Linie G H. bemercket/und von diesen Puncten auß/mit der Grund-oder Horizont-Linie Parallell-Linien gezogen/gleichwie allhier P Q. ist. Und diese Manier ist am wenigsten im Gebrauch/ wiewohl sich doch einige derselben bedienen.

Die achte Anmerckung/ wie man auf unterschiedliche Weisse die Verkürzungen machen solle.

Man jemand einen engen Platz vor sich hätte/also daß man den Distanz-Punct nicht in die Ferne stellen könnte / dieser muß von dem Fuß des Gesicht-Strahls R S. eine Perpendicular-Linie T S. aufrichten/ welche die Durchschnitte aufnehmen/ und ein kleine Verkürzung geben wird; Wo man nun noch eine kleinere Verkürzung verlangte/so darff es weiter nichts/als nur eine geneigte Linie durch die Strahlen des Distanz-Puncts zu ziehen/gleichwie S X. ist. Diese macht von wegen ihrer Neigung/daß die Durchschnitte enger zusammen fallen. Ferner um die Parallell-Linien zu ziehen/ so ist weiter nichts zu thun/als die Durchschnits-Puncten der Linien T. oder X. hinum zu tragen/auf die Perpendicular-Linie V. so auf der andern Seite der Gesicht-Strahlen aufgerichtet/ und so dann von allen Puncten beederseits/ mit der Grund-Linie Parallell-Linien zu ziehen. So hat man was verlangt worden.



Von denen von vorn angesehenen Flächen.

MAn wird aus der dritten und vierten Anmerkung ersehen haben / es werden es auch die folgende Risse mehr noch bekant machen / daß mein Vorhaben nicht ist / zu ratthen daß man sich bedienen solle der Geometrischen Grund-Flächen / um selbe hernach in Perspectiv zu bringen: dann dieses wäre eine doppelte Arbeit / und ein Mahler hat gar nicht nöthig sich diese Mühe zu nehmen / indem er siehet daß ich auch lehre / eben diese Sache / vermittelt der Grund-Linie allein zu verrichten. Aber gleichwie keine Regel so allgemein ist / daß sie nicht noch eine Aufnahme hätte; also gibt es auch gewisse Figuren / welche man nicht kan in Perspectiv bringen / als mit Hülffe der Grund-Flächen / ausser welchen sich einer viel Mühe machen würde / so ihm eine dergleichen Flächen in Perspectiv zu bringen vorgegeben würde / ehe er Bericht eingenommen hätte / wie hierinn zu verfahren: Diese Ursachen haben mich bewogen / folgende Nachrichten beyzurücken / selbige nun werden genugsam seyn zum Begriff / wie alle dasjenige was immer vorgegeben werden mag / und man sich einbilden kan / in Perspectiv zu bringen seye.

1. Ein Viereck zu verkürzen ABCD. Erstlich muß gezogen werden AB. zu dem Aug-Punct E. und von gleichen Winkeln 2. Diagonal-Linien BF. und AG. wo nun diese die Gesichtslinien AE. und BE. durchschneiden / nemlich in den Puncten H. und I. allda wird seyn das Vierecke ABCD. verkürzt zu sehen in AHIB. Um dieses zu machen ohne das Geometrische Plan / so muß man von B. nach F. und von A. nach G. Linien ziehen / oder wol die Weite AB. hinaus setzen nach K. auf der Grund-Linie / welches gibt BK. dann von dem Punct K. gezogen nach dem Distanz-Punct F. so wird der Durchschnitt I. eben die vorige Section in dem Aug-Strahl EB. andeuten.

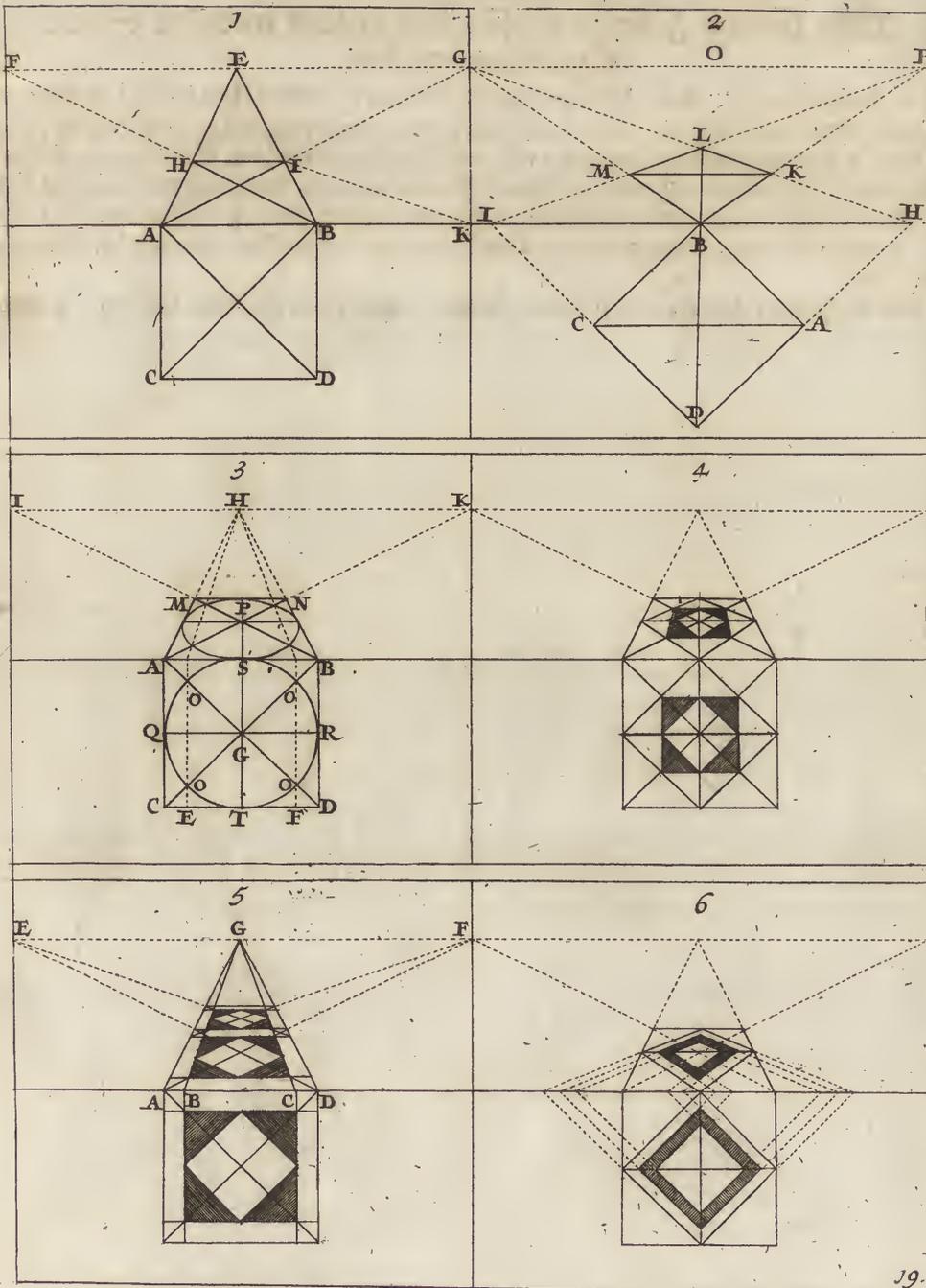
2. Ein Viereck zu verkürzen so von den Ecken anzusehen. Nachdem die Fläche ABCD. gemacht / so ist zu rechten Winkeln mit der Linie DB. eine Linie zu ziehen / welche den Winkel B. streift / und dieses muß bey vorhabendem Perspectiv die Grund-Linie seyn / nun setzet man das Linial an die Seiten des Quadrats DC. und DA. und wo das Linial die Grund-Linie durchschneidet / allda werden die Puncte HI. gemacht / alsdann werden aus H. und B. Linien nach denen Distanz-Puncten gezogen / wie auch aus B. und I. wo nun diese Puncte einander durchschneiden / nemlich in den Puncten K. und M. allda gibt sich das Quadrat KLMB. Dieses nun auch sonder die Grund-Fläche zu machen / so muß der Diameter des Quadrats zu beyden Seiten des Mittel-Puncts B. gestellet werden in H. und I. aber weder nach der einen noch andern Manier darff man nach dem Gesichtspunct O. Linien ziehen.

3. Einen Circel-Riß zu verkürzen. Dieser muß in ein Quadrat eingeschlossen werden / nemlich ABCD. und aus den Winkeln AD. und CB. Diagonal-Linien gezogen / welche den Circel in 8. Theile theilen werden / wo nun diese Diagonal-Linien den Circel durchschneiden / nemlich in den Puncten O. von dar aus ziehet man Perpendicular-Linien bis an die Grund-Linie / nemlich aus E. und F. nach diesem ziehet man zwey Diametral-Linien QR. und ST. welche sich zu rechten Winkeln durchschneiden in dem Centro G. Wann nun die Fläche also zubereitet ist / so müssen von allen Enden / wo die Perpendicular-Linien die Grund-Linie berühren / Linien nach dem Aug-Punct H. gezogen werden / wo nun dieselbe die Diagonal-Linien AK. und BI. berühren / allda werden Puncte gemacht / von welchen die 2. letztern M. und N. geben die Linien des Quadrats / welche man in 4. Theile theilet mittels der Durchschnitte der Diagonal-Linien in dem Punct P. hernach ziehet man durch die Enden dieses Kreuzes / oder durch die Puncten welche dasselbe mit seinen Durchschnitten in den Aug-Linien macht / krumme Linien / welche dann die Form des Circels in Perspectiv geben werden. Diese Manier kan dienen in kleinen Sachen: Wir wollen aber eine genauere lehren / vor die grossen Risse.

4. Diese Figur ist von den 2. vorigen zusammen gesetzt / deswegen will ich darüber weiter keinen Bericht geben / dann wer eine oder 2. gemacht hat / wird auch diese leichtlich machen können.

Die 5te Figur rühret ebenmäßig von den 2. vorigen her / aber doch hat sie über die einige Bord-Linien ganz anders als die vorigen. Dieses Perspectiv zu begränzen / so muß man von den 4. Puncten ABCD. Linien nach dem Gesichtspunct G. ziehen / wo nun die innen dieser Linien B. und C. die Diagonal-Linien AF. und DE. durchschneiden / daselbst müssen Parallell-Linien gezogen werden / mit der Grund-Linie gleichlaufend / so wird man haben was man verlangt.

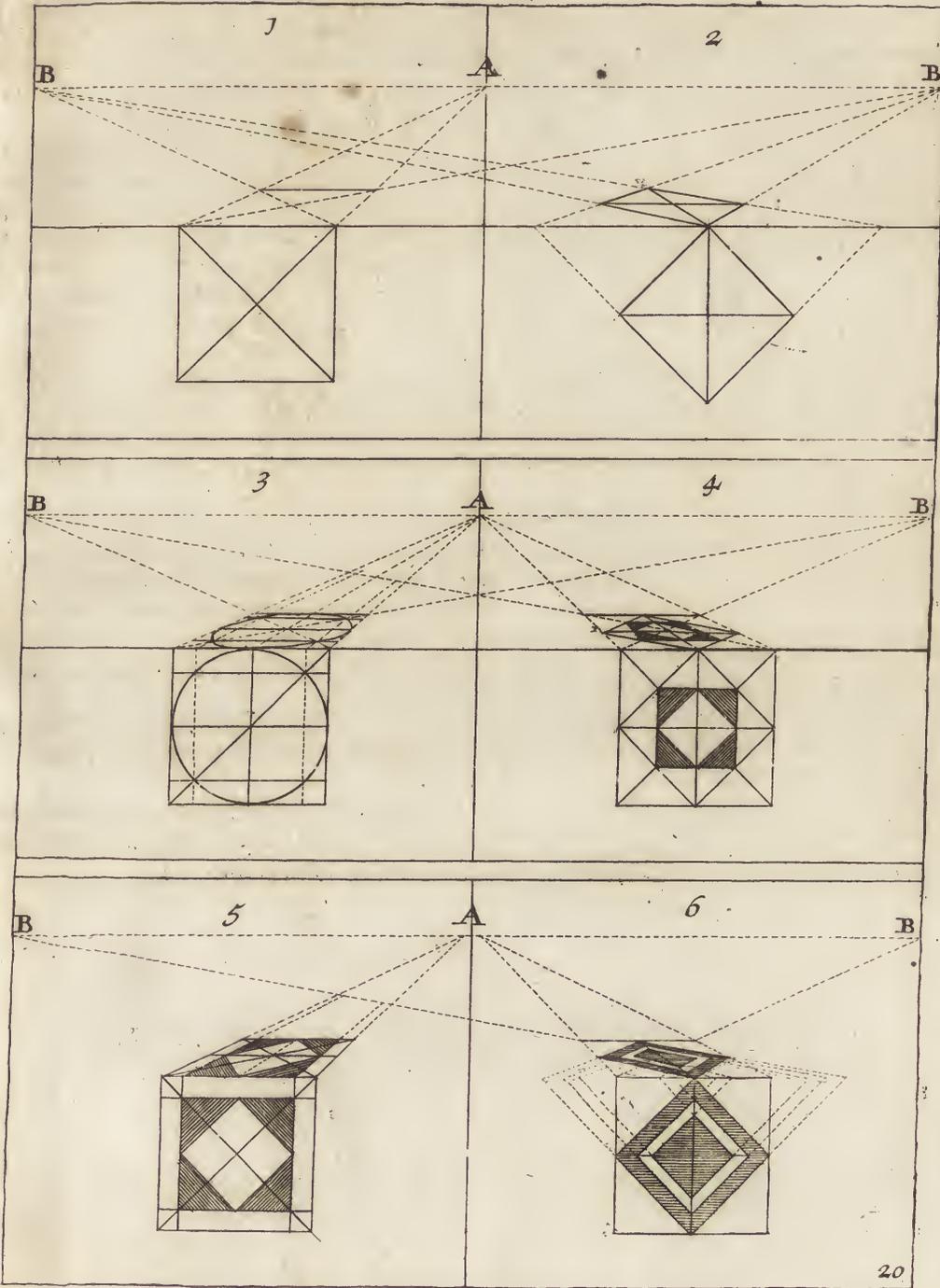
6. Diese ist eben diejenige Manier als wie die zweyte Figur anwiesse / ausgenommen / daß sie von zweyen Bord-Linien eingeschlossen ist / deswegen habe ich nicht nöthig ferner davon zu berichten.



Von Grund-Flächen welche schreg oder nach der Seite angesehen werden.

Diese flache Figuren / von welchen wir nun nicht weiter zu reden nöthig haben / werden alle auf vorbeschriebne Weise gemacht / also daß es nicht ein vergeblicher Zeit-Verlust zu seyn bedunckt / wo wir es widerholen solten / wie man dieselben verkürzt in Perspectiv vorstellen solle ; Werden also die Figuren genugsam seyn / dem Liebhaber zu zeigen mit welchem Vortheil dieselben aufgerissen / und daß sie nichts besonders haben von denen vorigen / als daß die Stellung der Objecten anders / dann welche in vorigen von vorn anzusehen gewesen / die werden nun von der Seite anzusehen dargestellt.

Alle die Puncte AAA. seyn Gesichts-Puncte / und die BBB. seyn Distanz-Puncten.



Von den Triangeln.

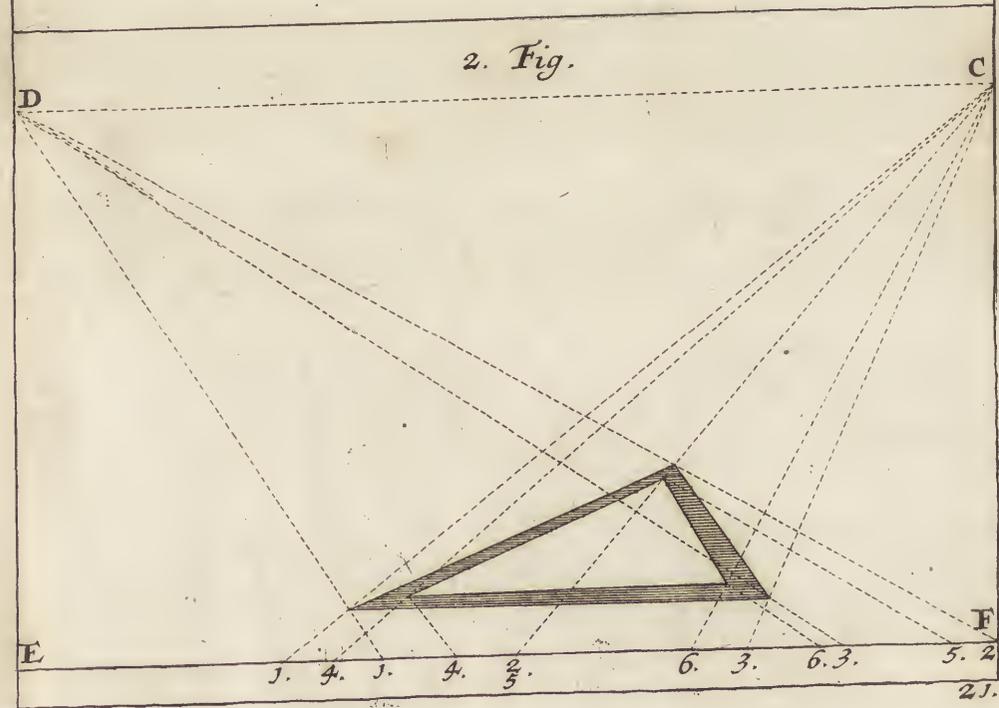
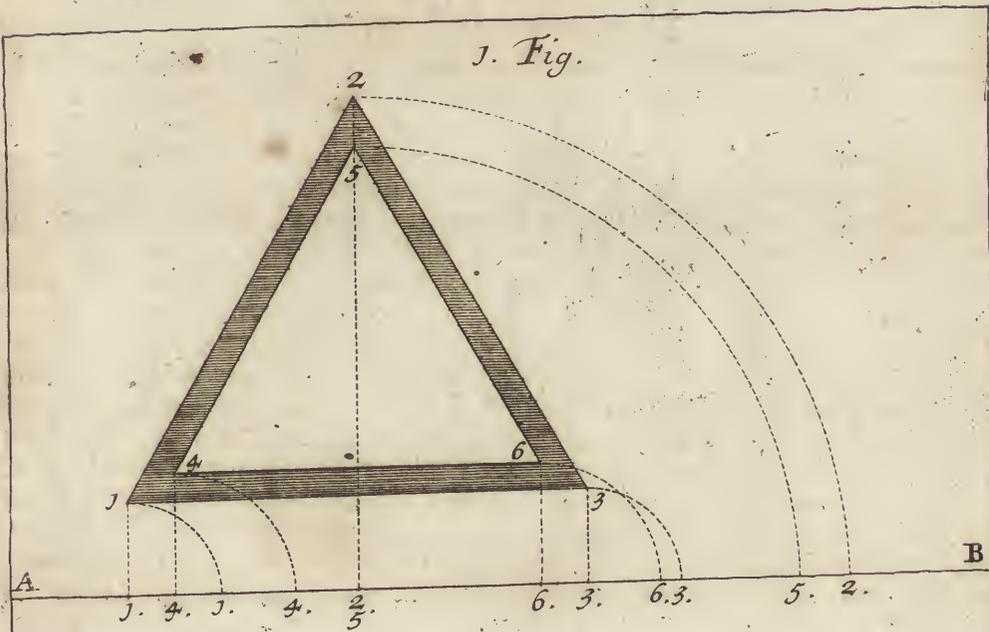
Die Triangel hätten zwar dem Nahmen nach denen Vierecken sollen vorgehen / in diesem Werck aber gehen sie billig nach / dieweilen sie mühsamer in Perspectiv zu bringen sind als jene; nicht aus Ursache der Fläche / welche leicht genug / weilen sie von 3. gleichen Linien / so miteinander vereinigt sind / zusammen gesetzt / sondern von wegen ihrer schreygstehenden Seiten.

Wir haben hievon etwas gehandelt in den Anmerkungen / da wir Nachricht gaben / von denen Maassen auf der Grund-Linie A B. Um nun diesen Triangel in Perspectiv zu bringen / so muß man von allen diesen Winkeln 1. 2. und 3. Perpendicular-Linien herunter fallen / auf A B. und dann einen Fuß des Circels setzen / in derselben Durchschnitt auf der Grund-Linie / und mit dem andern nehmen die Weite des Objectts von der Grund-Linie / und diese Weite alsdann stellen auf die Grund-Linie / indem man zwischen solcher und dem Object einen Quadranten reisset / gleichwie bey 1. 1. und 1. zu sehen / wie auch bey 2. 2. und 2. und bey 3. 3. und 3. hernach machet man an einem andern Ort eine Grund-Linie / gleich derjenigen bey E F. auf diese werden die Maasse so auf der Linie A B. befindlich herunter getragen / und davon nemlich von den Puncten derer Perpendicular-Linien 1. 2. 3. Linien nach dem Gesichts-Punct C. gezogen. Weiter / nachdem man auch den Distanz-Punct in D. gestellet / so werden von dar nach denen andern Puncten der Verkürzung / nemlich 1. 2. 3. derer Bogent Linien / abermahls Linien gezogen / wo nun diese die Gesichts-Linien durchschneiden / durch selbige Puncte müssen die Linien des Perspectivischen Triangels gezogen werden.

Wann man dem Perspectivischen Triangel seine Dicke oder Breite geben will / so darffes nichts anders / als daß man / nachdem die Linien nach dem Gesichts- und Distanz-Punct gezogen / die von der ersten Grund-Linie A B. abgetragne Puncten / ordentlich mit ihren Ziffern bemercke / daß mit man sich nicht verwirre / welche Ziffern nun oben bey einem jeden Triangel gegeneinander überstehen / die müssen auch hier aufeinander folgen / nemlich 1. und 4 / 2. und 5 / 3. und 6. die Nummern der Perpendicularn werden nach dem Punct C. gezogen / wo diese nun die andern durchschneiden / allda werden die Linien des in Perspectiv gebrachten Triangels hingezogen.

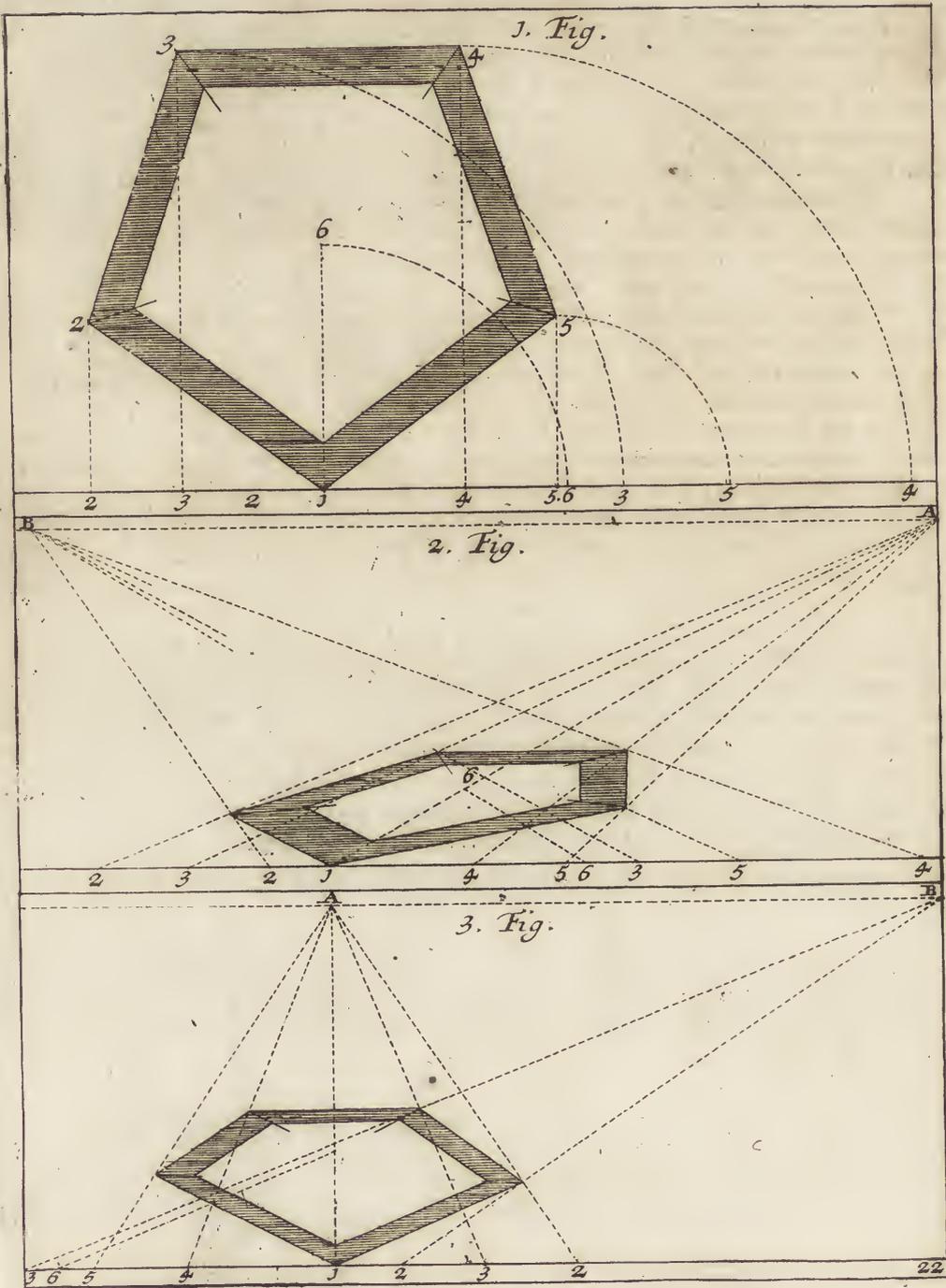
Der gleichseitige Triangel wie gegenwärtiger ist ein Circelmässiger Triangel / diß ist so viel gesagt / daß derselbe so man einen Circel um ihn beschreibet / mit allen seinen Ecken den Circel berührt / da dann eine jede Seite des Triangels 120. Grad begreiffet.

Es ist zwar nicht nöthig / die Grade der Winkel zu wissen / bey Verfertigung der vieleckigten Figuren / wie man wol sehen kan in der vierdten Kupffer-Figur / allein habe ich nicht wollen vorbegehen ihrer zu gedencken / um derjenigen willen die Wissenschaft davon haben.



Von dem Fünff-Eck.

Die Practic oder Hand-Griff ein Fünff-Eck zu machen / bestehet darinn daß man einen Circel-Riß in gleiche 5. Theile austheilt / und die Theilungs-Puncte zusammen ziehet / da dann jede Seite des Fünff-Ecks 22. Grad begreiffet. Nun aber dasselbe in Perspectiv zu bringen / ist nach einerley Art und Weiße zu verfahren / als wie mit den Triangeln / wie in gegenwärtiger Figur zu sehen / ausser daß in voriger Platte von den beyden Seiten des Bords oder Dicke des Triangels / Perpendiculara gefället worden ; hier aber sind die Perpendicular nur einfach auf der Grund-Linie bemerckt / und von den innwendigen Ecken keine Perpendicular herab gezogen / auß Ursachen / weil man schon bey dem Triangel vernommen hat / wie damit zu verfahren. Der Gesichts-Punct sowol vornen als von der Seite ist A. der Distanz-Punct B. Die Gesichts-Strahlen (welche ihren Ursprung nehmen von den Perpendicular-Linien / so von den Ecken des Grund / auf die Grund-Linie fallen) seyn zu ziehen nach dem Punct des Gesichts A. und die andern Puncte / welche die Verkürzung geben / und den Ort der Winkel / nach dem Distanz-Punct B. Also 2. aus dem Aug-Punct durchschneidet 2. so aus dem Distanz-Punct gezogen / und gibet also den Ort des Winkels 2. im Perspectiv / 4. gibet den vierdten Winkel / und so weiter / das übrige alles ist gnugsam zu begreifen. Auf eine Sache ist wohl acht zu haben / welche ist / daß alle Winkel sollen nach dem Mittel-Punct 6. gezogen werden : verstehe daß auß dem außern Ecke des Plans / nach dem innern Ecke desselben eine kurze Linie nach dem Mittel-Punct zugehe ; diß beschihet deswegen / weil man die Figuren auß der Grund-Fläche ins Perspectiv bringen muß / eben wie mans in der Fläche aufreißt / da dann auch alle Winkel nach dem Mittel-Punct zusehen müssen.

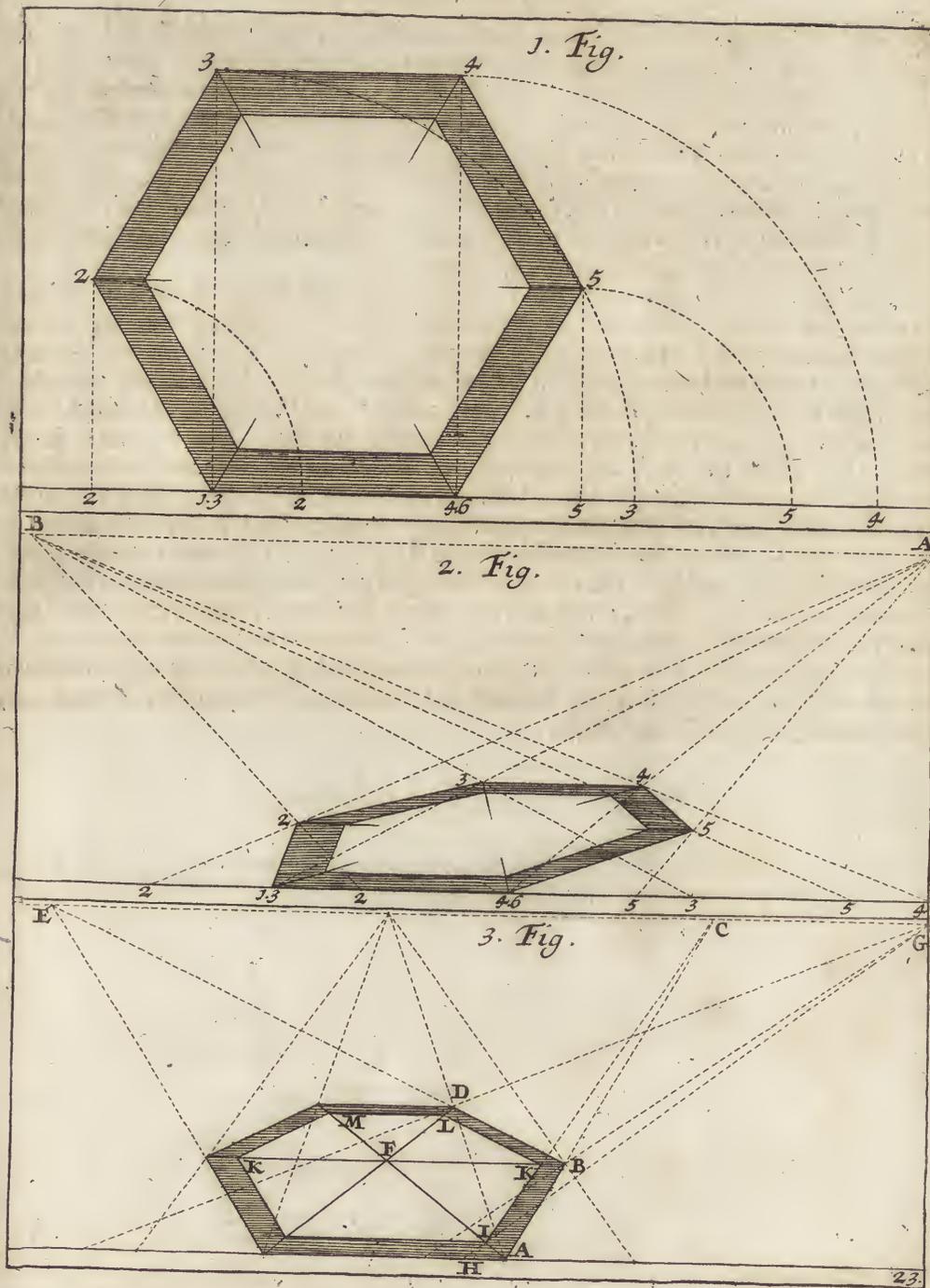


Von dem Sechs-Ecke.

Das Hexagonum oder Sechsecke hat 6. Winkel/ und 6. Seiten. Dieses ist das allerleichteste zu machen unter allen vieleckigten Figuren: Dann mit einer einigen Eröffnung des Circels/ nemlich mit seinem halben Diameter oder Durchmesser/ können die 6. Seiten dieser Figur in dem Circel herum gestellet werden/ deren jede 60. Grad begreiffet. Um diese Figur in Perspectiv zu bringen/ ist eben so zu verfahren wie mit dem Triangel und Fünffecke/ sowohl wegen des einfachen Plans/ als auch wegen seiner Breite. A. ist der Gesichts-Punct/ B. der Distanz-Punct.

Weilen wir an diesem Blatt mehr Platz haben als an andern/ wollen wir einige Vortheil an die Hand geben/ wie die Dicken oder Breite/ von allen Gattungen der Vielecke in Perspectiv gebracht sollen werden/ sie seyen nun regular, das ist gleichwincklicht oder irregular, ungleich wincklicht: Wir wollen uns nun dieses Sechsecks bedienen/ um ein Exempel von unserm Vortrag zu geben. Gesezt nun daß der flache Grund/ in der dritten Figur/ nur einen einfachen Umriß habe/ es solle aber derselbe eine Breite überkommen/ welche durchaus herum gehe. Diese Figur nun in Perspectiv zu bringen/ muß an die Seiten des vorhabenden einfachen Rißes ein Linial gelegt/ und wo dasselbe den Horizont durchschneidet/ ein Punct gemacht werden/ wie dann das Linial/ an die Seite A B. gelegt/ den Horizont in dem Punct C. durchstreicht/ hernach sezet man dasselbe wiederum an die Seite B D. so gibt es in dem Horizont den Punct E. und also ist mit allen andern Seiten zu verfahren. Ehe man sich aber einigen Vortheils bedienet/ ist vonnöthen/ daß man von allen Winckeln Linien ziehe/ welche durch den Mittel-Punct der Figur F. gehen/ und dieses sollen blinde Linien seyn/ die da dienen/ die Durchschnitte zu empfangen/ welche die Verkleinerung geben. Nachdem nun die Figur dergestalt vorbereitet und bequem gemacht/ so muß ihr auch ihre Breite gegeben werden/ und zwar kan diese nach Belieben gestellet werden/ auf die Grund-Linie/ als allhie mit A H. bemerckt/ vor den Puncten dieser Breite ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct G. und wo diese Linie G H. die Liniam I. durchschneidet/ allda ist die Gränze und Beschränkung der ersten Seite/ und diese ziehet sie auch allen den andern/ dann von diesem Punct I. ziehet man eine Linie nach dem Punct der Seite C. wo nun diese die Linie K. durchschneidet/ allda begränzt sich die Perspectivische Verkleinerung: von dar auß eine Linie gezogen nach Anleitung der Seite B D. welcher ist E. so hat man auch die andere Verkleinerung des Puncts L. welcher dienet vor die letzte Seite L M. hernach trägt man alle diese Maasse nach der andern Seite hinum/ so ist die Figur fertig.

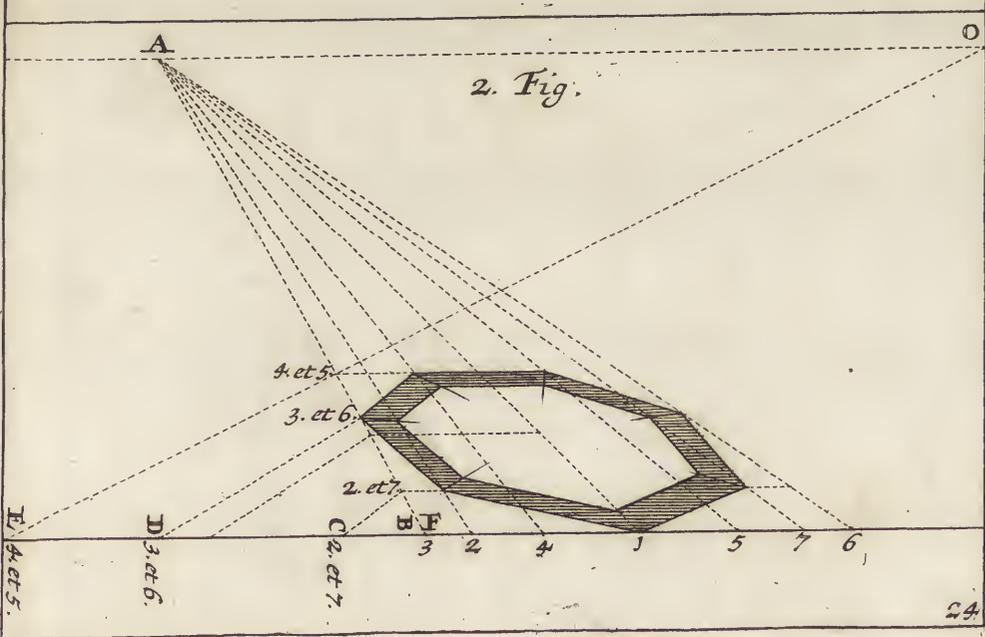
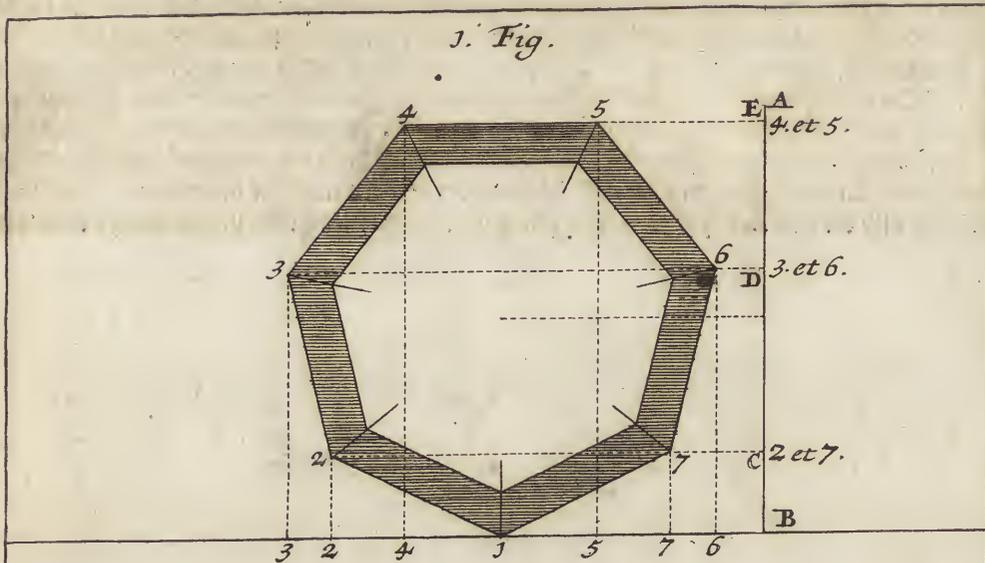
Wir wollen hienach auch noch einen andern Vortheil weiffen.



Das Sieben-Ecke.

Das Heptagonum oder Siebeneck / überkommt seine Gestalt in einem Circel / wie die andern Vielecke. Man theilet den Circel in 7. gleiche Theile / da bekommt nun eine Seite 51. Grad 25. Minuten / und ein wenig mehr / der Kunst-Griff selbiges in Perspectiv zu bringen / ist einerley mit den vorigen / wegen der Perpendiculn so von den Wincklen auf die Grund-Linie fallen / dieselben ziehen sich alle nach dem Gesichts-Punct A. Aber wegen dem so die Verkürzung gaben / und die Linien sind / so die Orter der Winckel anzeigen / ist anders zu verfahren / und zwar nach der siebenden Anmerckung hievorn / wiewol wir diese Manier eben so gar gut nicht heissen / und den Vortheil der achten Anmerckung vor besser halten / aber denjenigen zugefallen / welche sich derselben bedienen / wollen wir zeigen / daß es keine sattsame Verkürzung gibe.

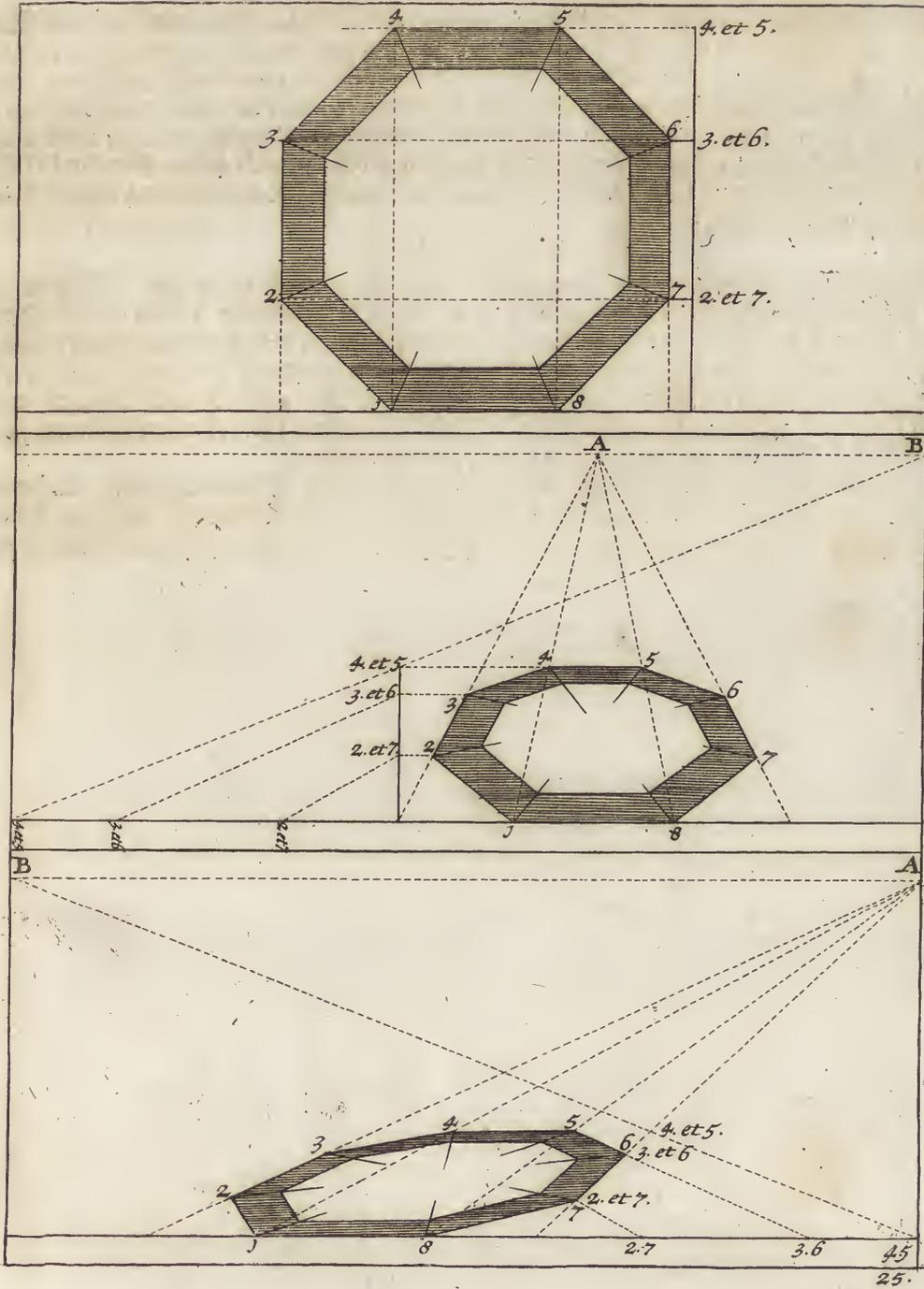
Nachdem man die Perpendicular-Linien auf die Grund-Linie von allen Wincklen der vorhabenden Fläche fallen lassen / wie im vorhergehenden gelehret; muß man von beyden Seiten / zur rechten und linken / ein Perpendicular aufrichten wie A B. welches die Sectiones empfangen von dem Parallelen / welche man von allen Ecken darauf zuziehet / gleichwie hier der erste Winckel über der Grund-Linie hinaus gesetzt bey B. also ziehe ich von 2. und 7. eine Parallell-Linie hinaus / welche diese beyde bemercket bey C. der 3. und 6te geben ihren Durchschnitt bey D. und der 4. und 5te geben den letzten bey E. Diese Linie A B. also abgetheilt / muß abgetragen werden auf eine besondere Grund-Linie / (wie in der zweyten Figur zu ersehen) allwo man die Grund-Fläche in Perspectiv bringen will. Der wird gemacht von dem Punct B. der obern Figur / welcher in dem Punct F. der untern Figur gestellt wird: von B. aus / werden hernach die übrigen Theilungen C D E. weiter hinaus gestellet / wie in dem Kupffer-Blatt zu sehen / von welchen Theilungen ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct O. hernach aus dem Aug-Punct / und von den Durchschnitten der äussern Strahlen / ziehet man Parallell-Linien mit der Grund-Linie / wo nun diese die Strahlen / welchen die Numern der Winckel bengeschrieben / durchschneiden / allda seyn Puncte zu machen / diese ziehet man zusammen mit geraden Linien / so geben sie die verlangte Figur / derselben ihre gebührende Seite zu geben / bedienet man sich eines der vorher gelehrtten Hand-Griffe.



3

Von dem Achteck.

Das Octogonium oder Achteck ist gemacht aus einem in 8. Theil getheilten Circel/ da dann eine jede Seite 42. Grad begreift / wann nun diese Theilungen zusammen gezogen werden / so hat man die Figur des Achtecks. Dis ist zu sagen / eine Figur mit 8. Wincklen / und so viel Seiten. Die vorhergehende Hand-Griffe geben genugsam zu verstehen wie man verfahren müsse / um solche Figur in Perspectiv zu bringen / es sey nun selbe von vorn oder von der Seite anzusehen. Nur allein dieses habe ich zu erinnern / daß das Plan oder Fläche so von vorn her verkürzt aufgerissen / nach der achten Anmerckung gemacht / und das von der Seite / nach der siebenden. Der Gesichtspunct ist A. und der Distanz-Punct B. das übrige ist ohne weitere Erklärung genug zu verstehen.



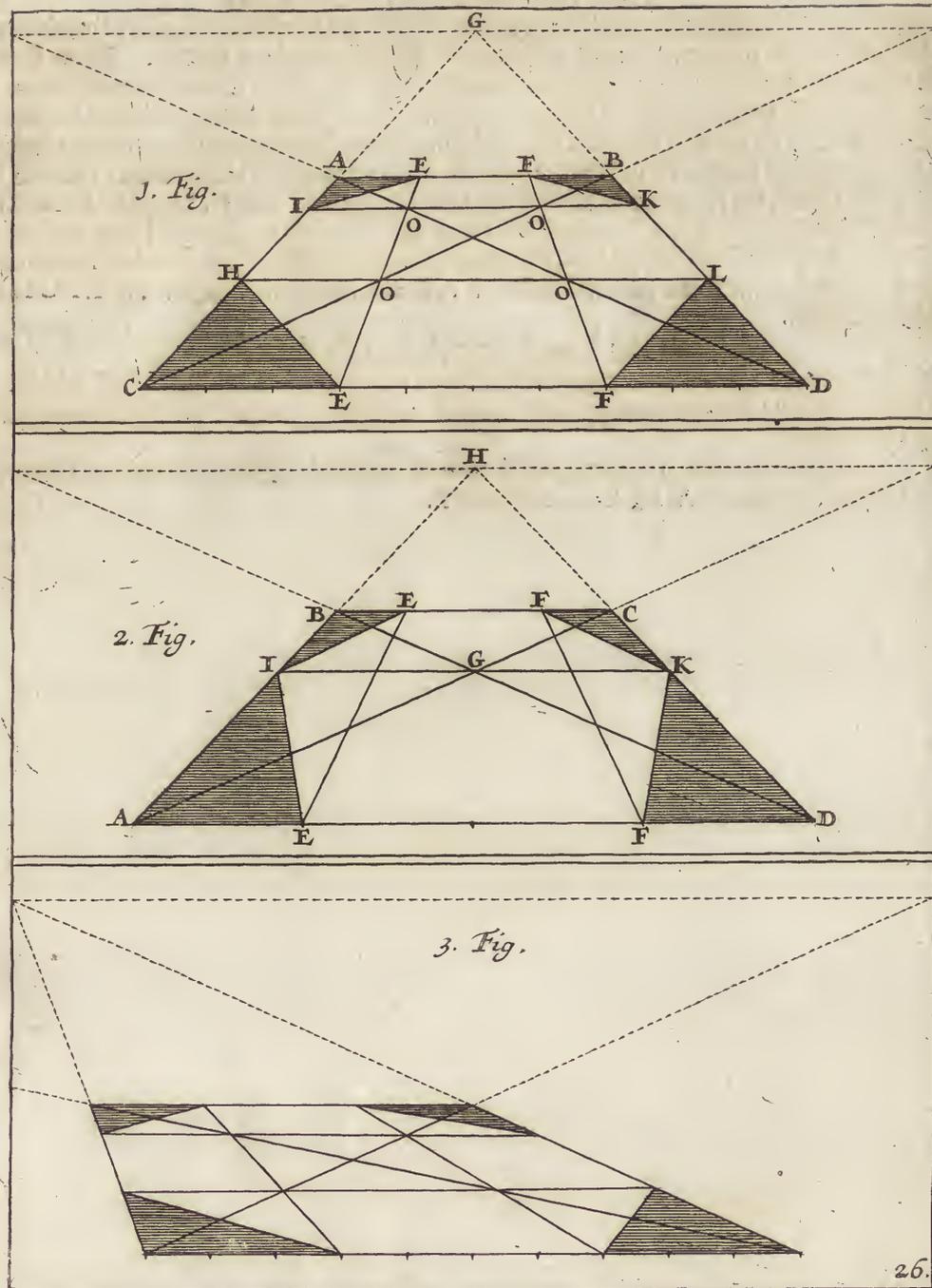
Von dem Achteck ein anderer Hand-Griff.

Der Erfinder von dieser Art / das Achteck aufzuziehen ist Serlio, und wird auf diese Weise verricht: Nachdem man ein Viereck nach dem gewöhnlichen Weg gemacht / wie da ist ABCD. so muß die Grund-Linie CD. in 10. Theile getheilt / und jedwederer Seite 3. Theile überlassen werden / und von der dritten Theilung EF. beyderseits Linien nach dem Aug-Punct G. gezogen. Wo nun die Diagonal-Linien O. diese Linien durchschneiden / daselbst müssen Parallell-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden / welche die Seiten des Vierecks in den Puncten HIKL. berühren / alsdann die Puncte EH. IE. FK. LF. zusammen gezogen / so hat man das Achteck / wie in der ersten Figur zu sehen ist.

Von dem Sechseck.

Ben dieser Serlio lehret auch das Sechseck auf dergleichen Weise zu machen. Man machet ein Viereck / wie oben beschehen / nemlich ABCD. die Grund-Linie AD. wird getheilt in 4. Theile / von den äussern Puncten der mittlern 2. Theile EF. ziehet man Linien nach dem Gesichtspunct IH. hernach aus dem Durchschnitt der Diagonal-Linien / welcher ist das Mittel des Quadrats G. eine Parallell-Linie mit der Grund-Linie gezogen / welche die Seiten des Vierecks berührt / in den Puncten I. und K. So man hernach durch diese Puncte EIE. und FKF. Linien zusammen ziehet / so ist das Sechseck Perspectivisch aufgerissen / laut der zweyten Figur.

Ich will nicht weiter reden von dem Achtecke / wie es von der Seiten anzusehen / aufgerissen solle werden / (weilen wir hievorn davon schon oftmahls Bericht ertheilet haben) massen es auf eben solche Weise als wie das so von vorn anzusehen aufgezo-gen wird / laut nebenstehender dritten Figur.



Von dem doppelten Achtecke.

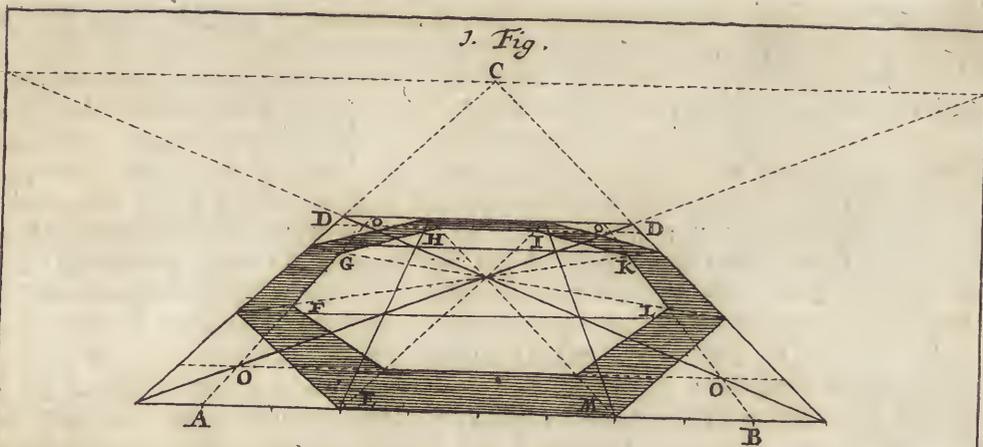
Besetz daß wir schon ein einfaches gemacht haben; um nun dieses doppelt zu machen/ oder ihm eine Breite zu geben/ so muß auf folgende Weise verfahren werden. Man stelle die verlangte Breite/ einwärts beyderseits auf die untere Seite des Vierecks/ welches das einfache Achteck begreift/ wie bey A. und B. zu sehen/ und ziehe von diesen Puncten nach dem Gesichtspunct die Linien B C. A C. wo nun diese die Diagonal-Linien durchkreuzen werden/ nemlich in den Puncten O. allda ziehe man mit der Grund-Linie Parallell-Linien/ nemlich D D. deren eine/ nemlich die hintere/ wird die Breite der hintersten Seite des Achtecks begrängen/ und die vorderste Parallell wird die vordere Breite desselben geben/ hernach ziehet man von Winkel zu Winkel blinde Linien/ da dann die Linien sich in dem Mittel-Punct N. durchkreuzen/ und mittels ihrer Durchschnitte in den erstgezogenen Parallell-Linien/ als auch in den Linien A C. B C. das innere Achteck bey E F G H I K L M. anzeigen werden.

Von dem doppelten Sechsecke.

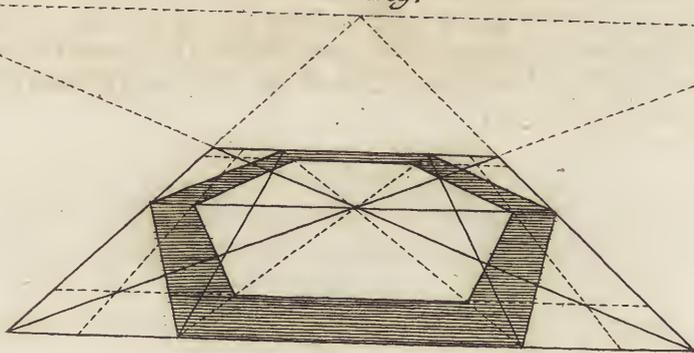
Man kan auch solcher Gestalt das Sechseck inner einem Viereck machen. Ich achte es nicht nöthig mehrern Bericht davon zu geben/ weil man auß besageem und der Figur genugsame Nachricht nehmen kan.

Das Achtecke nach der Seite anzusehen/ wird auf gleiche Weise gemacht/ wie das von vorn; Der Gesichtspunct ist A, der Distanz-Punct B.

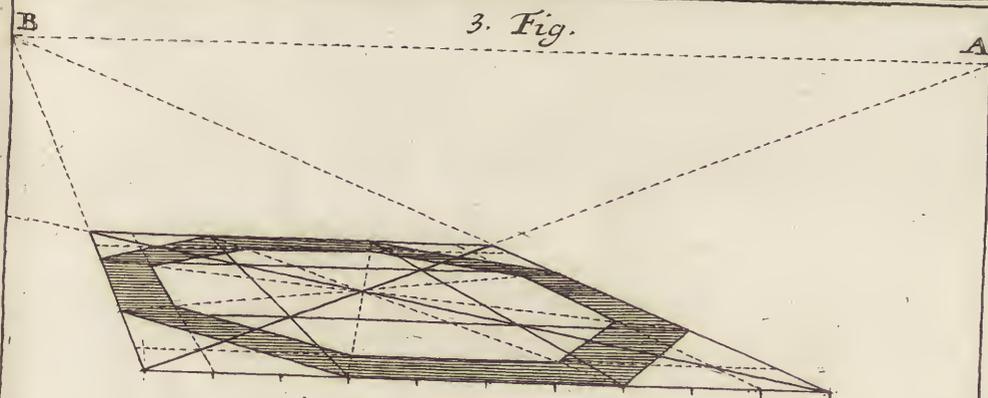
1. Fig.



2. Fig.

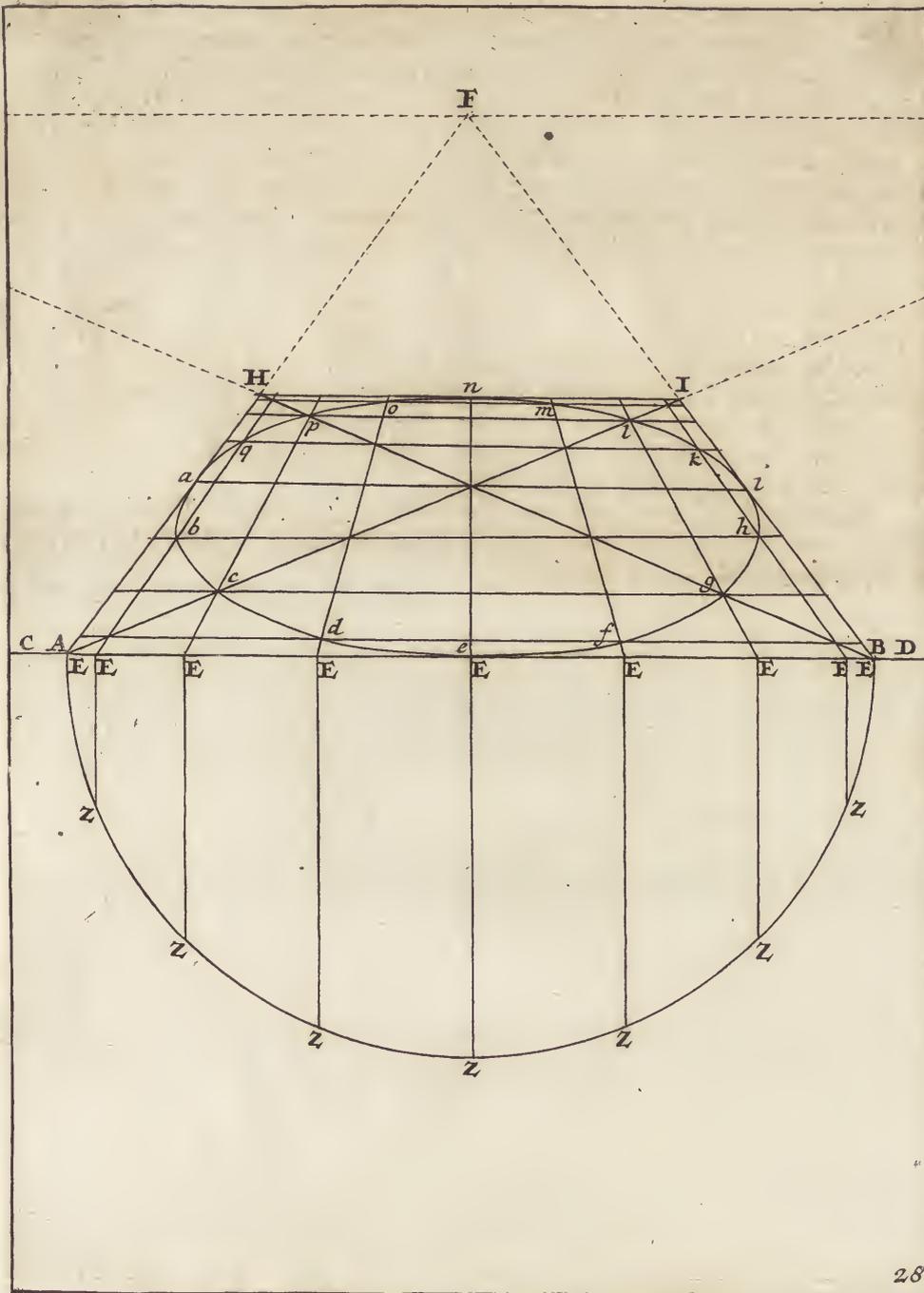


3. Fig.



Übung der Von dem Circel.

Emehr ein Circel Abschnitte haben wird / so viel leichter ist derselbe / in dem Perspectivischen Riß / in eine förmliche Rundung zu bringen. Um des willen spricht Serlio, wann man einen halben Circel gestalten will / solle man denselben in so viel Theile zerschneiden als man wolle / dann je mehr Theile er hat / je vollkommner wird die Rundung im Perspectiv werden. Zum Exempel: Der in der Figur bleyrecht abhängende halb-Circel ist in 8. Theile zertheilt / welches rund herum vor den gantzen Circel 16. Theile gibt. Von diesen Theilungen Z. auß / werden Perpendicular-Linien nach der Grund-Linie gezogen / an die Puncte E. nach diesem muß man 2. Diagonal-Linien ziehen an die Distanz-Puncten / welche hier weiter weggenommen sind / als die Breite des Kupfers fassen können. Es verstehet sich aber daß diese Distanz-Puncten wie allezeit gewöhnlich / in die Horizont-Linie gestellt seyen. Diese geben nun das verkürzte Viereck A H I B. nachdem nun das Viereck gemacht / und in Perspectiv gebracht / ziehet man alle die Punct E. nach dem Gesichtspunct F. biß zu der Linie H I. wo nun diese Linien von den Diagonal-Linien durchschnitten werden / allda ziehet man Parallell-Linien durchaus: Nachdem man angefangen / zu der Seite der Mitten des Vierecks / einen Punct zu machen / nemlich a. und den andern bey dem gegen über gesetzten Winkel / als ob man wolte eine Diagonal Linie ziehen / wie bey b b. und also fortgefahen / von Winkel zu Winkel / folgend denen Durchschnitten der Diagonal-Linien / wie a b c d e f g h i k l m n o p q. Diese Puncte formieren ein vollkommne Rundung / verkürzt / hernach muß man von der Hand die kreisformigen Linien ziehen / so ist das verlangte Werck fertig / und der Circel in Perspectiv gebracht. In Perspectivischen Rißen hat man diesen Kunst-Griff / nemlich den Circel zu verkürzen gar öfters nöthig / dann es dient mehrmahlen bey den Säulen / Gewölbern / Bogen / eröffneten Thüren und Fenstern / und bey vielen andern Rundungen.



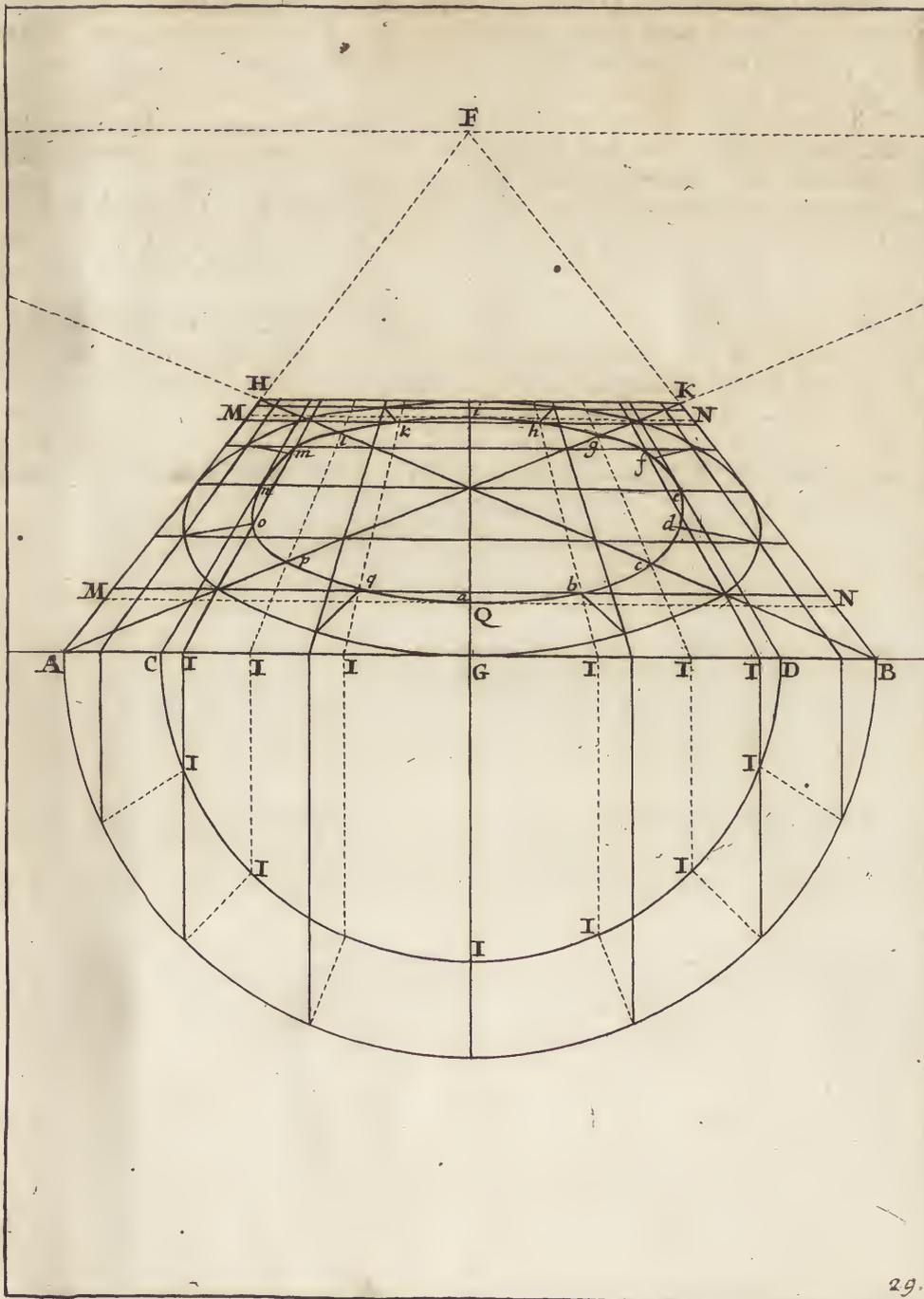
28.



Von dem doppelten Circel.

Mir setzen voran daß wir schon einen dergleichen verkürzten Circel bereits fertig haben/ diesem wollen wir nun auch seine Breite geben/ und noch einen andern Circel innerhalb denselben stellen/ auf folgende Weise: Wir geben ihm eine Breite nach Belieben/ nemlich A C. und ziehen alsdann aus dem Mittel-Punct des grossen halb-Circels G. den kleinen C D. welchen wir auch so theilen wie den andern grossen/ und ziehen alsdann blinde Linien von den Theilungen des grossen/ nach dem Centro G. und wo diese des grossen Circels Theilungs-Linien den kleinen berühren/ von daraus werden Perpendicular-Linien von I. nach I. aufgericht/ eben wie diejenigen die wir/ von dem grossen Circel aus/ nach der Grund-Linie gezogen haben. Und damit diese Linien nicht untereinander verwirret werden mögen/ müssen selbige punctiert werden; Von allen diesen Perpendicular-Linien I. so die Grund-Linie berühren/ müssen Linien nach dem Gesicht-Punct F. gezogen werden/ bis an die Linie H K. und wo diese die Diagonal-Linien durchschneiden/ allda ziehet man Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ wie M N. welche dann rundum in dem Vierecke die Breite G Q. wie sie vor den ganzen Circel seyn muß/ bemerken. Wann diß geschehen/ so müssen von allen Wincklen des grossen Circels/ in dem obern Perspectivischen Circel/ Linien so auf das Centrum desselben passen/ gezogen werden/ wo nun selbige die Linien der Puncten a b c d e f g h i k l m n o p q. durchschneiden/ die nach dem Horizont zugehen/ allda sind die Puncte/ nach welcher Anleitung die Krümmen Linien des Umkreisses zu ziehen seyn.

Welcher eine Fläche in Perspectiv haben will/ von 3. 4. 5. oder 6. Circeln/ der muß dieselben erstlich Geometrisch aufreissen/ wie es eben mit dem andern Circel beschehen/ und im übrigen durchaus auf vorhergehende Weise verfahren.



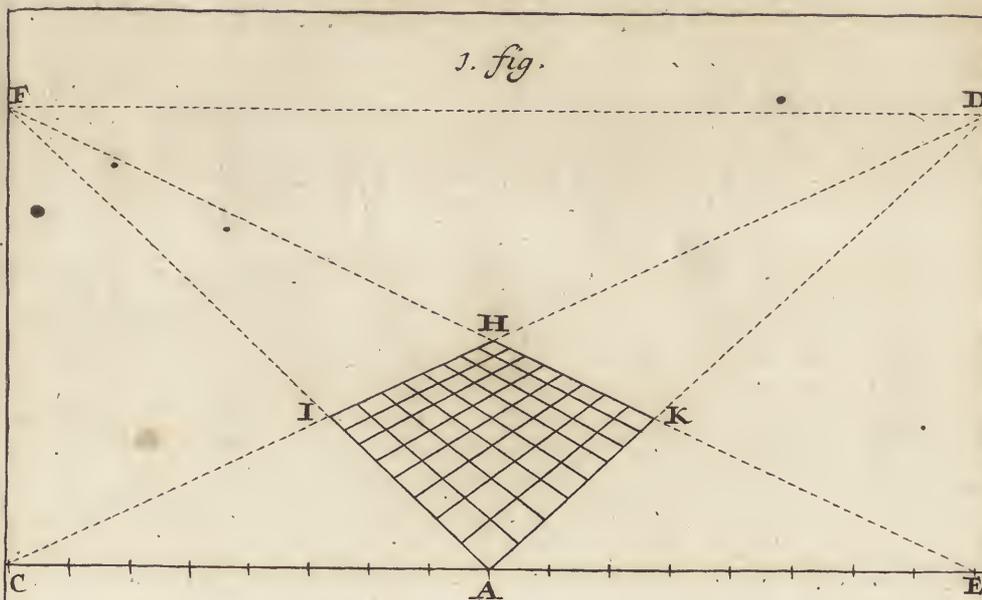
Eine viereckigte Fläche so über Eck's angesehen wird.

Man ein Vierecke machen will / welches von einem Ecke / so dem Aug gerad entgegen gesetzt / anzusehen ist / der darff nur der Lehre folgen / welche wir gegeben / zu Verdopplung des Diameters A B. über der Grund-Linie / gleichwie A C. ist / und nach dem Distanz-Punct D. von A. und C. Linien ziehen / alsdann das Maas oder die Weite A C. auf der Grund-Linie von A. nach E. stellen / darauf von E. und A. nach dem Distanz-Punct F. Linien gezogen / giebet die Abschnitte des Vierecks bey H I K. Und diß ist was verlangt worden.

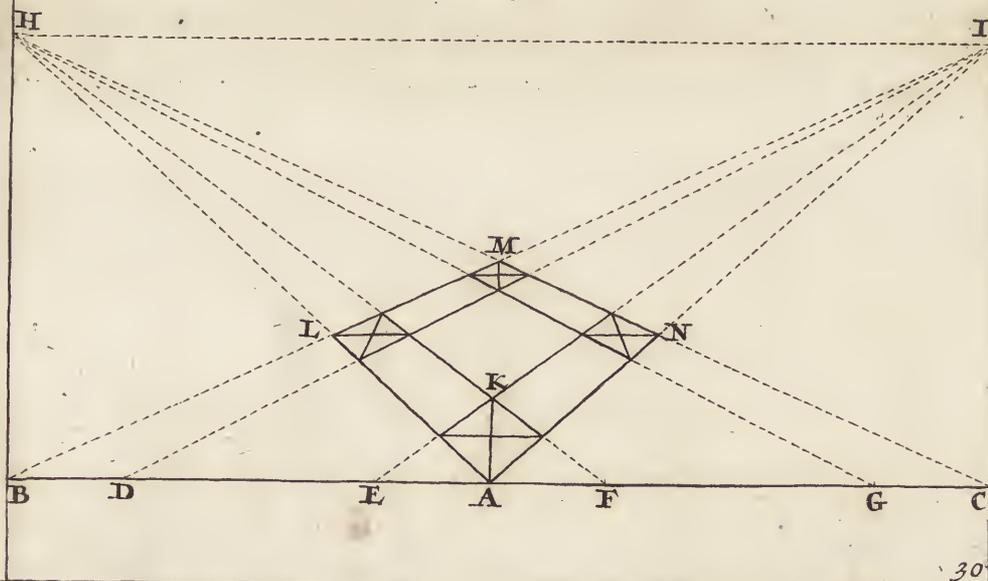
Wann man eine Grund-Fläche von dieser Form will in mehr Theile theilen / so muß die Zahl der verlangten Theilungen / zwischen A C. und A E. gestellet werden / und von allen diesen Puncten nach den Distanz-Puncten Linien gezogen / wie in nebenstehender Figur zu sehen / welche von jeder Seite in 8. Vierungen zertheilt ist / und in allem ihrer 64. hält.

So man auf einem eben dergleichen Grund / so von dem Ecke anzusehen / an den 4. Ecken des selben / will 4. andere kleine Vierecke zu Gesicht bringen / als 4. Häusser / Säulen / Bäum / oder was es auch ist / so muß man derselben Breite auf der Grund-Linie einwärts mit Puncten bezeichnen / auf der Seite des Vierecks A C. oder A B. hier mit D. und E. innerhalb A B. und mit G F. innerhalb A C. von diesen Puncten aus ziehet man Linien nach den Distanz-Puncten H. und I. dieser ihre Durchschnitte geben die 4. verlangten Eck-Quadraten K L M N. und diß ist was verlangt worden.

1. fig.



2. fig.

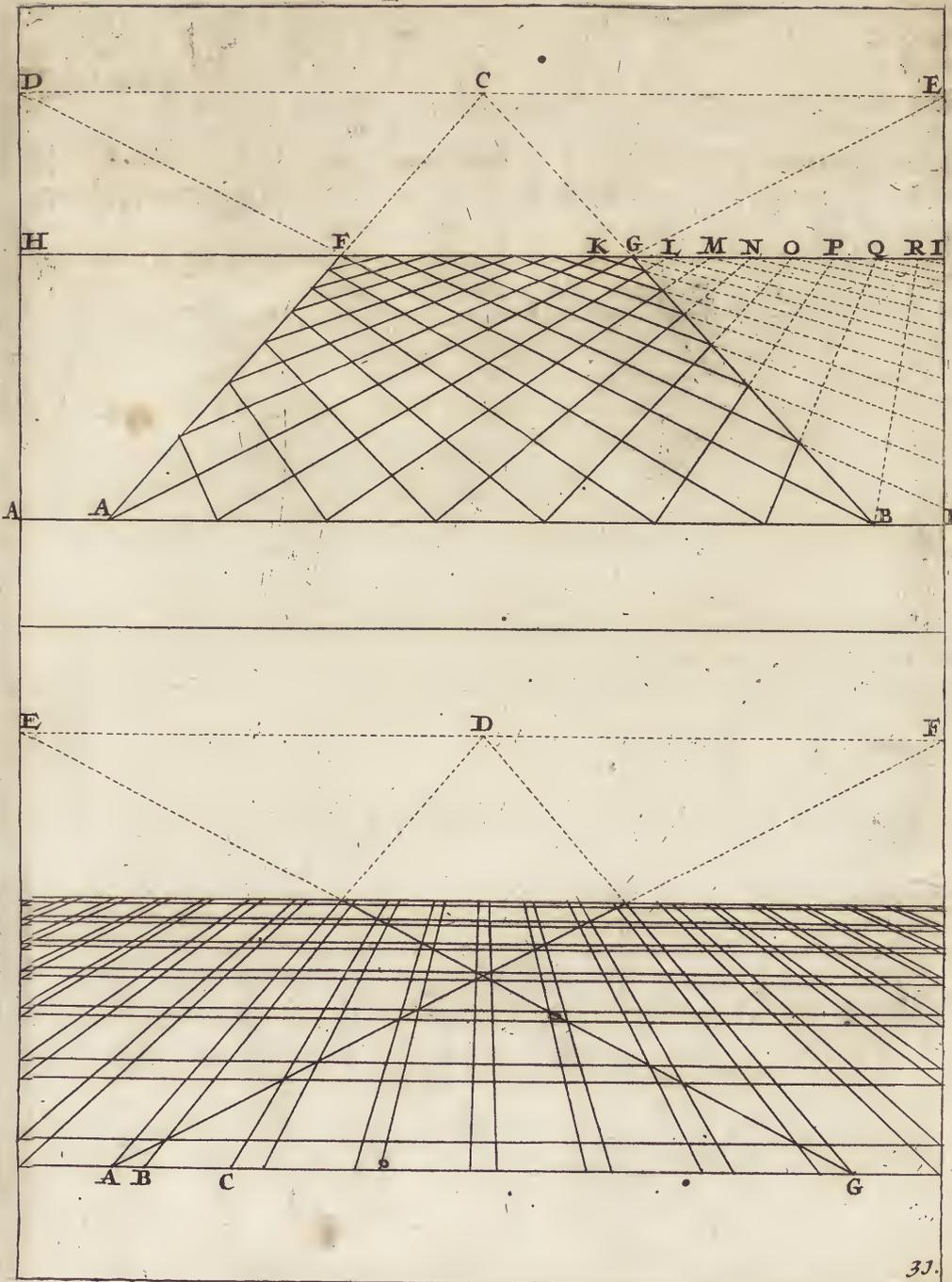


Ein Pflaster von gevierdten Steinen von den Ecken anzusehen.

Nachdem wir nun kommen seyn zu Aufreißung derer Vierecke von den Ecken angesehen/ so wollen wir auch wissen/ wie ein Pflaster von einem Saal/ Kirche oder anderm Ort zu machen. Wann der Horizont parallel mit der Grund-Linie gezogen/ der Gesichts-Punct C. und Distanz-Puncten D. und E. gestellet/ so muß die Grund-Linie in so viel Theile getheilt werden/ als man gevierdte Steine der Breite nach verlangt/ alsdann ziehet man von den äußersten Enden dieser Linie/ aus A. und B. Linien nach C. dem Aug-Punct. Weiter ziehet man von eben diesen Puncten A B. Diagonal-Linien nach den Distanz-Puncten D. und E. welche in den Gesichts-Strahlen den Abschnitt des verkürzten Vierecks des Saals F G. geben/ durch welche Puncte alsdann die Verkürzungs-Linie H I. gezogen wird/ wovon wir offtermahls mehr gedacht haben: Nach diesem muß man von allen denen Puncten/ womit die Grund-Linie zertheilt worden/ Linien nach denen Distanz-Puncten D. und E. ziehen/ so wird man zwischen den Strahlen A B. haben was man verlanget/ wie die Figur aufweist. Es ist aber noch eine Schwierigkeit vorhanden/ nemlich/ den übrigen Platz B B. auszufüllen/ wie auch G I. A A. und H F. mit eben solchen Vierecken/ dann ich setze/ daß man nicht könne die Grund-Linie wegen Mangel des Platzes erlängern/ wo dieses sich begibt/ so nimmet man auf der Verkürzungs-Linie F G. ein Maas von denen daselbstigen Vierecken/ als wie K G. und trägt dasselbe auf der Linie H I. hinaus/ so oft als man kan/ so bekommt man die Puncte L M N O P Q. und R. ziehet hernach durch dieselbigen nach den Distanz-Puncten/ so geben sich eben dergleichen Vierecke/ gleich den vorigen. Eben diese Weiße die Maase überzusetzen auf der Verkürzungs-Linie/ lasset sich auch gebrauchen bey denen hienach folgenden Pflastern.

Don den Vierecken so mit Faden umgeben.

Die Weiße dieses zwoyte Pflaster zu machen/ so mit einer Einfassung umgeben/ ist eben einerley mit derjenigen wie die einfachen Quadraten gemacht werden/ so von vorn anzusehen. Wir wollen deswegen weiter keine Zeit mehr verlieren/ davon noch eins Bericht zu geben/ weil wir schon so viel Figuren nach derselben bereits aufgerissen haben. Dis ist allein zu bemercken/ daß die Grund-Linie in ungleiche Theile zertheilt werden muß/ gleich wie A B. und B C. alle diese Theilunge müssen nach dem Gesichts-Punct D. gezogen werden/ wo diese nun die Diagonal-Linien A E. und G F. durchschneiden/ daselbst werden die mit der Grund-Linie gewöhnliche Parallell-Linien gezogen/ wie in der Figur zu sehen.



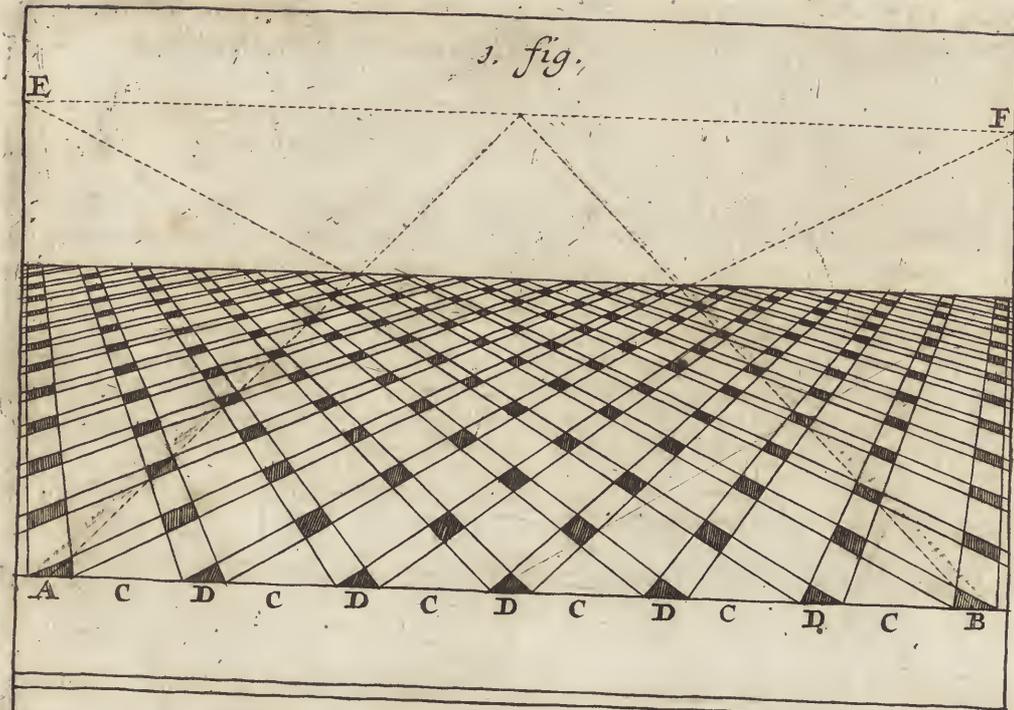
Von Pflastern so über Eck anzusehen/ und mit einer Einfassung umgeben.

In diese Gattung von Pflastern zu machen / so muß die Grund-Linie A B. durch ungleiche Theile zertheilt werden / deren die breitem mit C. die schmalen mit D. bezeichnet / so die Einfassung machen; alsdann alle diese Theilungen nach den Distanz-Puncten gezogen / nemlich nach E F. eben wie mit den einfach gevierdten Pflastern verfahren worden.

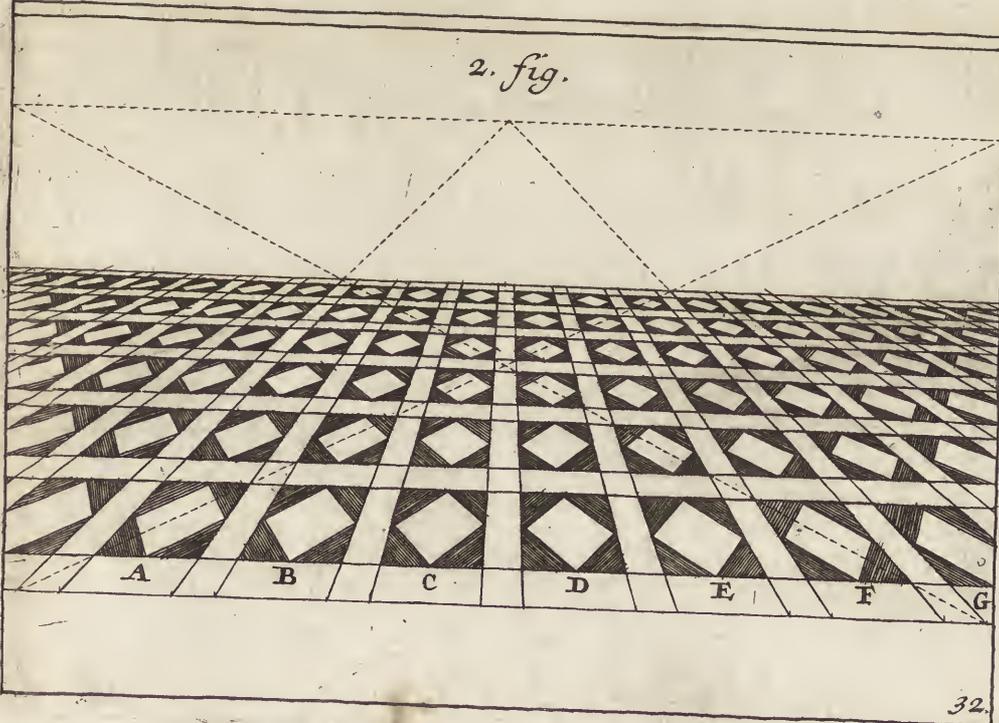
Von gevierdten Pflastern so von vorn angesehen/ mit Einfassungen umgeben/ und Quadrate in der Mitten haben/ so über Eck anzusehen.

In diese vierdte Gattung von Pflastern zu machen / muß man sich eben des Vortheils so bey der zweyten Art angewiesen worden / bedienen; Die Grund-Linie muß in ungleiche Theile zertheilt werden / aber das Viereck zu machen / welches in mitten der Einfassungen / und über Eck anzusehen / so dürffen nur die grössern Theile in der Mitten in 2. getheilt werden / wie bey A B C D E F G. zu sehen / und von allen Durchschnits-Puncten welche diese Theilungen machen / Linien nach den Distanz-Puncten gezogen / so werden solche die verlangten Vierecke oder Rauten / so über Eck anzusehen / geben / so in mitten der Einfassungen stehen.

1. fig.



2. fig.



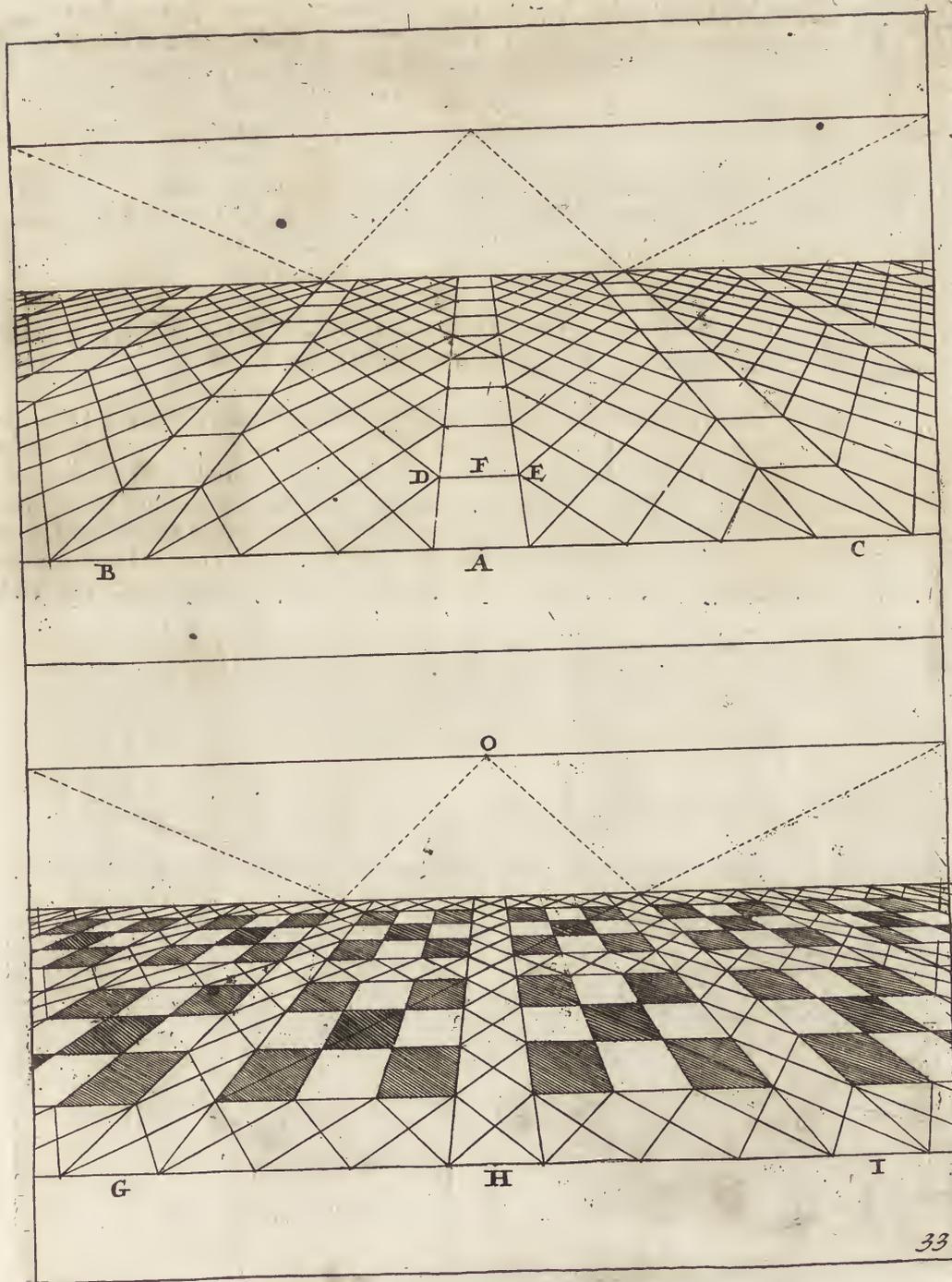
**Ein Pflaster von gevierdten Steinen/ über Eck angesehen/ mit inzwi-
schen gesetzten Ketten/ von gevierdten Steinen/ von
vorn anzusehen.**

Dies seze voran / daß man bereits gemacht habe das Perspectiv / oder die Verkürzung der Vierungen / um die Abkürzungs-Linie ziehen zu können / damit ich nicht nöthig bey folgenden Aufzügen das bereits gemeldte zu wiederholen.

Um diese fünffte Gattung von Pflastern zu machen / so muß die Grund-Linie in gleiche Theile getheilt werden / einige von diesen Theilungen aber sich ausgenommen / welche mit geraden Linien nach dem Gesichts-Punct zu ziehen / wie A B C. von allen den andern Theilungs-Puncten aber / werden Linien nach den Distanz-Puncten gezogen / doch ohne durch die geraden Linien durchzuziehen. Nachdem nun alle diejenigen / so man verlangte / nach den Distanz-Puncten gezogen seyn / so muß man auch die Parallele ziehen / und zwar allezeit da / wo die Vierecke die gerade Linien mit ihren Ecken berühren. Wie dann dergleichen zum Exempel bey D. und E. zu sehen / wo die Ecken der Vierungen die geraden Linien berühren / und die Linie F. der Grund-Linie Parallell darzwischen gezogen ist ; also muß auch mit allen andern verfahren werden / wie die Figur zeigt. Nur diß ist wohl zu beobachten / daß zwischen den Ketten allezeit eine gleiche Anzahl von Vierungen befunden werden / als wie in der Figur zwischen A B. deren dreye anzutreffen.

**Ein Pflaster von Vierungen so von vorn anzusehen mit Ketten/ so Rau-
ten in sich enthalten/ welche über Eck anzuse-
hen seyn.**

Diese sechste Gattung von Pflastern wird fast gemacht wie die vorhergehende ; Nachdem die Grund-Linie in gleiche Theile zertheilt / einige vorgenommene Linien nach dem Gesichts-Punct gezogen / um die zwischen stehende Ketten G H I. zu machen / so ist doch noch in dieser Art nach ein mehrers zu thun / dann man muß wohl acht haben / daß die überquere Ketten eben gleiche Breite bekommen / als die andern / welche mit geraden Linien nach dem Gesichts-Punct O. gehen / dann es seyn durchaus einerley Vierungen / und ist einerley Zahl der Vierungen in demselben Zwischen-Raum. Das übrige ist aus der Figur zu ersehen.



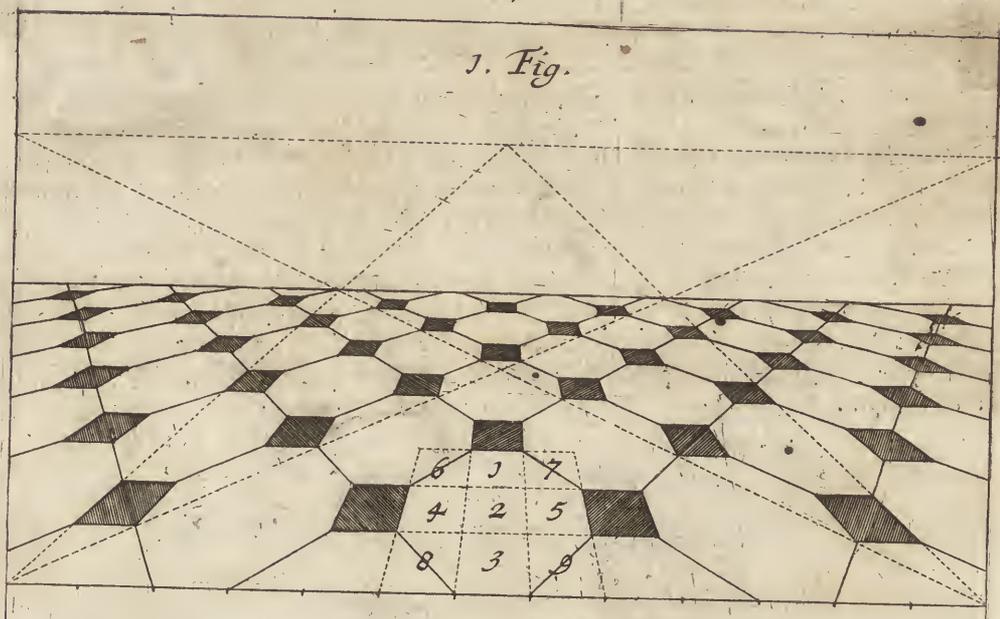
Zeit Pflaster von Vierungen vermengt mit Achtecken.

Mir würden niemahls fertig werden / wann wir alle die Gattungen von Pflastern / welche man durch Beyhülffe der Vierungen machen und aufreissen kan / allhier beybringen wolten / dann ein sinnreicher Kopff wird / nach dem Spiel seiner Einbildungen / unendlich viel derselben erfinden können. Diese siebende Gattung / ist gar leicht / und hab ich sie nur deswegen hieher gesetzt / um die Gemüther und gute Köpffe aufzuwecken / auch andere Arten zu erfinden / und zusammen zu setzen. Es bedarff hierzu nichts anders / als die Grund-Linie in eine beliebige Zahl zu theilen / nach welchen dann nachgehends die Vierecke gestaltet werden / (wie schon hievorn gelehret worden) und von diesen Vierungen eine gewisse Zahl vorzunehmen / welche in der vorhabenden Figur begriffen / als zum Exempel: Allhier lassen sich die 8. Ecke in 9. abtheilen / nemlich in 5. ganze Vierungen und 4. halbe. Die ganzen sind völlig inner dem Achtecke / und mit den Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. bemercket / und die halben / so mit Diagonal-Linien zertheilet / haben die Zahlen 6. 7. 8. 9. und geben die Enden oder Seiten / das übrige wird von selbst leicht zu verstehen seyn.

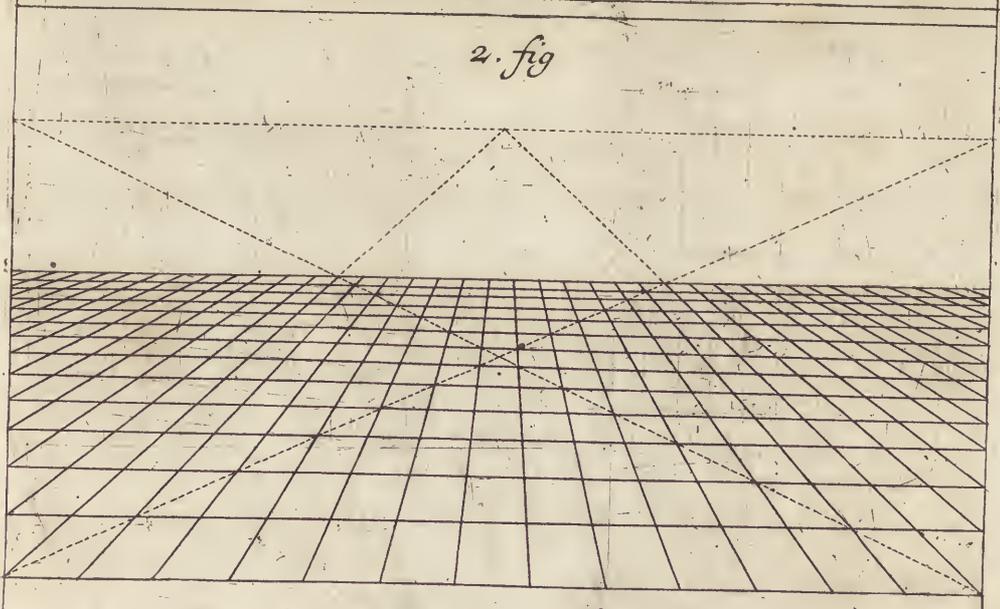
Ein Pflaster von lauter Vierungen von vorn anzusehen.

Ech habe diese Art zu letzt hieher gesetzt / nicht daß sie schwerer als die andern zu machen wäre / sondern weil solche den Grund und Anfang aller Perspectiv in sich enthält / und sehr viel Dienste thut / bey aller Grund-Flächen Aufreißung / und um bekandt zu machen welcher Massen dieselbe sehr nutz und nöthig ist / dann alle die andern entspringen aus diesem / und müssen auf diesen Weg gemacht werden / was hernach weiter darein kommt / dient allein vor Zierath. Dist aber ist der Grund derselben / worauf man aufziehen kan alle dasjenige / was man zu Gesicht bringen will / wie wir hienach sehen werden.

1. Fig.



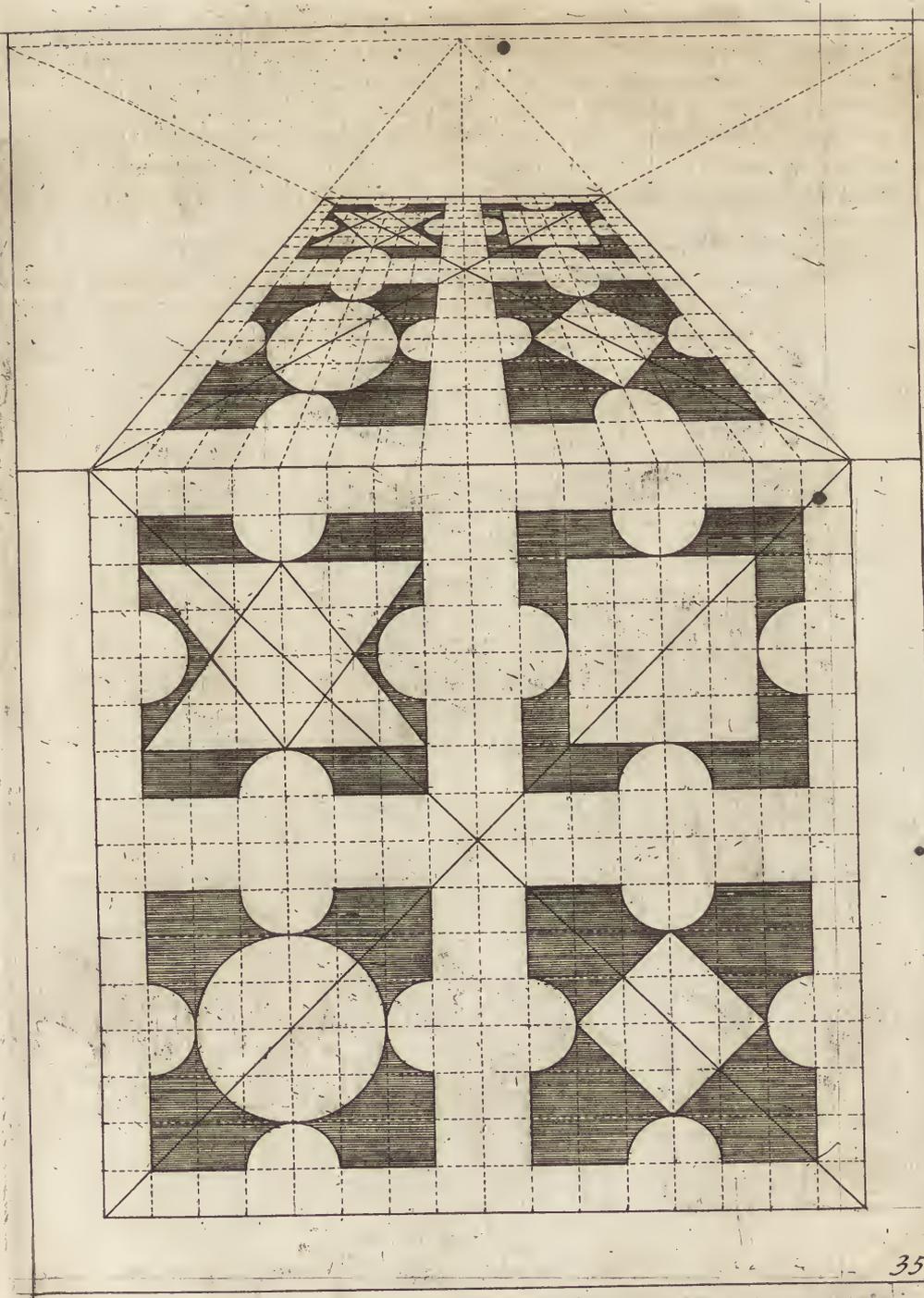
2. fig



Ein Grund von einem Garten/ verfürzt.

Was wir hier gemeldet/ erweist sich durch diesen Grund/ dann nachdem alle die Theilungs-
 Puncte auf der Grund-Linie/ nach dem Gesichts-Punct gezogen/ so werden die Diagonal-
 Linien die Vertieffung der ganzen Fläche geben/ und die Verkürzung der kleinen Vierun-
 gen begränzen/ hernach/ wann von allen Theilungen/ sowol deren Spazier-Gänge als der Figuren/
 welche sich in dem Geometrischen Grund befinden/ Linien nach denen Gesichts- und den Distanz-
 Puncten/ auch durch diese/ gelehrter Massen/ die Parallell-Linien gezogen worden/ so hat man dieses
 Garten-Bett des flachen Grundes in Perspectiv gebracht/ wie die Figur zeigt.

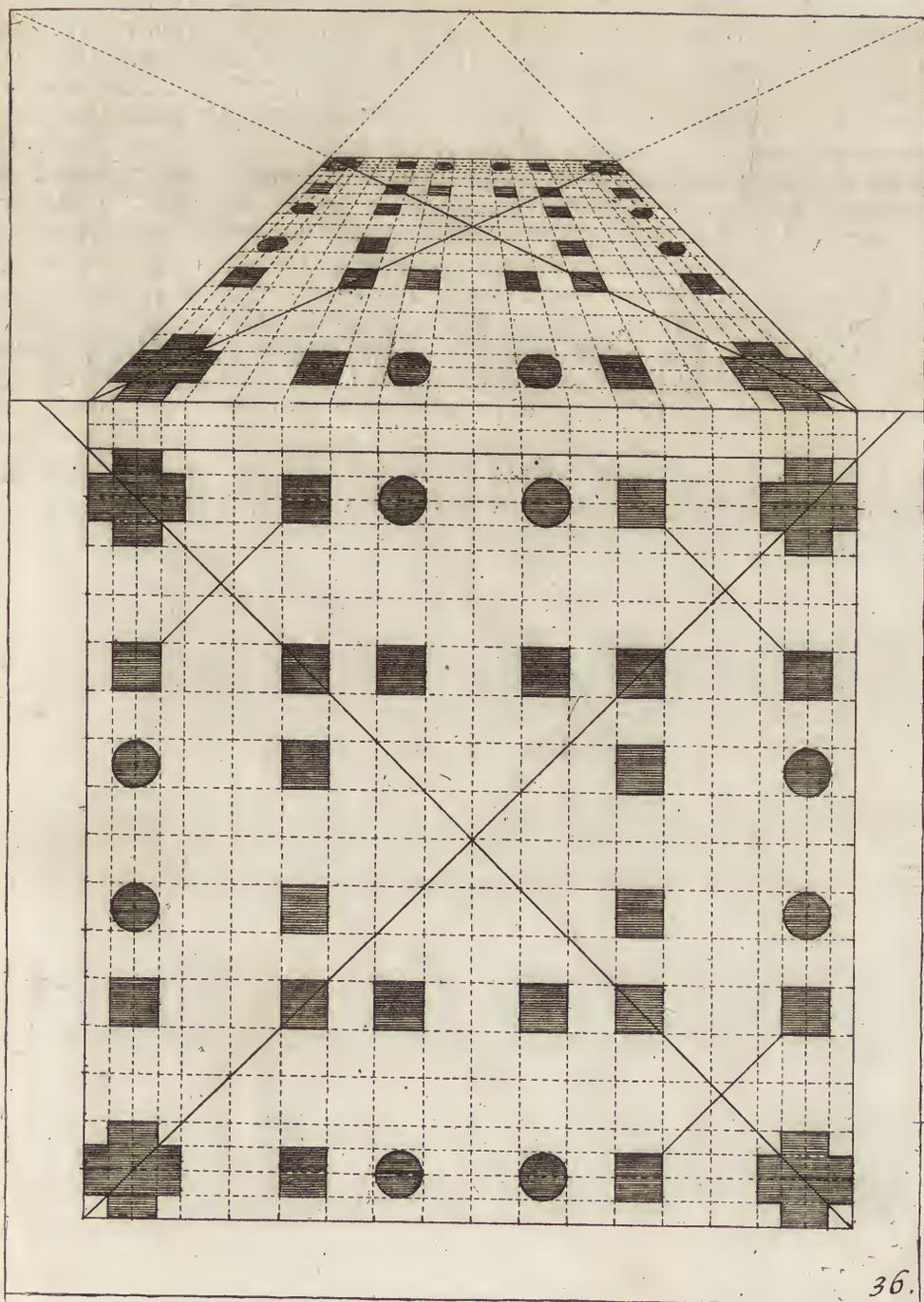
Was man auch vor eine Grund-Fläche habe/ zu vertieffen oder in Perspectiv zu bringen/ so
 mag dieselbe in Vierungen eingeschlossen/ und in gewisse Vierecke eingetheilt werden: dann indem
 man die Vierungen und die vorhabende Anzahl der Vierecke durch den ordentlichen Weg in Perspectiv
 bringet/ so hat man anders nichts zu beobachten/ als daß eben so viel Vierecke ins Perspectiv kommen/
 als in dem Geometrischen Grund sich befinden/ und kan man solcher Gestalt nach einer Figur auch
 die andern machen.



Ein verkürzter Grund eines Gebäues.

Serio in seinem Tractat von der Perspectiv Kunst/ rühmt diese Invention, die Grund-Flächen in Perspectiv zu bringen/ sehr/ als eine Sache welche vor die Bau-Künstler sehr nützlich seye/ weil sie vermittelst derselben ein erhobnes Gebäu eines Theils/ und das übrige im flachen Grund oder Boden vor Augen stellen können. Aber weil es einerley Hand-Griff ist/ wie mit dem Garten verfahren worden/ so wollen wir von dessen Bequemlichkeit weiter nichts mehr melden. Die Figur wird das übrige erklären/ und Anweisung geben wie nach diesen viel grössere und schwerere Gründe aufzuziehen seyn.

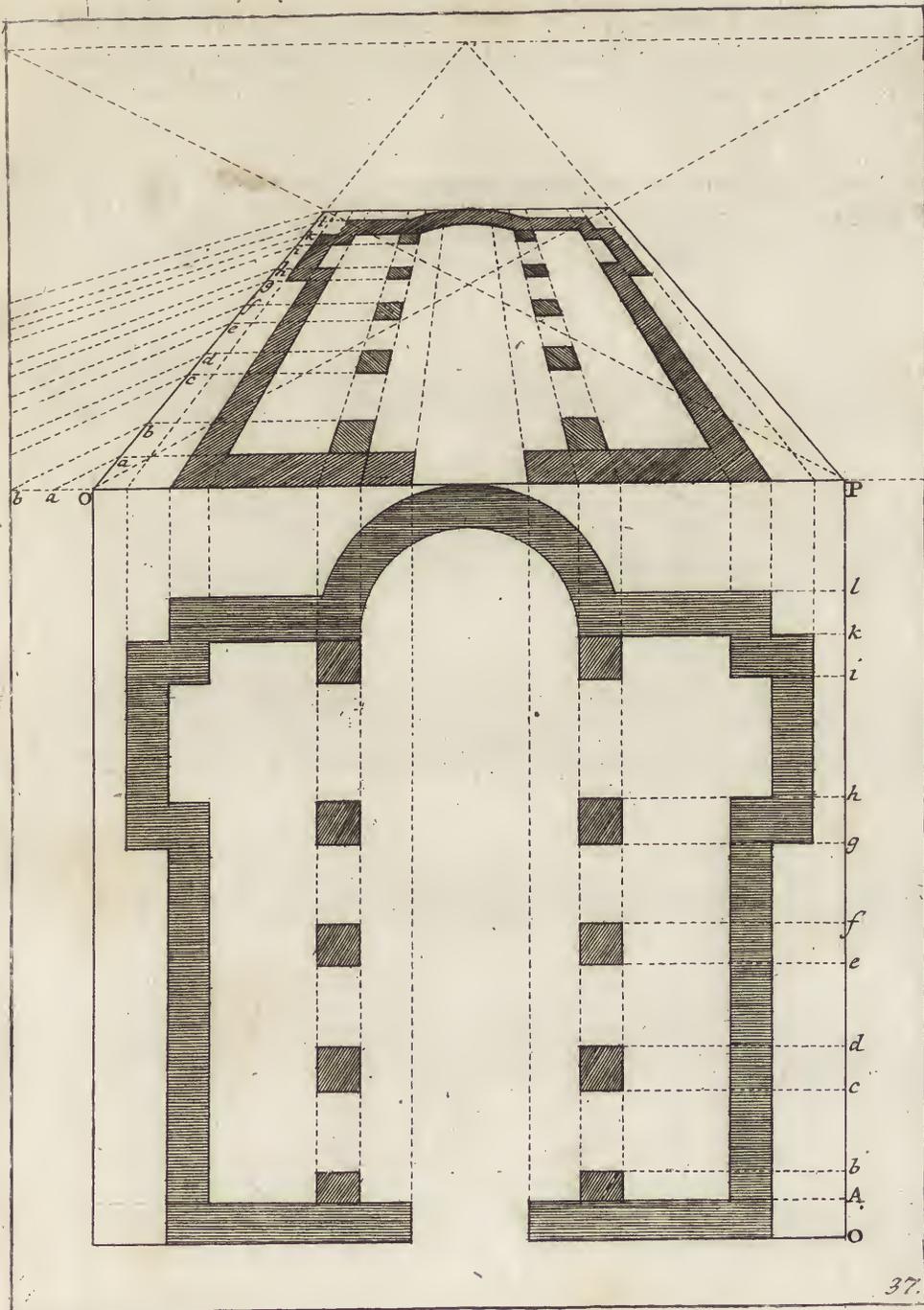
In dem andern Theil werden die Liebhaber finden einen Kunst-Vortheil wie ein vollkommnes Gebäu/ in Perspectiv zu bringen/ wo man angefangene und ausgemachte Zimmer sehen kan/ und durch diß Mittel alle die Austheilungen eines jedwedern Stockwerck's von dem Zimmerwerck an bis zu dem Keller/ und dem Raum welchen der Geometrische Grund vorstellet.



Eines Grundes von einer Kirchen-Verkürzung.

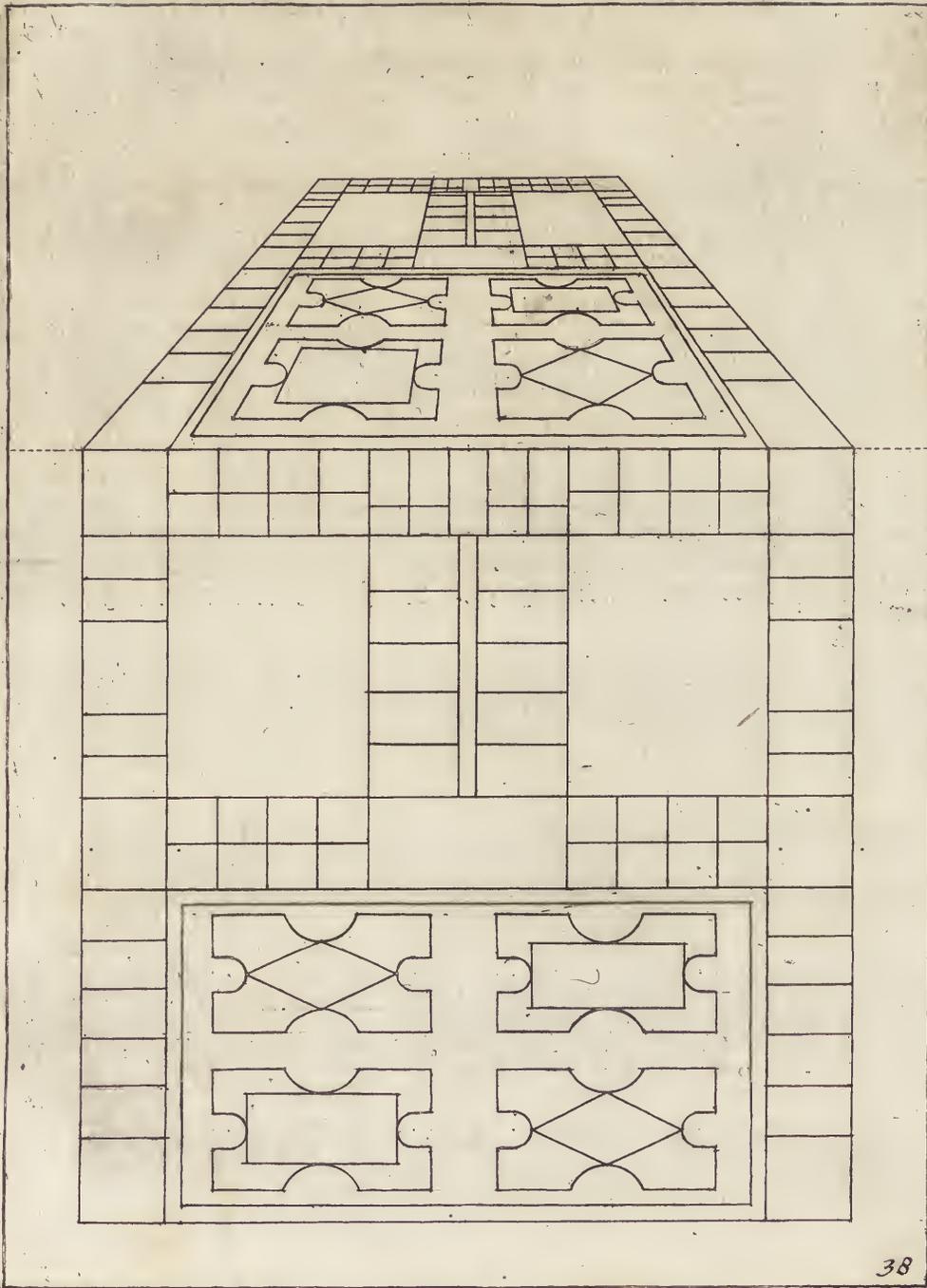
Dieser Grund von einer Kirche ist gemacht / nach demjenigen Bericht / dessen wir in der siebenden Anmerckung erwehnt haben / und bestehet darinne / daß alle die Seiten welche Perpendicular gegen der Grund-Linie seyn / sollen biß an dieselbe gezogen werden / gleichwie allhier seyn die Grund-Plätze der Mauren und Säulen; Von der Grund-Linie an ziehet man dieselbe nach dem Gesicht-Punct: und alle die Seiten welche im Grund Parallell gegen der Grund-Linie seyn / diese sollen nach einer Seite gezogen / und auf einer Linie / wie hier O P. bemercket werden / nach Anleitung aller breiten / wie in der Figur zu sehen / bey A b c d e f g h i k l. hernach müssen alle diese Maase auf die Grund-Linie zur Seiten hinauf getragen werden / und von allen denselben Linien nach dem Distanz-Punct gezogen / da dann die Durchschnitt in der äußersten Linie des Gesicht-Strahls die Puncten geben / durch welche die Parallele der Verkürzung der vorhabenden Sache gezogen werden müssen / welches alles durch die Buchstaben a a. b b. c c. &c. klärlich angezeiget.

Diese Weiße mittels der außern Gesicht-Strahlen einen Grund zu verkürzen / wird von vielen gebraucht: Wer aber meinem Rath folgen will / enthält sich derselben / und bedienet sich lieber des Hand-Griffs der achten Anmerckung / da man eine Perpendicular-Linie an das Ende der Grund-Linie stellet / allda die Durchschnitte zu empfangen / und zu weissen / den Mangel gegenwärtiger Maas / welche nicht genugsam verkürzet / wosfern nicht die Distanz-Puncten wol weit entfernet seyn / ist aber das / so ist der Effect und Wirkung gleich mit den andern Arten zu verkürzen.



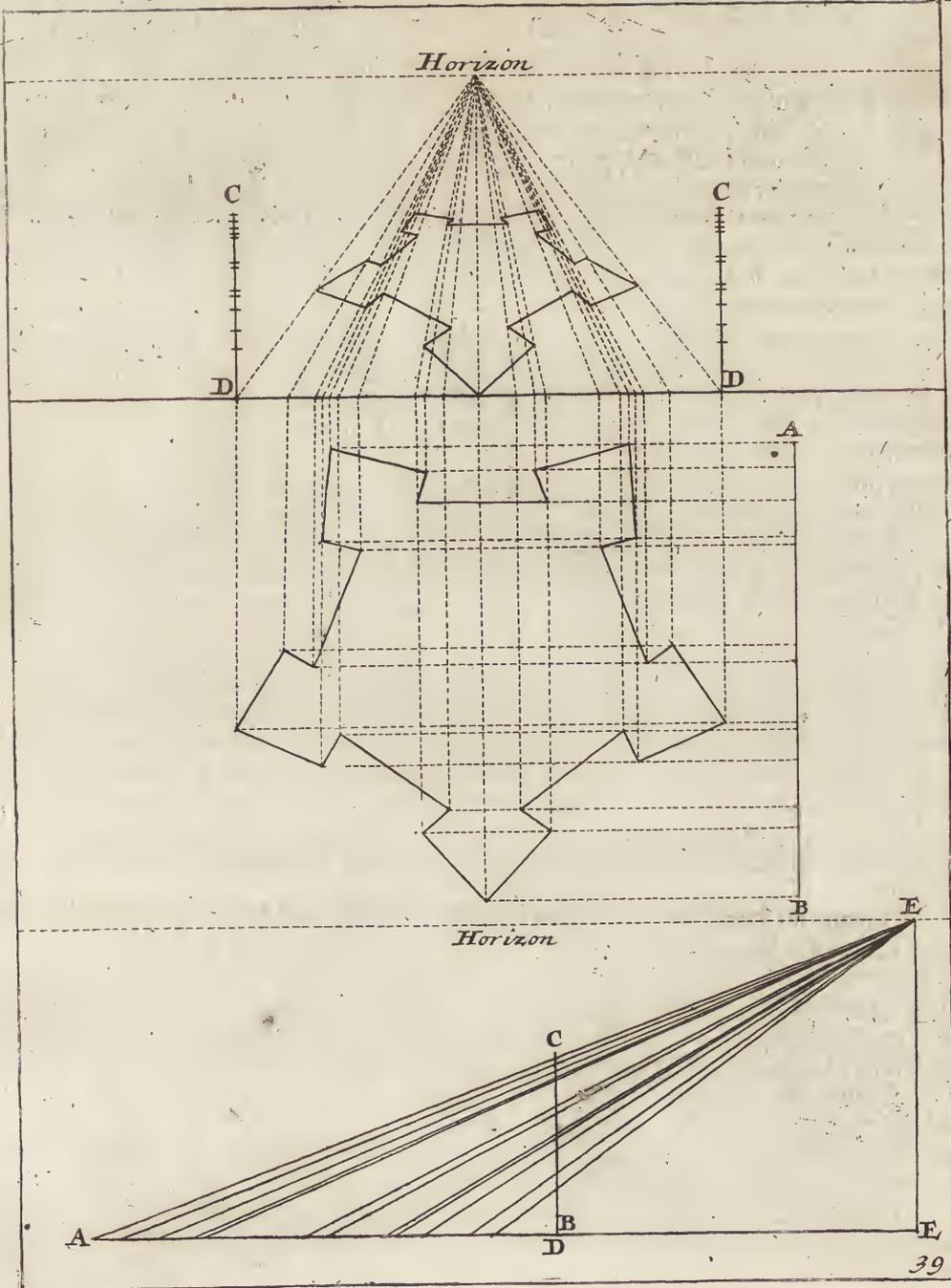
Eine Grund-Fläche eines Hausses mit einem Garten.

Die Weiße diesen Grund eines Hausses in Perspectiv zu bringen / ist ganz gleich wie die Aufreißung des Gartens war / wovon wir bereits geredet haben / welches auch satzamen Bericht geben kan vor ein und anders / daß wir also nicht nöthig haben / es hier zu widerholen. Diese Figur haben wir allhier allein deswegen beygebracht / daß man sehen könne / wie man alle Arten der Gründe verkürzen könne / sie seyen auch wie sie wollen / von gleichen oder ungleichen Theilen zusammen gesetzt.



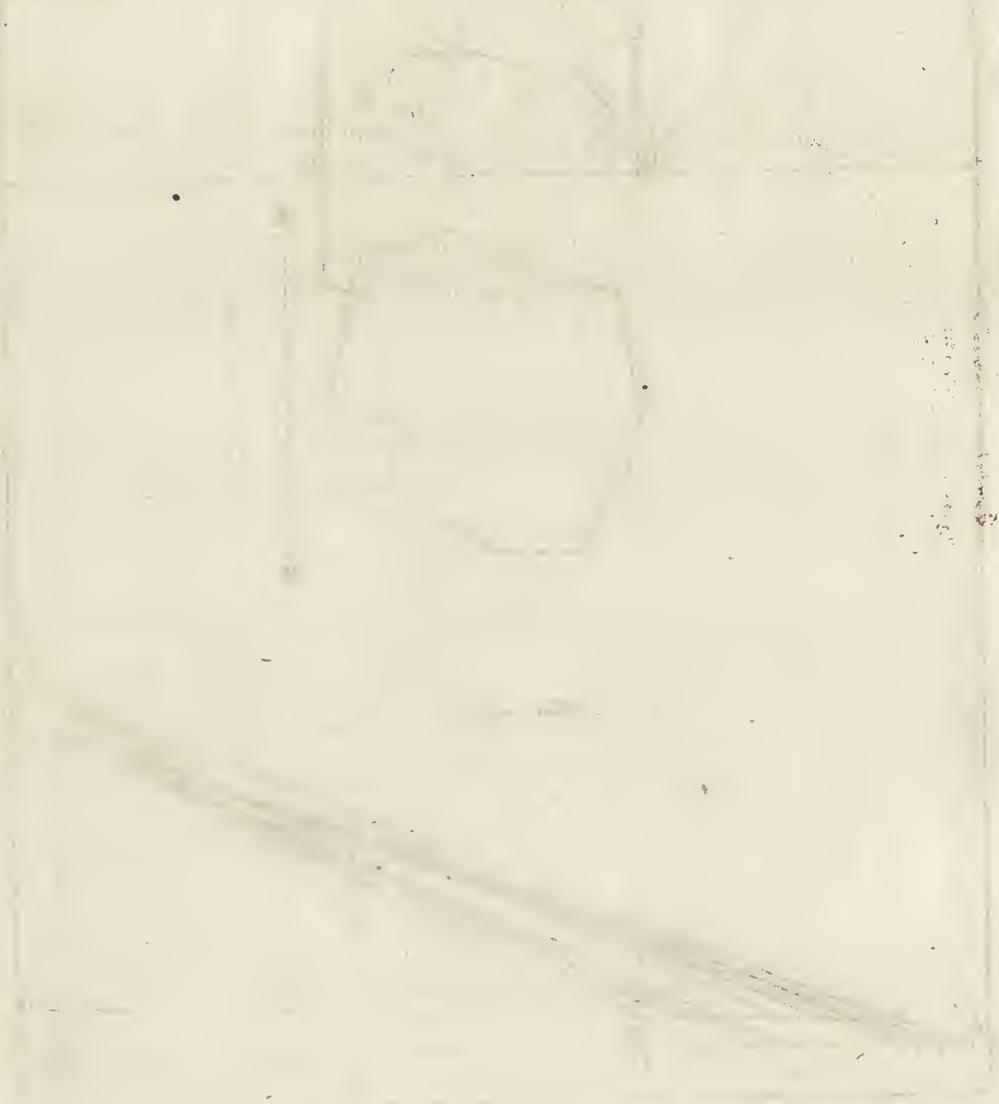
Ein Grund-Riß von einer Vestung verkürzt.

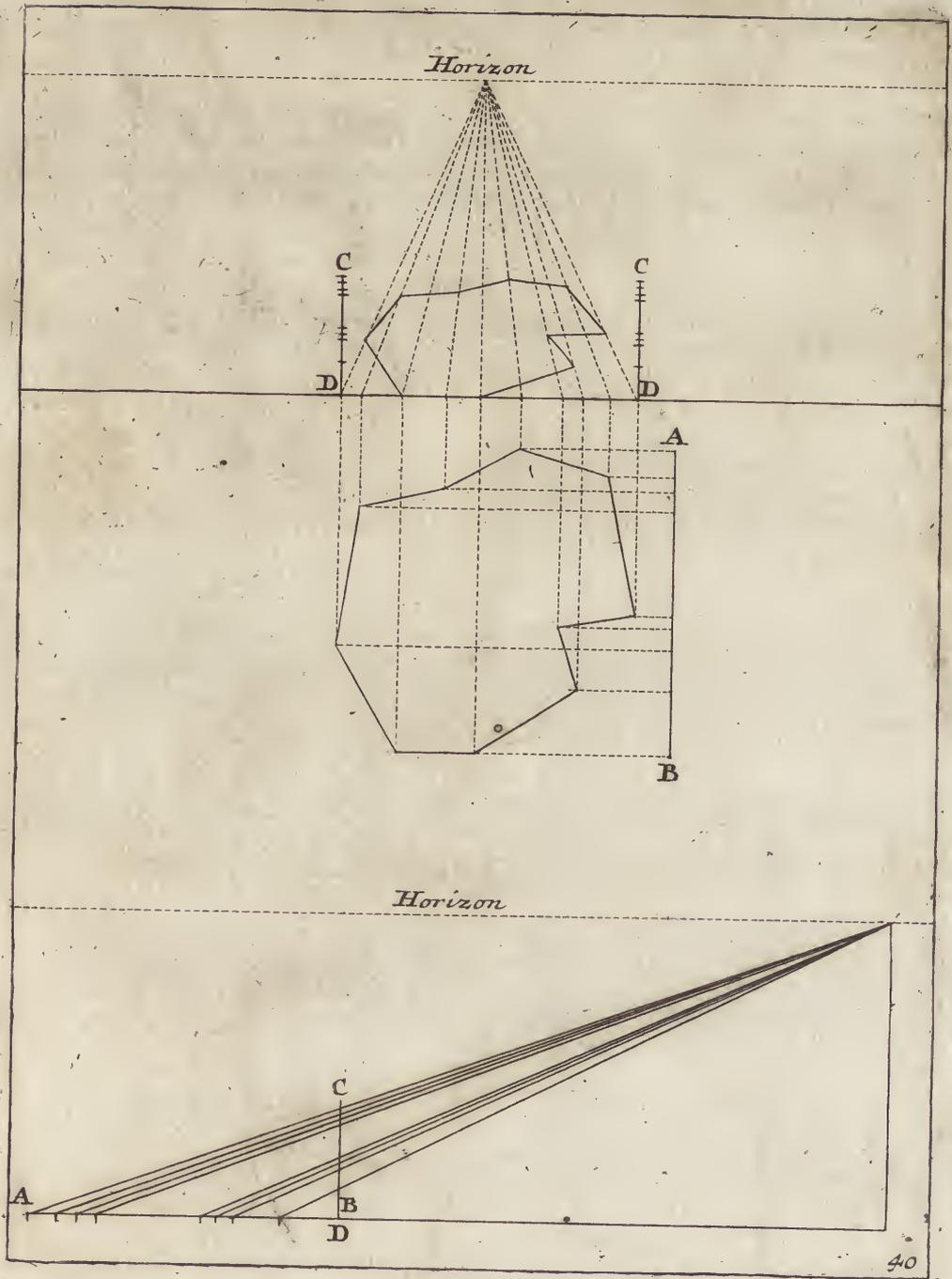
Alle Fortificationen und andere Dinge was es auch sey/ mögen in Perspectiv gebracht werden/ durch Beyhülffe der sechsten und achten Anmerkung. Das ist eben derjenige Vortheil/ dessen wir uns bedient haben bey der Kirche/ und bey dem letztern Gebäu; Es wird derselbe verrichtet/ durch Ziehung der Perpendicular-Linien von allen Wincklen aus/nach der Grund-Linie/und von dieser wieder weiter nach dem Gesichts-Punct: von eben diesen Wincklen ziehet man auch Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ welche an einer perpendicular gegen der Grund-Linie aufsteigenden Seiten-Linie AB. nemlich/ die Theilungen bemercken. Diese Linie AB. muß auch auf die Grund-Linie getragen werden/ und die Maase alsdann nach dem Distanz-Punct gezogen/ um die Durchschnitt-Linie CD. zu überkommen: weil aber in der Kupffer-Figur nicht Platz genug vorhanden/ solches auf die Grund-Linie zu tragen/ als habe unten an in der Kupffer-Platte eine besondere Linie gezogen/ nemlich AB. und die Theilungs-Puncte der vorgedachten Parallell-Linien auf selbige abgetragen/ hernach habe den Distanz-Punct in E. in der Höhe EF. gestellt. Von daraus müssen nun nach allen den Theilungen in der Linie AB. Linien gezogen werden/ um die Durchschnitte in der Linie CD. in eben so viel Theilen zu überkommen. Diese Linie CD. mit ihren Theilungen/ muß auf der Grund-Linie an das unterste der äussern Gesichts-Strahlen/ perpendicular aufgerichtet werden/ und zwar zu beyden Seiten/ nemlich bey D D. alsdann von allen Puncten welche auf der Linie CD. sind/ Parallell-Linien gezogen/ oder nur allein das Punct auf dem Gesichts-Strahl/ welcher dem vorhabenden Winckel zukommt/ bemerckt/ wo er von seiner Parallell-Linie durchschnitten wird. Alle diese von den Parallell-Linien angewiesene Puncte/ werden mit Linien zusammen gezogen/ so bringen sie hervor was man verlanget hat. Die Figur wird dienen den Hand-Griff besser zu verstehen.



Einen Grund einer unordentlichen Figur zu verkürzen.

Mer das bisher besagte / welches wir nun mit diesem beschließen wollen / wohl zu verrichten weiß / der wird in alle dem übrigen keine Schwierigkeit mehr finden / dann diß ist die allerunbequemste Figur aus dem Grund ins Perspectiv zu bringen. Ich bin nichts desto minder doch der Meynung gewesen / daß es nützlich wäre / einige unordentliche Figuren beizufügen / welche anfänglich etwas schwer scheinen / um bekannt zu machen / daß nichts gefunden werden möge / von welcher Gestalt und Ansehen es auch immer sey / das nicht durch besagte Kunst-Griffe verkürzet werden möge.



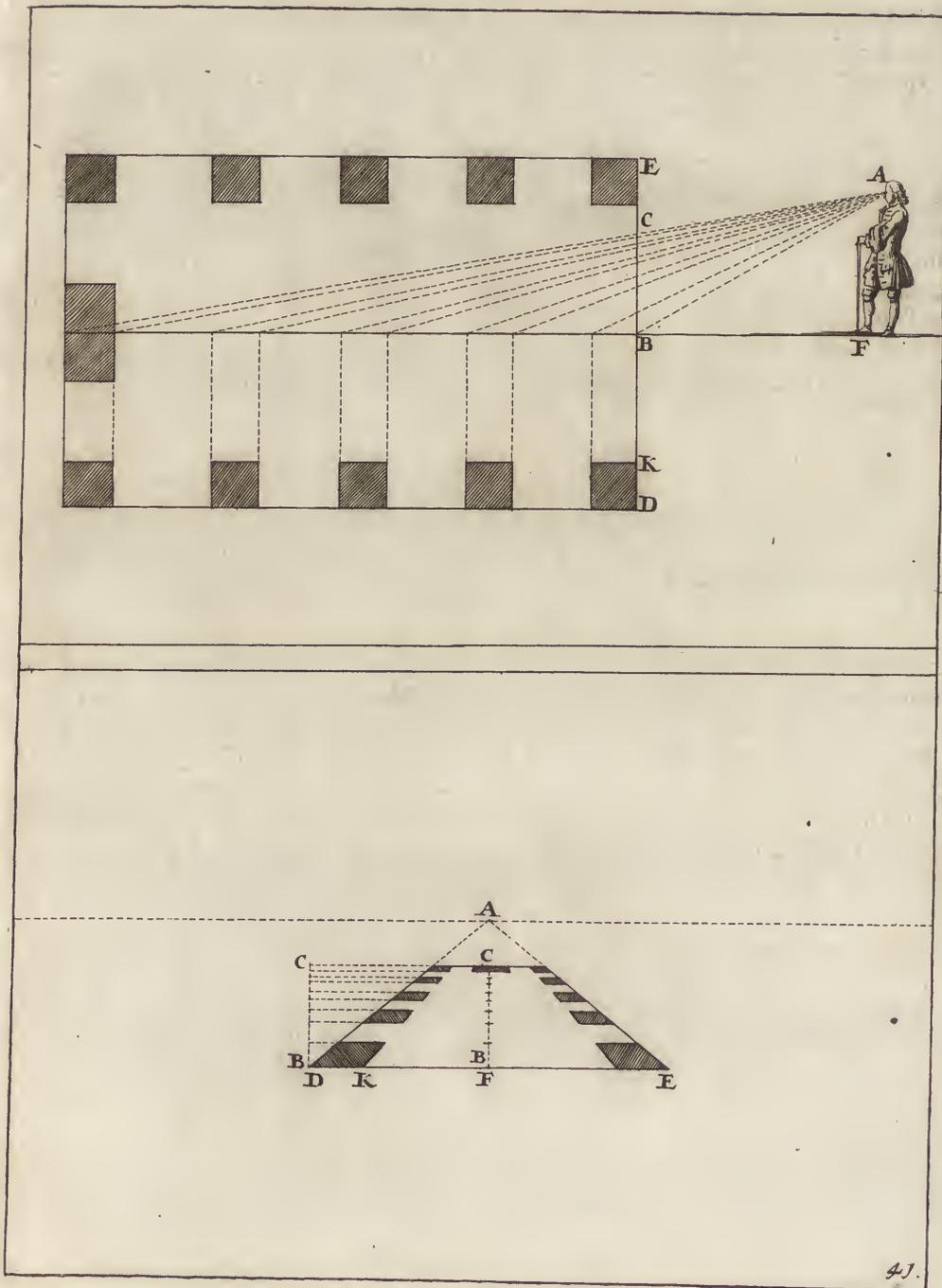


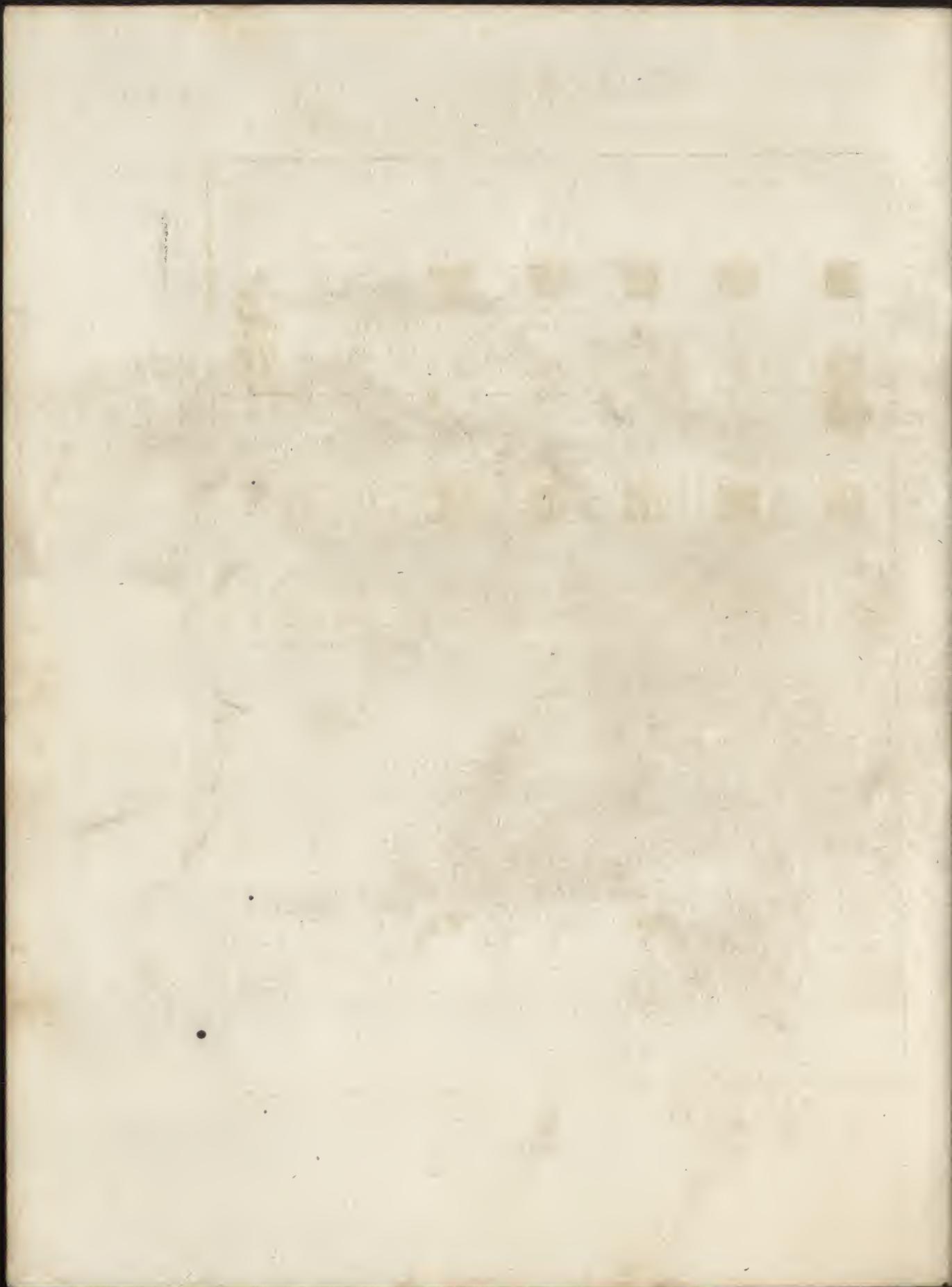
Ein anderer Grund von einer Kirche verkürzt.

Man möchte gedencken / daß gegenwärtige Manier von einer Perspectiv eine ganz andere seye / als diejenige deren wir uns bedienen / aus Ursachen weilien die Austheilung nicht von derselben Art ist; Ich habe aber solche deswegen anfügen wollen / um zu wissen / daß / ob man schon viel unterschiedliche Arten und Manieren hat / sie doch alle auf eines hinaus kommen; dann diese gegenwärtige ist eben diejenige deren wir uns bedient um die Fortification, irregular und unordentliche Dinge / und andere ungeschickte Gründe zu verkürzen / nach der achten Anmerkung / mit diesem einigen Unterschied / daß wir die mit der Grund-Linie gleichlauffende / oder Parallell-Linien / auf einer Seiten-Linie verzeichnet: hier aber haben wir sie auf einer Linie / in mitten des Grundes bemercket: Man bediene sich nun welcher Manier man wolle / so wird man doch einerley Würckung davon empfinden / dann so man von allen denen Theilungen dieser Mittel-Linie / nach dem Aug A. Linien ziehet / so bekommt man die Durchschnitt-Linie B C. welche auf derjenigen Linie ist / die auch die Grund-Linie D E. nennen könnte.

Dieselbe nun in Perspectiv zu bringen / so übertraget man die ganze Grund-Linie D E. an einen beliebigen Ort / als wie hier auf D E. in der untern Figur / wie auch die Aug-Höhe A F. Ferner / nachdem man beyderseits oder in der Mitten die Durchschnitt-Linie B C. gestellet / so ziehet man Parallell-Linien mit der Grund-Linie durch alle diese Theilungen / biß nach dem letzten Gesicht-Strahl D A. E A. man muß auch auf der Grund-Linie bemercken / die Breite der Pfeiler K. und eine Linie nach dem Gesicht-Punct A. ziehen / so wird dann die Durchschneidung der Parallell-Linien / durch diejenigen bey K A. die Breite der Pfeiler andeuten.







Kunst = Vortheil/

Zu Aufreißung der erhobe=
nen Dinge.

Einige nothwendige Anmerckungen vor die nachfolgenden Kunst = Vortheil.

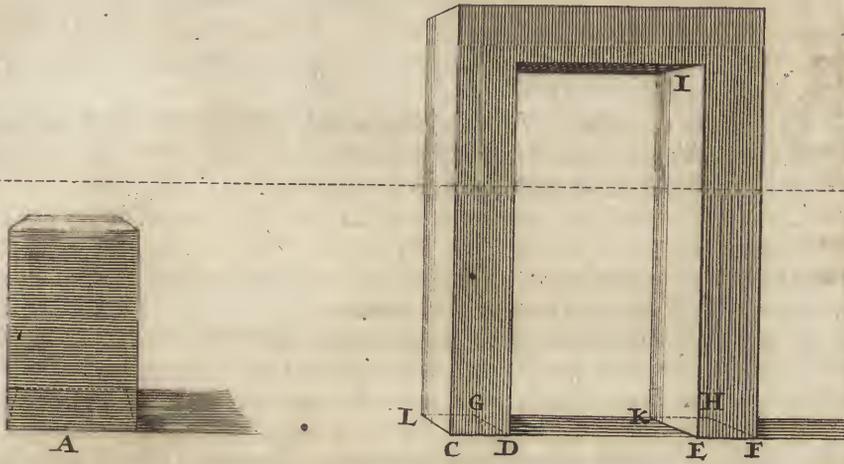
Mich bedüncket ich habe bereits sattfam erkläret dasjenige was da zu der Ichnographie oder Aufreissung flacher Figuren gehörig / welche das Grund-Stück Orthographia ist / wie auch der Scenographia. Die Orthographia ist oder stellet vor das Gesicht oder vorder Theil eines Objectis / wie davon mit mehrerm in den Definitionen des vorigen Theils zu ersehen. Die Scenographia ist eine Aufreissung der völligen Gestalt der vorhabenden sichtbaren Dinge zc. Man besche die Definitiones zu Anfang dieses Buchs.

Um desto besser mich zu erklären / denenjenigen welche dieser Wörter nicht gewohnt seyn / so sage ich / daß wir forthin (wie schon bey den Definitionen gemeldet worden) die Ichnographia be-
nahmen wollen / die Grund-Risse / und die Orthographia und Scenographia mit einem gemei-
nen Nahmen / bald eins bald das andere / die Aufreissung erhobner Dinge nennen werden / derge-
stalt / daß wo man sonst pflegt zu sagen Orthographia, so werden wir sagen / die Elevation oder Er-
höhung von vorn / und vor Scenographia die Erhöhung durchaus / oder der völlige Aufzug.

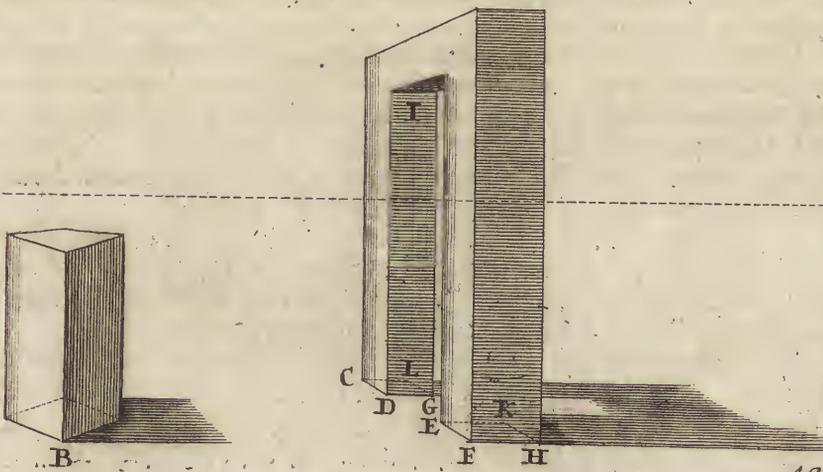
Es daß wir weiter gehen ist zu erinnern / daß die Perspectivischen Aufzüge niemahlen alle die
Ecken eines Grunds oder Fläche zu Gesicht bringen / und daß die Größe desjenigen Theils eines
Objectis so in das Gesicht fällt / herrührt oder abhängt von der Stellung / wie sich dasselbe dem Aug
entgegen stellt: dann wo man dasselbe ansiehet von vorn wie A. so weiß es nicht mehr als eine Seite /
so fern die Grund-Fläche viereckigt ist / wo man es aber über Eck ansiehet / ob schon gerad von vorn /
so weißet es zwey Seiten / als wie B. und also allezeit nach Beschaffenheit der Stellung / wie das
Object dem Aug entgegen stehet. Diß aber ist allein zu verstehen von viereckigten Figuren / weil
daß die Figuren so mehr Seiten haben / 3. 4. 5. nach ihrer Beschaffenheit / zeigen können / es hat aber
diese Verwandtnuß / daß wie wenig auch die Objecta abweichen / von der geraden Stellung gegen
dem Gesicht / so verursacht es doch daß sie in etwas über Eck gesehen werden / und dannhero sich von
zweyen Seiten wissen / und je mehr sie von dem Gesichtspunct auf die Seite weichen / desto mehr
entdecken sie von der andern Seite: Gleichwie KE. sich vielmehr entdeckt als CL. ob wol ihre Brei-
te gleich ist.

Es ist noch eine andere Sache welche auch nöthig ist wol zu beobachten / nemlich / daß dasjeni-
ge was gegen dem Horizont parallell ist / (wann das Object von vorn angesehen wird / wiewol in
Perspectiv / als wie CDE F. an der Thüre in der ersten Figur /) sich / wo das Object verrückt wird /
oder schreg angesehen / nach den Gesichtstrahlen zukehrt / also daß CD. EF. welche in dem Stand
in der ersten Figur / mit dem Horizont parallell waren / sich nunmehr in der zweyten Figur nach dem
Sehpunct richten / hingegen was in der obern Figur sich nach den Sehstrahlen richtete / das ist in
der untern mit der Grund-Linie Parallell, gleichwie DG. FH. die Perpendicular-Linien bleiben als
lezeit perpendicular.

1. fig.



2. fig.



Vonder Elevations- oder Erhebungs-Linie/um allen Gattungen der Cörper ihre Höhe und Figur zu geben/ und zwar an demjenigen Ort/ wo mans auf der Grund-Fläche verlanget.

MAn muß sich angelegen seyn lassen/ diese Regel oder Lehrsatz wol zu verstehen / welcher von solcher Wichtigkeit ist/ daß derjenige so denselben vollkommenlich begreiffet/ ferter mit denen Aufzeichnungen oder Erhöhungen der Figuren keine Mühe mehr haben wird/ es mag ihm auch vorkommen was da will.

Gleichwie wir/ um die flache Figuren in Perspectiv zu bringen/ uns der Grund-Linie darzu bedient haben/ also seyn wir/ um des Aufzugs willen/ auch einer Linie benöthigt/ welche uns zum Zweck leitet/ und die Maassen der Höhe übernimmt / welche man haben muß/ zu einer jedwedem Sache welche man erhöhen will.

Diese Elevations-Linie soll perpendicular auf der Grund-Linie A B. und am allernächsten bey dem Aug stehen/und ist die vornehmste in der Figur; daher weil sie fähig ist zu übernehmen und zu geben/ alle die Maasse von alle demjenigen was man auf der Tafel zu Gesicht bringen will. Um desto willen ist die Elevation-Linie C D. perpendicular auf die Linie A B. gestellet/ gleichwie alle diejenigen seyn müssen deren wir uns fortan bedienen werden. Man muß dann sich erinnern/ daß wann wir von Perpendicular-Linien in folgenden reden werden/ daß allezeit solche Linien verstanden werden müssen/ welche bleyrecht gegen der Fläche oder der Grund-Linie stehen.

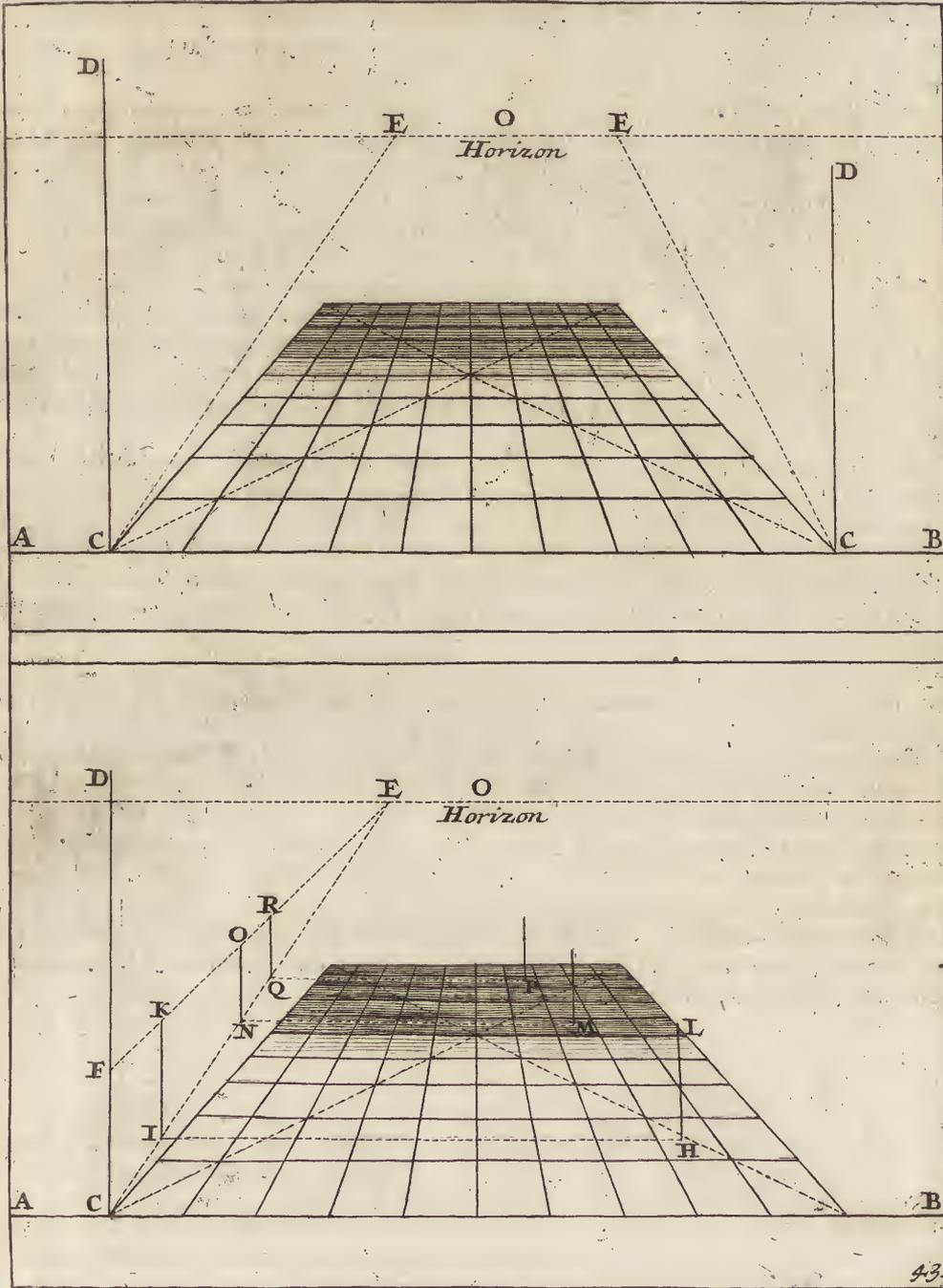
Dierviel diese Elevation-Linie empfangen muß/ und geben die Höhen vor alle Objecta, welche man über den Grund erhöhen will / so ist vonnöthen daß sie eben die Höhe habe als der Horizont, da mag sie nun zur Linken oder Rechten stehen / und mögen von dem Fuß dieser Linien nach dem Horizont Linien gezogen werden wie man will. Das ist zu sagen/ daß nichts daran gelegen sey/ es stehe dieser Punct wo er wolle in den Horizont, dann an welchem Ort er auch stehet/ so hat er doch einerley Wirkung/ wie zu sehen ist bey der Linie die von dem Fuß C. nach dem Punct E. gezogen ist/ welche man nach dem Gesichtspunct ziehen kan so man will. Ich habe diese Linie zu beederseit gesetzt in der ersten Figur/ und denselben Punct unterschiedlich/ innerhalb dem Horizont, um zu zeigen/ daß es gleichgültig ist.

Wann von dem Punct H. der zweyten Figur/ man eine Linie von 2. Schuh Höhe aufziehen will/ so muß man an der Elevation-Linie 2. gleiche Theile nehmen / welches man jedes einen Schuh will gelten lassen/ anzufangen von C. bis F. so wir vor 2. Schuh nehmen wollen / diese beide Punct gezogen nach E. so hat man eine Elevation von 2. Schuhen zwischen den 2. Linien C. und F. so nach E. gezogen.

Um nun die Höhe von 2. Schuhen einer Linie zu geben/ welche von dem Punct H. sich erhebet/ so muß von diesem Punct H. eine mit der Grund-Linie parallel-lauffende blinde Linie gezogen werden/ bis dahin wo sie die Linie C E. berühret / welches in dem Punct I. beschiehet/ wann dann in dem Punct I. ein Perpendicular aufgerichtet wird/ zwischen C F. nemlich I K. Dieses ist die Höhe der Linie/ welche man aus dem Punct H. eleviren will / welche man dann mit einem Circel nehmen / und von dem Punct H. gerad über sich stellen kan/ gibet H L. so 2. Fuß hoch.

Wann man über dem Punct M. eine Linie von eben gleicher Höhe aufrichten will; verfähret man auf gleiche Weisse/ so bekommt man zwischen C F. das Perpendicular N O. welches die Höhe seyn wird/ vor die verlangte Linie über M. Eben auf diese Weisse machet man es auch über P. da man das Perpendicular Q R. bekommt/ vor die Höhe über dem Punct P.

Um nun eine Höhe von 3. 4. 5. 10. 20. 30. Fuß zu bekommen / so bedenket man sich eben dieses Hand-Griffs / welcher nichts anders ist / als daß man die gegebne Distanz und Höhe auf der Elevation-Linie wisset / und von dem Punct der Höhe welche man geben will / 2. Linien nach dem Horizont ziehet / welcher hier ist E. und verfähret hernach auf vorgelerhte Weisse: So hat man was verlangt worden.



Ein Perspectivischer Aufzug eines Cubi oder Würffels.

Nachdem man auf vorig angezeigte Weise einen Grund gemacht / und eine Elevation-Linie / auf welcher Seite des Grundes es beliebt / aufgerichtet / nemlich FL. auf der Grund-Linie / so muß man auf dieser Linie die Höhe des Cubi messen / welcher ist eine gebiedte Figur / an allen seinen Seiten / wie ein Würffel / welche Höhe ist FM. von diesen beyden Puncten müssen nach der Elevations-Linie E. Linien gezogen werden / und hernach von allen Winkeln des Grundes ABCD. mit der Grund-Linie Parallelen / bis daß dieselben die Linie FE. berühren / welche die Grund-Linie ist / von der Elevations-Linie und von ihren Durchschnitten F. und H. alsdann richtet man die Perpendicularn FM. HK. auf / zwischen den Linien M. und F. welche nach dem Punct E. gezogen sind. Nach diesem nimmt man mit einem Circel alle die Maase / und trägt sie perpendicular auf die Winkel. Zum Exempel: Man nimmt mit einem Circel die Höhe FM. und setzt sie perpendicular auf die von den Winkeln A B. aufgerichte Linien / welche seyn AG. BG. weiter nimmt man auch die Höhe HK. und trägt dieselbe auf die Winkel des Grundes DC. welche dann geben CO. DO. leßlich ziehet man die Puncte mit geraden Linien zusammen / nemlich GO. OG. so bekommt man den elevirten oder aufgezochnen Cubum wie verlangt.

Wann man will eine Elevation oder Aufzug von ein oder andrer Figur haben / es sey nun was es will / so ziehet man allezeit von den Winkeln des flachen Grundes mit der Grund-Linie parallelen / bis an die Linie / so von dem Fuß der Elevation-Linie nach dem Horizont gezogen ist / und beobachtet nun wohl / die Lehre so wir hier wegen des Cubum gegeben / so wird man sehen / daß keine Sache / so schwer und ungleich sie auch scheint zu seyn / gefunden mag werden / welche sich nicht nach solcher Lehr-Art in Perspectiv bringen lasse / wie wir in folgenden vieleckigten Figuren mit mehrern zeigen werden.

Die zweyte Figur ist ein anderer Cubus, so auf ein wenig andere Weise als der vorige aufgezochn ist / welches ich mit drey Worten berichten will / dessen mag sich bedienen wer da will / dann er nicht zu verwerffen ist.

Nachdem man den Grund durch den gemeinen Weg gemacht / so muß man von allen desselben Winkeln BC. DE. Perpendicular Linien aufrichten / und auf denen vordersten die Höhe des Cubi, welche man ihm geben will / bemerken / nemlich BA. CA. und von den Puncten AA. nach dem Gesichts-Punct F. Linien ziehen / oder nach den Distanz-Puncten GH. wo nun die Perpendicular-Linien der Winkel DE. bemeldte Linien werden berühren / nemlich in dem Punct IL. allda wird die Verkürzungs-Linie gezogen / und ist das ober Theil des Cubi ganz elevirt.

Dieser letztere Vortheil ist nicht so gar allgemein als der vorhergehende / welcher allezeit in Übung gewesen / von denen alten Authören: Es hat aber doch derselbe einige Bequemlichkeiten / welche man besser erkennen wird in folgenden Wissen.

Ein Trianglicht Corpus in Perspectiv.

In dem ersten Hand-Griff habe ich versprochen / zu zeigen wie man auf einen leichten Weg alle Figuren Perspectivisch erhöhen solle / von welchen die mühsamsten seyn / die Vielecke / oder die Figuren mit vielen Seiten: nun aber / um gute Ordnung zu halten / wollen wir von den Dreyecken anfangen.

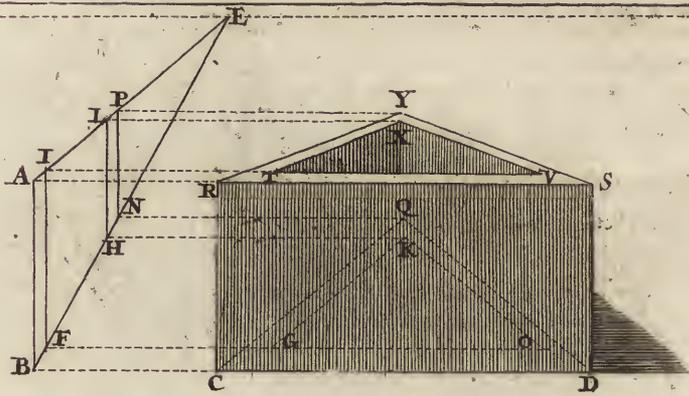
Nachdem man einen Grund verfertigt / durch vorhergehende Hand-Griffe des 21. Blatts / allwo wir angewiesen haben / den Triangel mit einer Breiten zu machen / so muß man auf die Seite eine Elevations-Linie stellen / von selbst beliebiger Höhe / als wie AB. von 3. Schuhen / alsdann ziehet man von alle den Winkeln der Grund-Linie gleichlaufende Parallelen / bis an die von dem Grund der Elevation-Linie / nach E. gezogene Linie BE. von den Berührungs-Puncten nun werden Perpendicular-Linien aufgericht / zwischen den Linien ABE. alle diese Höhen werden so dann über alle die Winkel getragen / oder aufrecht gestellt / von welchen die Parallell-Linien ausgegangen. Zum Exempel: Die Höhe AB. soll getragen werden nach den Winkeln CD. woraus entstehet CR. DS. Die andere Höhe FI. über die Winkel GO. welche geben GT. und OV. Die Höhe von HL. über den Winkel K. welcher gibt KX. Und die letztere Höhe NP. nach dem Winkel Q. welches gibe QY. hernach alle die Puncte RSY. und TVX. mit geraden Linien zusammen gezogen / gibt den Triangel mit seiner Breite / wie in der Figur zu ersehen.

Ein fünffedigt Corpus in Perspectiv.

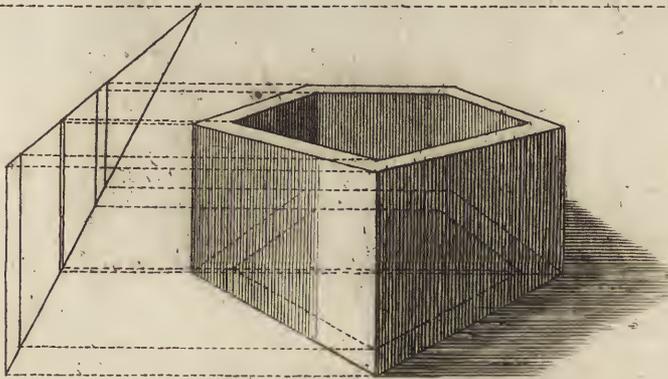
Das Fünffeck ist eine Figur von 5. Seiten und so viel Winkeln. Wir haben selbe zu gestalten gelehret / und deren Grund in Perspectiv zu bringen / in dem vorigen Theil / von denen flachen Figuren am 22. Blatt. Es wäre verlohrene Zeit wo wir alle das besagte allhier widerholen wolten / weil die nebenstehende zweyte Figur solchen Hand-Griff genugsam zu erkennen gibt / und wird dieses auf eben gleiche Weiße wie der Cubus und Triangel gemachet.

Ein sechseckigen Körper in Perspectiv zu bringen.

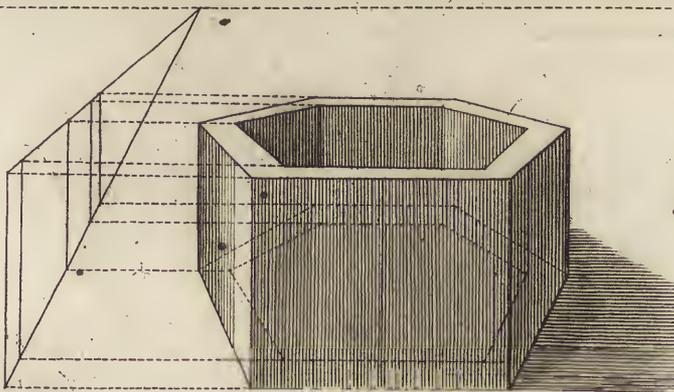
In Sechseck ist eine Figur mit 6. Ecken und 6. Seiten / und läffet sich solches am 23. und 27. Blatt auf zweyerley Art verkürzet sehen / die Weiße aber wie es zu erhöhen / kan aus nebenstehender dritten Figur genugsam begriffen werden.



1. fig.



2. fig.



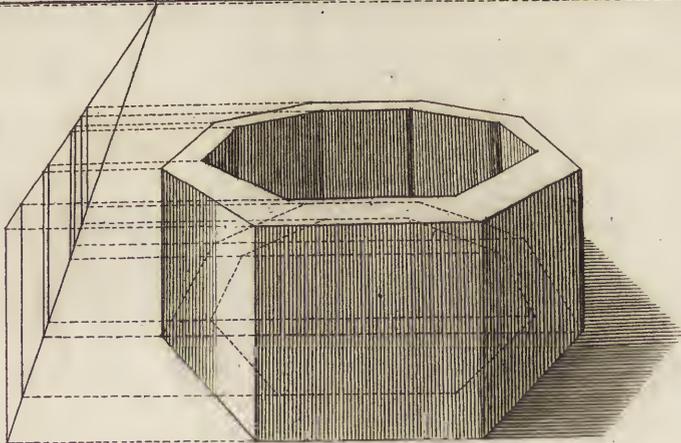
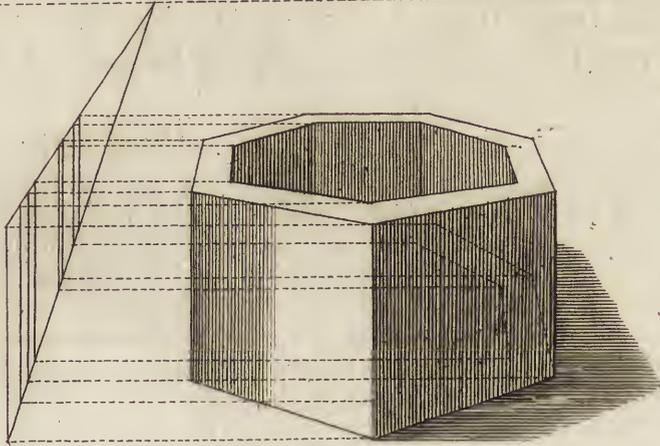
3. fig.

Ein siebeneckigtes Corpus in Perspectiv.

Das Siebeneck ist eine Figur mit sieben Ecken und so viel Seiten / davon haben wir hievorn am 24. Blatt Nachricht ertheilt / wie dasselbe gestaltet und aus seinem Grund in Perspectiv gebracht werden solle. Seine Erhöhung wird auf gleiche Weise wie der Triangel gemacht / wie in der ersten Figur hieneben zu ersehen.

Ein achteckigtes Corpus in Perspectiv.

Das Achteck ist eine Figur mit acht Ecken und so viel Seiten / wie die zwoyte Figur des vorigen Theils von flachen Figuren am 25. und 26. Blatt zeigt. Man kan allda sehen wie es auf 2. unterschiedliche Wege in Perspectiv zu bringen ist. Die Elevation wird gemacht wie vorhergehende.

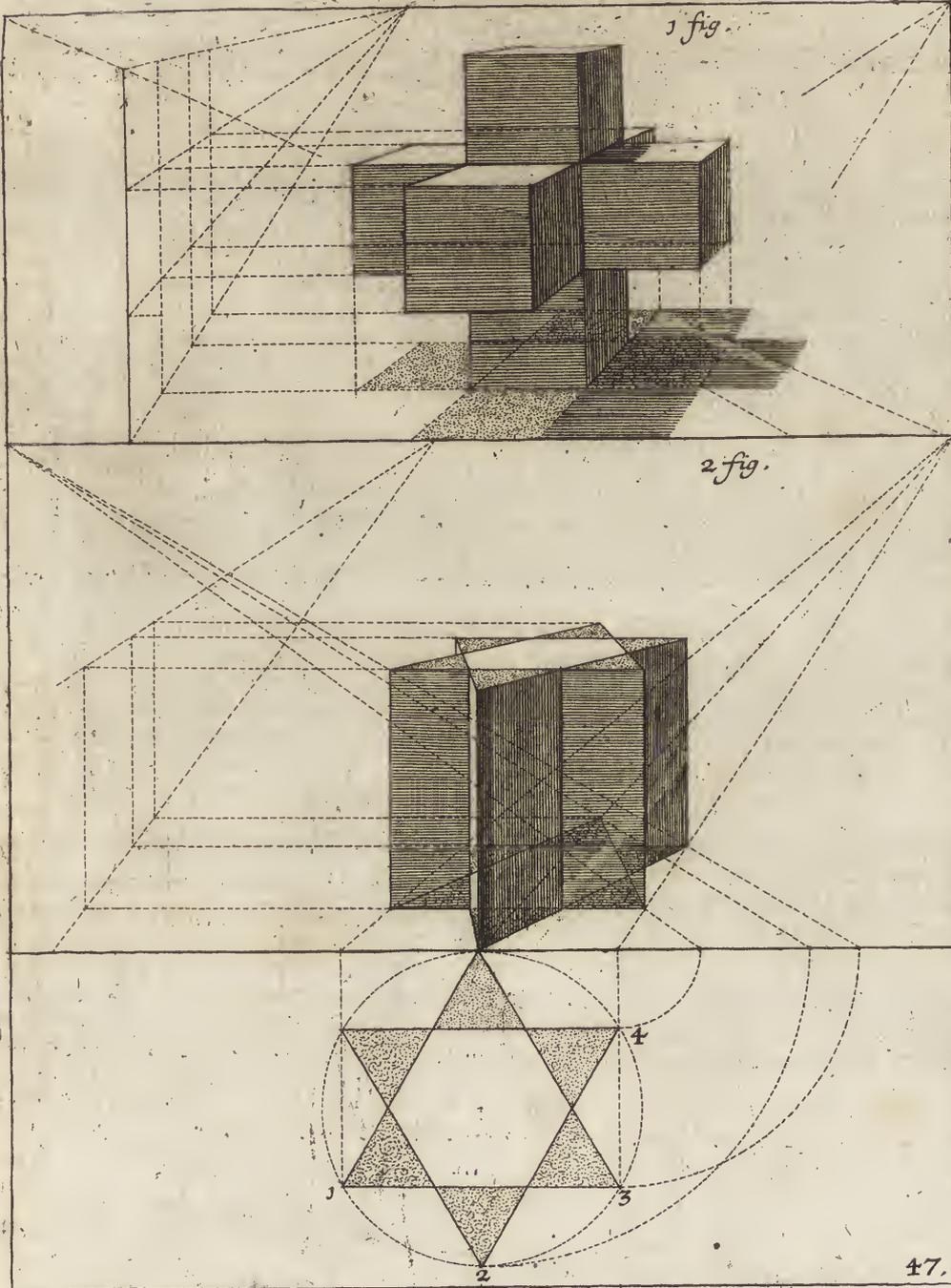


Ein doppeltes Creutz in Perspectiv.

Diese Figur und die nachstfolgende darunter / habe ich aus Herrn Marlois seiner Perspectiva hieher gesetzt / aber nach der Lehre derer wir uns bedienen selbe aufgezo- gen. Diese Figur wäre schwer genug nach einer andern Manier in Perspectiv zu bringen / wegen der vielen unterschiedlichen Wincklen. Nach unserer Lehr-Art ist doch solches ganz leicht zuwege zu bringen / und zu eleviren / vermittelst Aufrichtung der Perpendicular-Linien / aus allen Wincklen so in dem Grund befindlich zc. wie wir bey den vieleckigten Figuren bereits angewiesen haben / und auch aus nebenstehender ersten Figur zu ersehen ist.

Ein eckigter Stein als ein Stern in Perspectiv.

Die Grund-Fläche dieser Figur habe ich bey den andern Flächen hievorn nicht mit angefügt / und deswegen nöthig erachtet solche hier unter ihre Figur zu setzen / um dieselbe auf gewöhnliche Weise zu verkürzen / gleichwie mit den andern Grund-Flächen verfahren worden. Der Geometrische Grund ist leicht zu machen: Er bestehet in einem Circel welcher in 6. Theile getheilt wird / da dann die Theilungs-Puncte mit geraden Linien zusammen gezogen werden / allezeit ein Punct so zwischen zweyen stehet vorbe- gehend; wie zum Exempel: von 1. nach 3. gezogen wird / in dem man 2. vorbe- gehet; hernach ziehet man von 2. nach 4. und gehet 3. vorbe- gehend / und also auch mit den andern / das übrige ist aus der zweyten Figur zu ersehen.



Übung der Pfeiler in Perspectiv.

Mann man einige Sachen als Pfeiler / Säulen / Mauren / welche einerley Höhe haben verlaugt zu machen / so hat man keine Elevation-Linie vonnöthen / und ist genug wo man verfähret / wie bey dem zweyten Hand-Griff gelehret worden / auf folgende Weise: daß / nachdem man aus denen Winkeln der Grund-Flächen / Perpendicular-Linien aufgestellt / gleichwie bey $A B C D$. zu sehen / in der ersten Figur / man alsdann die verlangte Höhe an dem ersten oder zweyten Perpendicular bemercket / nemlich $A E$. oder $D E$. hernach ziehet man die Gesicht-Strahlen von E . nach dem Gesicht-Punct F . Es müssen aber alle die Perpendicular / welche man aufrichtet / biß an die Linie $E F$. reichen / alsdann werden die Pfeiler G . und H . denen ersten gleich seyn.

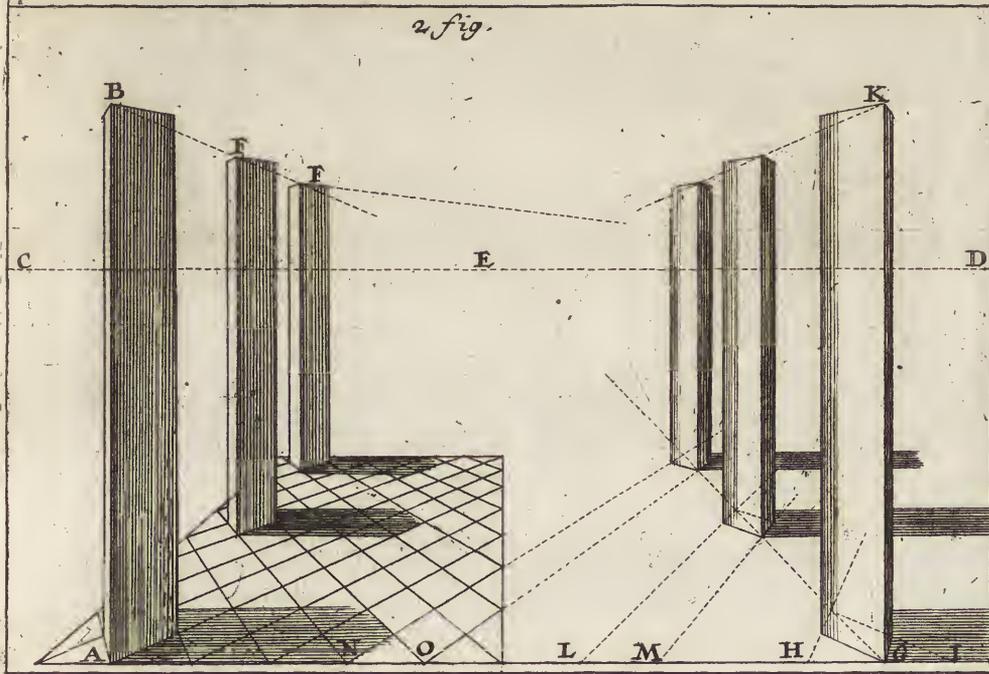
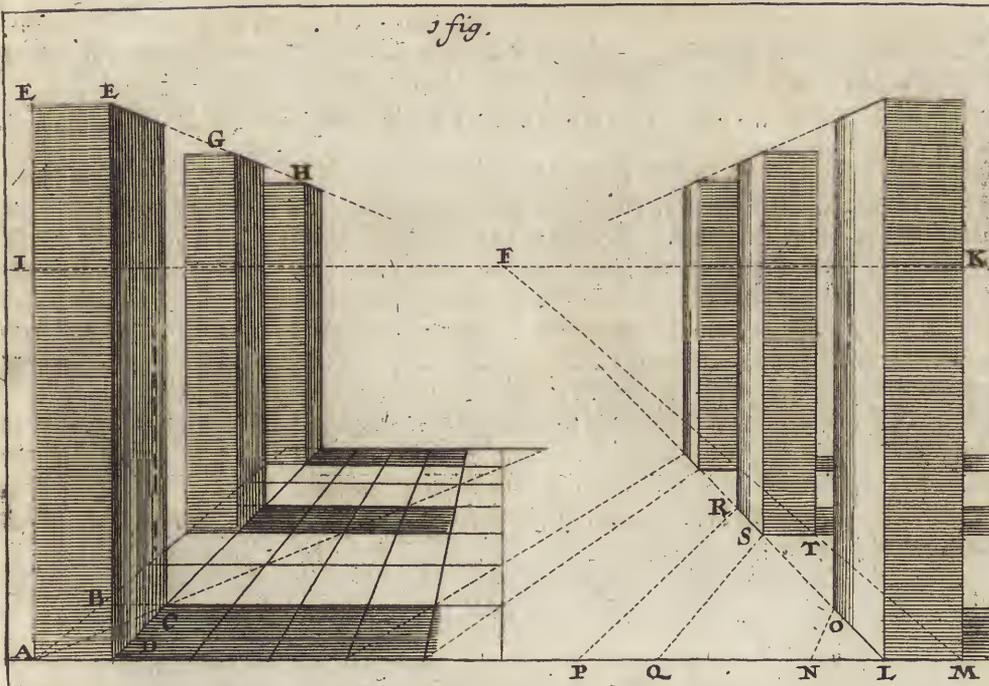
Wann man sich der viereckigten Grund-Fläche nicht bedienen will / so setzet man nur auf die Grund-Linie die Maase wie mans eben verlanget / und ziehet von dar Linien nach dem Gesicht-Punct F . wie auch die Diagonal-Linie welche die Verkürzung geben muß nach dem Distanz-Punct K . Zum Exempel: $L M$. ist eine Seite eines Pfeilers; da müssen nun die 2. Puncte L . und M . nach dem Gesicht-Punct F . gezogen werden / vor die Breite aller Pfeiler die man dahin setzen will. Wann man die Vertiefung der Pfeiler haben will / welche wir hier gleich viereckigt haben wollen / muß man die Distanz $L M$. nehmen / und solche von L . nach N . einwärts stellen / alsdann die Linie $N K$. ziehen / nach dem Distanz-Punct / welche die Vertiefung bey dem Punct O . gibe / nun richtet man von denen Puncten $L M O$ Perpendicular auf / und machet das übrige wie gesagt. Wann man verlanget die Weite des Abstands zweyer Pfeiler voneinander / so stellet man dieselbe Weite auf die Grund-Linie / von N . nach Q . nach diesem stellet man auch die Vertiefung des zweyten Pfeilers / gleichwie des ersten darauf / nemlich von Q . nach P . und von diesen zweyen Puncten $P Q$. ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct K . welche die Puncte $R S$. geben / auf dem Gesicht-Strahl L . von S . ziehet man dann eine kleine Parallell-Linie $S T$. welche den Gesicht-Strahl $M F$. berührt in T . alsdann von diesen 3. Puncten $R S T$. Perpendicular aufgericht / und verfahren wie zuvor. Der dritte und folgende Pfeiler / so man dereu mehr machen will / werden auf gleiche Weise gemacht / wo man nur die Maase wohl beobachtet / daß sie richtig auf die Grund-Linie gestellet werden / wie in der ersten Figur weiter zu sehen.

Von Pfeilern so über Eck angesehen werden.

Wir haben zu voran gesagt / daß der Grund der Vierecke zu machen ist / durch Ziehung der Maase / so auf die Grund-Linie gezeichnet / nach den Distanz-Puncten. Wegen der Elevation ist eben so zu verfahren wie bereits gemeldet / nemlich / nachdem man die verlangte Höhe $A B$. auf die erste Perpendicular-Linie getragen / so müssen von dem Punct B . nach den Distanz-Puncten $C D$. Linien gezogen werden / welche mit ihrem Durchschnitt / in den andern zur Seite erhobnen zwey Perpendiculari deren Höhe begränzen. Nach gegebener Weite des Abstands zweyer Pfeiler voneinander / welche allhier auf 2. Wierungen des Pflasters sich erstrecket / muß man den zweyten Pfeiler aufrichten / und alsdann auf gleiche Weise auch den dritten / deren Höhe begränzet man also / indem man eine Gesicht-Linie von dem Punct B . nach E . ziehet / von dem Durchschnitt welchen diese Linie in den nechstfolgenden Perpendicular macht / in den Puncten $F E$. ziehet man wiederum eine Linie nach den Distanz-Puncten / wie bey obigen Pfeilern.

Diejenigen aber welche ohne einen Grund gemacht sind / müssen ihre Maase bekommen auf der Grund-Linie / dero wegen so man ihnen ihre gleiche Breite geben will / eben wie bey denen oben / die man von vorn ansiehet / so muß man die verlangte Breite auf die Grund-Linie stellen / von G . nach H . und die Gesicht-Linie von G . nach E . dem Aug Punct ziehen / um also alle die Mittel-Linien oder Diametros der Pfeiler zu überkommen / hernach stellet man eben diese Breite von G . nach dem Punct I . und von diesen 3. Puncten $G H I$. ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct C . oder D . um den ersten Grund zu gestalten / von welchen man Perpendicular aufrichten muß / auf deren erstes man die Höhe setzet / nemlich $G K$. und ziehet von dem Punct K . nach den Distanz-Puncten D . oder C . also bekommt man die Verkürzung der Perpendicularen von den Seiten.

Vor den zweyten Pfeiler / muß man eben dergleichen thun von den Puncten $L M$. an / und den dritten von den Puncten $N O$. aus / das übrige ist leicht zu machen / wo man nur die zweyte Figur wohl betrachtet.



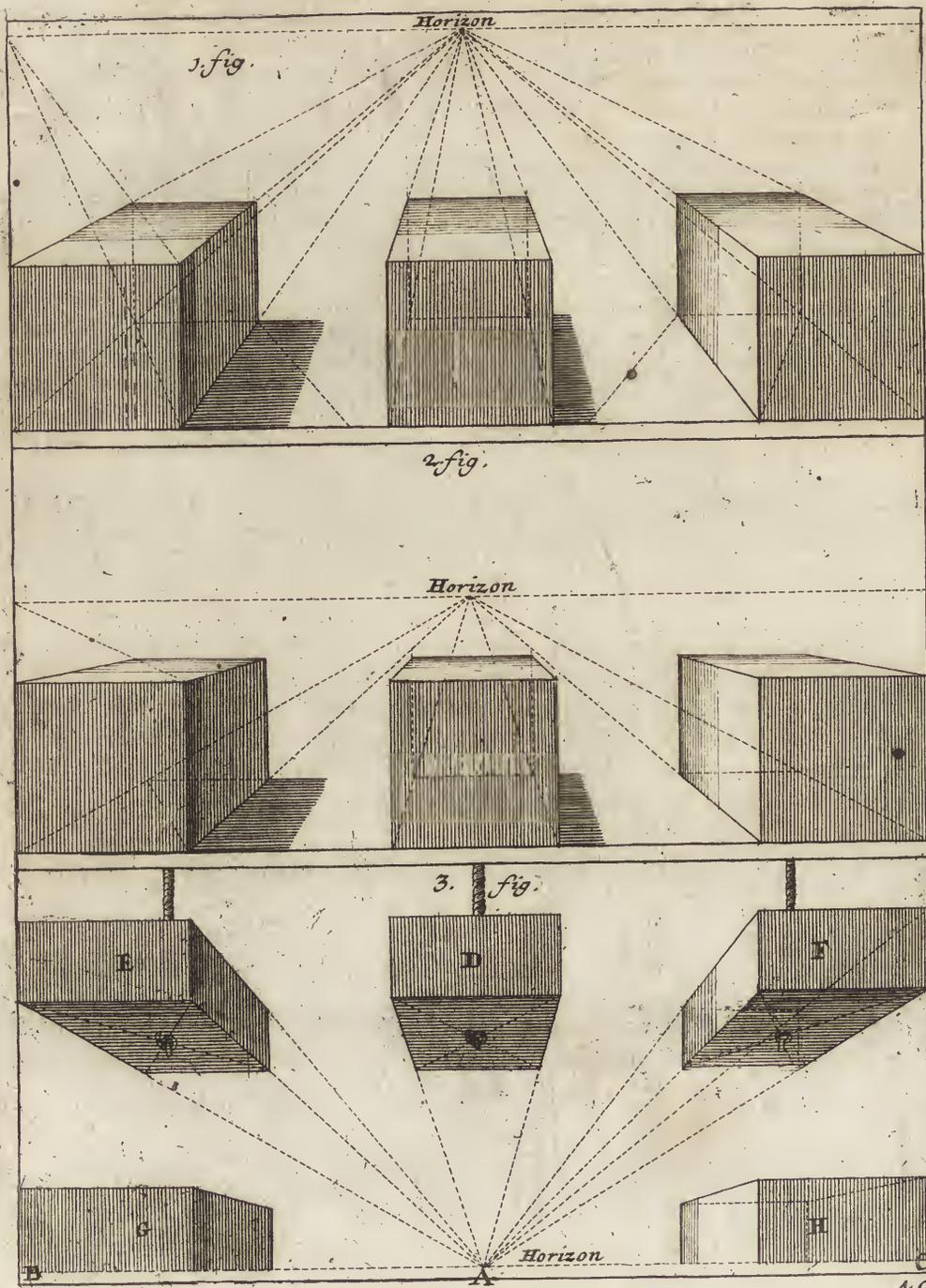
Die Würdungen der unterschiedlichen Horizonte.

F je mehr das Gesicht erhöht ist über das Object, je mehr entdeckt es von dem ober Theil desselben: Folglich je niedriger sich dasselbe befindet/ je weniger entdeckt es; und so man sich unten an befindet/ so kan man nichts sehen/ als was unten ist/ und nichts von dem ober Theil.

Der erste Vortrag erweist sich aus der ersten Figur; der zweyte durch die zweyte; und der dritte durch die letzte Figur.

Der erst und andere Cubus werden gemacht/ wie wir bereits hievorn angezeigt; der dritte wird auch auf eben solche Weise gemacht/ wiewol dieselben etwas schwerer scheinen/ aus Ursachen/ weil man die Objecta von oben her siehet. Wann man aber das Papier umkehret / oder die Tafel/ und ziehet nach dem Gesichtspunct A. und nach den Distanz-Puncten B C. eben wie bey den andern Hand-Griffen/ so wird man einerley Leichtigkeit finden. Ich will weiter nichts melden von diesen Objecten so nach der Seiten angesehen werden: dieweil ich schon so oft gedacht/ daß es einerley Hand-Griff ist/ es sey von vorn oder nach der Seite: Um aber desto leichter begreifen zu machen/ wie mit ein und andern zu verfahren/ ist auch einer mit einem einfachen Umriss beygesetzt.

Bevor wir diese dritte Figur verlassen/ ist zu beobachten/ daß die Niedrigkeit des Horizonts Ursache ist/ daß wir das untere Theil des Objectis sehen können/ welches in die Höhe erhoben ist/ gleichwie D E F. und bey den andern G H. so auf den Horizont gesetzt sind/ hier kan man weder darauf noch darunter sehen/ dieweil der Horizont so gar niedrig ist/ und die untere Theile der Objecten auf dem Horizont aufstehen.



Aufzug von über Eck angesehenen Objecten.

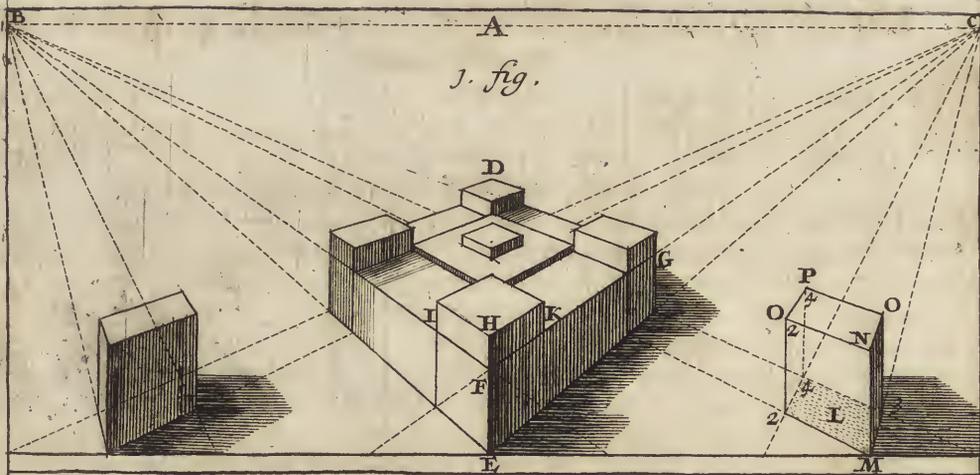
Mir haben durch die zweyte Figur des 19. und 20. Blatts gezeigt / wie die Perspectivischen Gründe gemacht werden; durch Ziehung der Linien nach denen Distanz-Puncten / und niemahls nach dem Gesichts-Punct / es sey dann wann ein Diameter gezogen werden muß. Diese Regel muß wohl beobachtet werden / wegen der Elevationen oder Aufzüge / wie dasselbe leicht ersehen werden kan in denen ersten Figuren / deren ihre Linien alle an die Distanz-Puncte gehen / und nicht eine an den Gesichts-Punct.

Die erste Figur D. ist / um zu zeigen / daß / wann man auch eine unendliche Zahl der Theile in einen einigen Object so über Eck anzusehen ist / vor sich hätte / so köndten sie doch alle gezogen werden nach dem Distanz-Puncten B. oder C. So man einig dergleichen Stück machen will / so folge man dieser Lehre: Nachdem man einen Grund gemacht / und selbigen mit blinden Perpendicular-Linien aufgezoogen / wie bereits gesagt / so muß man auf diese die verlangte Höhe stellen / nemlich auf den ersten Winkel E F. und von dem Punct F. nach denen Puncten B C. Linien ziehen / um die Höhe des andern und dritten Winkels zu haben / bey denen Puncten G G. Weiter von den Puncten G. von neuem nach denen Puncten B C. Linien ziehen / so bekommt man die 4. Winkel des untern gevierdten und flachen Corpus, die andern kleinen darauf liegenden Körper / werden auf eben gleiche Weise erhöht / indem man die Höhe / welche man den kleinen auf den Ecken liegenden Körpern geben will / auf den Punct F. des ersten Perpendiculars stellet / nach H. und von H. Linien ziehet nach den Puncten B C. wie zuvor von dem Punct F. gemeldet / so bekommt man die Höhe von allen diesen Winkeln / und die Puncte I K. geben die Breite von allen diesen kleinen Körpern / auch die Helffte von demselben Grund-Riß / indem man allezeit nach denen Puncten B. und C. Linien ziehet / das übrige / was ferner zu thun / ist aus der Figur nach Genügen zu ersehen / dieser Figur könte man sich auch bedienen in Aufreißung eines Schlosses / welches an den Ecken mit 4. gevierdten Thürnen bevestigt ist / oder eines Pallasts / so an den Ecken mit 4. Thürnen versehen.

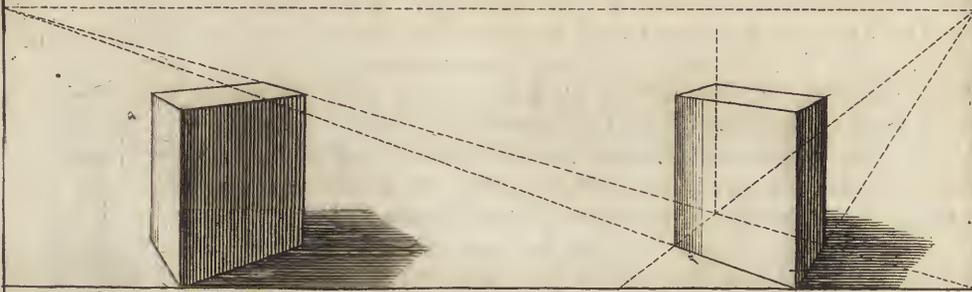
Die 2. andern Körper so zu beyden Seiten des grossen stehen / die werden von den Seiten angesehen / und ist der Hand-Griff solche aufzureißen / ganz gleich mit demjenigen / da die Sachen so von vorn angesehen werden / gerissen werden. Zum Exempel: Wann man von allen Winkeln des Grundes L. Perpendicular-Linien aufrichtet / und man denenselben vors erst ihre verlangte Höhe gegeben hat / nemlich M N. so ziehet man von diesen Puncten aus Linien nach B C. denen Distanz-Puncten / damit bekommt man die Winkel 2. und 3. bey den Puncten O. weiter ziehet man von dem Punct O. auch nach den Puncten B C. so überkommt man auch den Winkel 4. welcher dann die vollständige Erhöhung gibe. Dieser Hand-Griff ist von der ersten Gattung / bey dem andern hat man noch mehr dergleichen zu sehen.

Die zweyte Figur hieneben ist von gleicher Manier / und hat selbe keinen andern Unterscheid / als den / des Horizonts / welcher etwas niedriger ist.

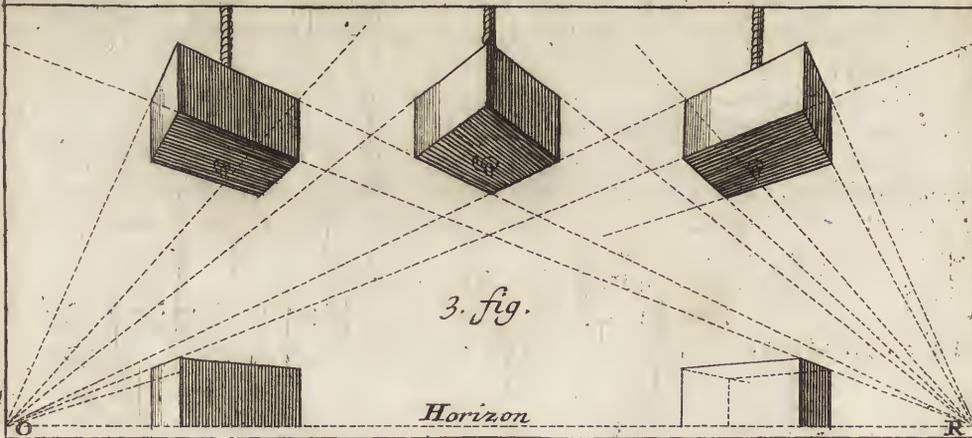
Die dritte weisset die Objecta von unten her / die Aufreißung beschiehet auf gleiche Weise / als wie die obigen / da man nach den Distanz-Puncten Q. und R. so in dem Horizont stehen / Linien ziehet.



1. fig.



2. fig.



3. fig.

Horizon

Unterschiedliche Körper aufzuziehen/ und sie nach Belieben zu entfernen.

Man wollen das erste Corpus 2. Fuß hoch haben/ einen Fuß tieff/ und einen breit/ und zwey Schuh weiter hinaus. Ein anders/ 2. Fuß tieff/ einen Fuß breit/ 3. Fuß hoch/ und 3. Fuß weiter hinaus. Wieder ein anders/ 1. Fuß breit/ 5. Fuß tieff/ und 4. Fuß hoch.

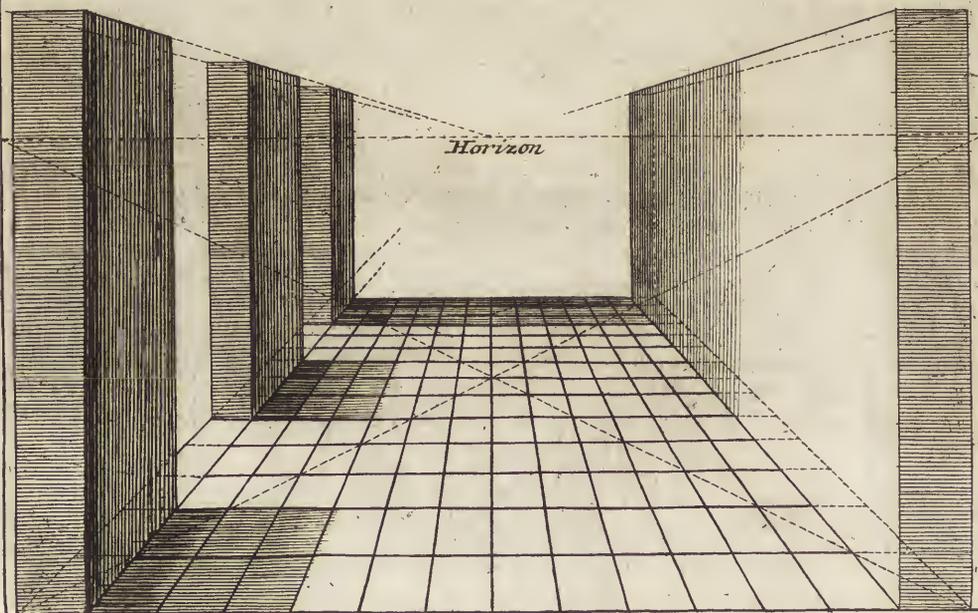
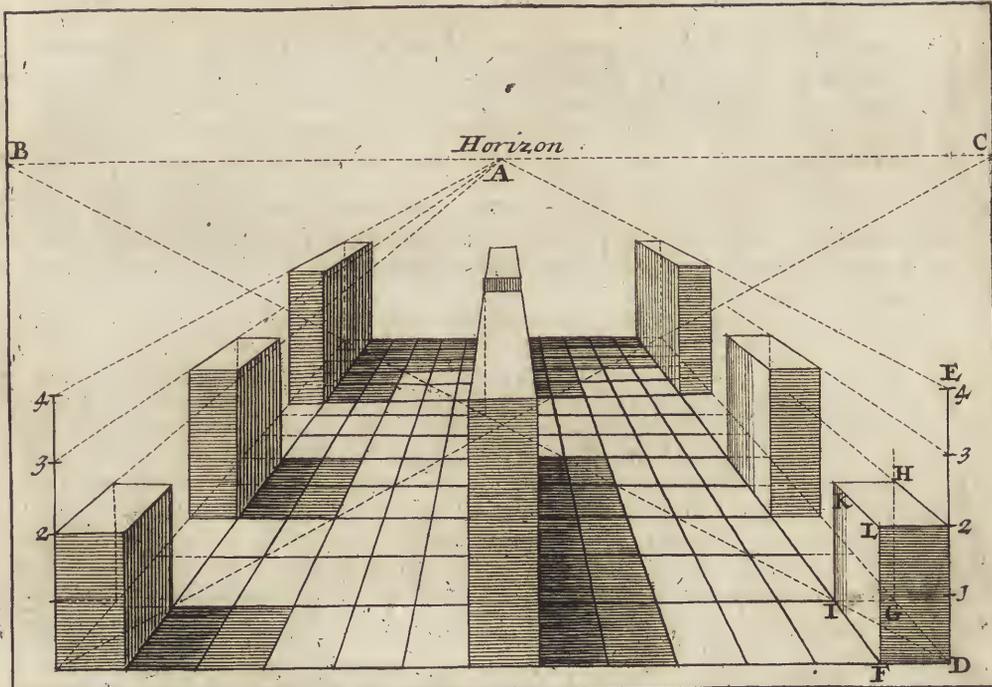
Sienach folgt Bericht von der Aufreißung.

Nachdem nach gewöhnlicher Weiße durch den Gesichtspuncten ein Grund von Vierungen gemacht worden/ deren eine Seite wir einen Fuß wollen gelten lassen/ (Es stehet frey wie man sie will gelten lassen) so stellet man auf den ersten Winckel eine Perpendicular-Linie/ nach dem zweyten Hand-Griff/ auf welche die verlangte Maasse zu machen sind/ nach welchen man die Objecta gestalten kan/ gleichwie bey DE. zu sehen. Auf diese Linie träget man das Maas DF. viermahl/ dieweilen das höchste Corpus nicht soll über 4. Fuß haben: dann ziehet man von allen Winckeln des ersten Vierecks FIGD. eine blinde Perpendicular-Linie in die Höhe/ nachdem man nun auf die Linie D. das Maas der Höhe des Körpers/ nemlich 2. Schuh gestellet/ so ziehet man von Num. 2. nach dem Gesichtspunct A. eine Linie/ dieselbe wird das Perpendicular des Winckels G. in dem Punct H. schneiden/ von wo aus eine der Grund-Linie gleichlauffende Linie gezogen wird/ welche das Perpendicular des Winckels I. in dem Punct K. durchschneidet/ und noch eine andere Parallell aus dem Punct 2. welche die Perpendicular des Winckels F. in dem Punct L. durchschneidet; Wo man nun diese 4. Puncte HKL 2. mit geraden Linien zusammen ziehet/ so hat man das erste Corpus. Weil daß man zwischen dem ersten und zweyten Körper einen Raum von 2. Fuß haben will/ so muß man zwischen dem einen und andern zwey Vierungen ledig lassen/ und über den ersten Winckeln des dritten Vierecks Perpendicular-Linien aufrichten/ und allerdings so verfahren/ wie bey dem ersten Körper beschehen/ allein mit dem Unterschied/ daß die Höhe dieses andern solle genommen seyn bey dem dritten Punct der Linie DE. dieweilen derselbe 3. Fuß hoch seyn/ und 2. Vierecke begreiffen/ auch 2. Fuß tieff seyn muß: Zwischen diesem zweyten und dritten Körper/ muß nun 3. Fuß oder dreyer Vierungen lediger Raum gelassen werden/ weil man sie auf 3. Fuß voneinander abstehend verlanget/ und von den ersten Winckeln der Fläche des dritten Körpers Perpendicular-Linien aufgerichtet/ wie bey dem ersten Körper beschehen; wie auch bey den letzten nach der fünfften Vierung/ allwo die Verkürzungslinie die Gränze des fünfften Fußes macht/ welche zugleich die Tiefe des dritten Körpers giebet. Der vierdte Punct in der Linie DE. gibt ihm seine Höhe/ welche auf 4. Fuß verlanget worden/ indem er die Perpendicular-Linien durchschneidet/ gleichwie bey dem ersten Körper beschehen: diejenigen so auf der andern Seiten aufgerissen sind/ seyn eben auf gleiche Weiße gemacht/ und von gleicher Proportion, nur die Mauer/ so in der Mitten stehet/ ist von gleicher Höhe von 4. Fuß/ und hat in der Mitten eine Oeffnung von 3. Füßen.

In der zweyten Figur seyn 3. Mauern von gleicher Höhe: die in der Mitten ist um eine Vierung tieffer/ weder die erste/ und zwischen der einen und andern ist eine Oeffnung von 3. Füßen/ vor die Thüren oder Fenster; von der andern Seite ist eine Mauer an einem Stücke von 14. Fuß tieff/ und von einerley Höhe mit den andern.

Die Weiße solche aufzureißen ist gleich wie oben.

Das was wir hier von einer Mauer sagen/ kan auch dienen vor einen Haag/ Zaun/ oder Palisaden eines Gartens.



Von Mauern so gerad vorwärts angesehen werden.

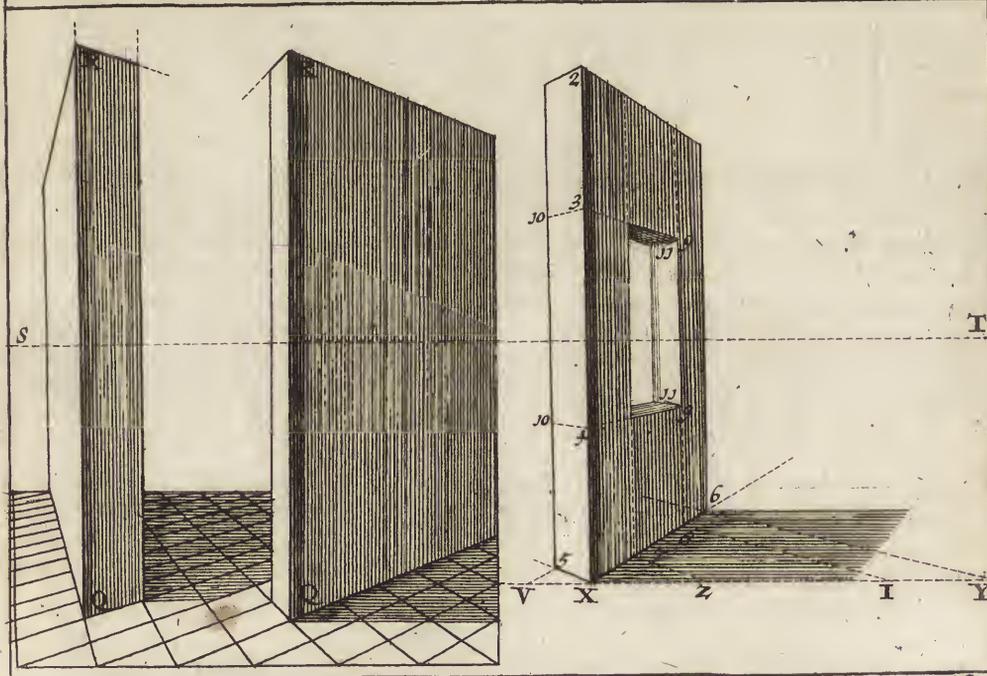
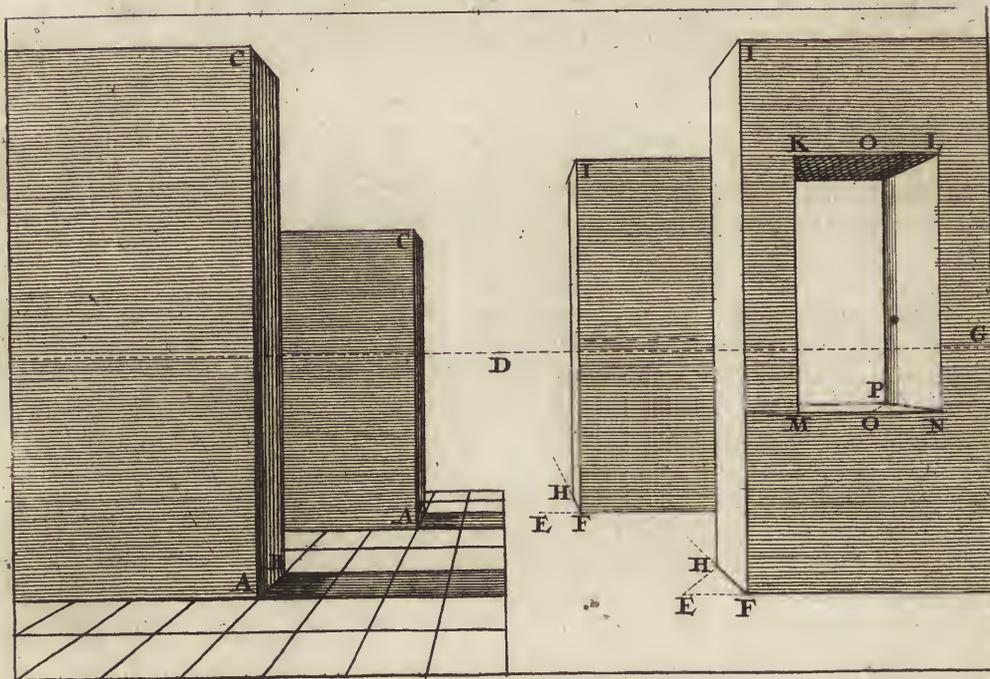
Durch bereits besagte Lehre kan man alle Gattungen von Mauern machen/ welche schreg gegen dem Gesichte stehen; und weil auch eben dieser Hand-Griff gleichfalls dienen kan vor die Mauern so gerade gegen dem Gesichte stehen/ so hat mich nöthig zu seyn bedünckt auch nebenstehende Figur beyzufügen/ aus zweyen Ursachen: Vors erste zu zeigen daß man nicht allezeit einen Grund macht. Vors zweyte um ein Exempel vorzustellen/ wie die Dicke der Fenster und Thüren/ so bey Aufreiffung dergleichen Mauern vorkommen möchten/ vor Augen zu stellen.

Um aber die Mauern mit der Grund-Linie Parallell zu machen/ oder auf eine mit dem Horizont gleichlaufende Linie zu stellen/ so giebet man ihm erstlich eine solche Länge als beliebt/ über solcher Parallell-Linie. Vor die Breite kan man die Breite eines von denen Vierecken des Pflasters nehmen/ nemlich derer Winkel aus welchen die Perpendicularn aufgerichtet werden/ wie hier bey A B. zu sehen/ welche Perpendicularn man auch so hoch machen kan als man will/ wie hier bis C. Weiter ziehet man von dem Punct C. eine Linie nach dem Gesichts Punct D. dieser Schrahl D C. giebet die Vertieffung und Vollkommenheit der Mauer.

Wann man kein Gemerck auf dem Grund hat/ so muß man die verlangte Dicke der Mauer/ auf eine der Grund-Linie oder dem Horizont gleichlaufende Linie/ von dem vordersten Ecke der Mauer aus/ stellen/ wie bey E F. zu sehen/ alsdann von dem Punct F. nach dem Gesichts-Punct D. und von dem Punct E. nach dem Distanz-Punct G. Linien gezogen/ wo nun diese 2. Linien einander/ nemlich in dem Punct H. durchschneiden/ alda muß eine Perpendicular-Linie aufgerichtet werden/ wie auch aus dem Punct F. Auf diese letztere stellet man die Höhe der Mauer F I. weiter ziehet man von dem Punct I. nach dem Gesichts-Punct D. um die Vertieffung der Mauer zu haben/ bey dem Durchschnitt des Perpendiculars H. Eine Länge kan man ihr geben so wie es beliebt/ auf der ersten Parallell-Linie E F. Wegen der Thüren und Fenster in dieser Mauer muß man bemerken die Breite und Höhe/ nemlich hier bey K L M N. die Dicke aber welche man ihnen geben will/ auf einer Parallell-Linie oben und unten an den Thüren oder Fenstern/ an dem Eck welches das nächste bey dem Distanz-Punct ist/ nemlich allhier N O. oder L O. alsdann ziehet man von den Puncten L. und N. nach dem Gesichts-Punct D. und von denen Puncten O. nach dem Distanz-Punct G. die Section oder Durchschnitt der Linie P. giebet alsdann die Dicke oder Breite des Fensters.

Eine andere Mauer von den Ecken angesehen.

Nachdem man den Grund gemacht/ so bedarff es weiter nichts/ als daß von dessen Winkeln Perpendicular aufgerichtet werden/ und die Höhe/ welche man der Mauer geben will/ bemercket werden auf denen Perpendicularn/ welche die vordersten seyn/ wie bey Q. und R. zu sehen/ von denen Puncten R. nun werden Linien gezogen/ nach den Distanz-Puncten S. und T. Die Sectiones oder Durchschnitte welche diese Linien machen/ an denen Perpendicularn so von den Winkeln aufgerichtet/ geben die Länge und Breite oder Dicke der Mauer/ so man aber keinen Grund hat/ so muß man das Maas der Breite und Tiefe der Thüren und Fenster/ so man ihnen geben will/ auf die Grund-Linie stellen/ gleichwie hier V X. ist die Breite/ X Y. die Tiefe/ Z I. die Breite des Fensters. Hierauf ziehet man von allen diesen Puncten Linien nach dem Distanz-Punct S. oder T. erstlich X T. welches ist der Strahl der Grund-Linie. Weiter von V. nach T. eine kleine blinde Linie gezogen/ welche den Strahl X S. durchschneidet in dem Punct 5. welches die Breite der Mauer giebet. Die Tiefe zu begränzen dienet die Linie Y S. diese bekommt man bey dem Durchschnitt der Linie X T. in dem Punct 6. und Z I. die Breite des Fensters in den Puncten 7. und 8. von welchen Puncten X 5 6 7 8. Perpendiculara aufgerichtet werden müssen/ und auf dem ersten X. die Höhe der Mauer mit 2. bemercket werden/ von diesem Punct 2. werden nach S. und T. Linien gezogen/ so hat man die Höhe durchaus/ vor alle Perpendicularn. Von der Höhe des Fensters/ so mit 4. und 3. bemerckt/ ziehet man nach T. wo nun solche Linie die Perpendiculars 7. und 8. durchschneiden/ alda müssen gerade Linien von einem Durchschnitts-Punct zum andern gezogen werden; wie auch und von den beeden Ecken 9. 9. nach S. um nun die Tiefe zu haben/ so ziehet man aus 10. 10. nach dem Punct T. und richtet bey den Durchschnitten 1. 1. Perpendicular-Linien auf/ so ist das Fenster von allen Seiten verfertigt. Alle dieser Lehre kan man sich auch bedienen zu Palisaden/ oder andern/ wie zu den Mauern.

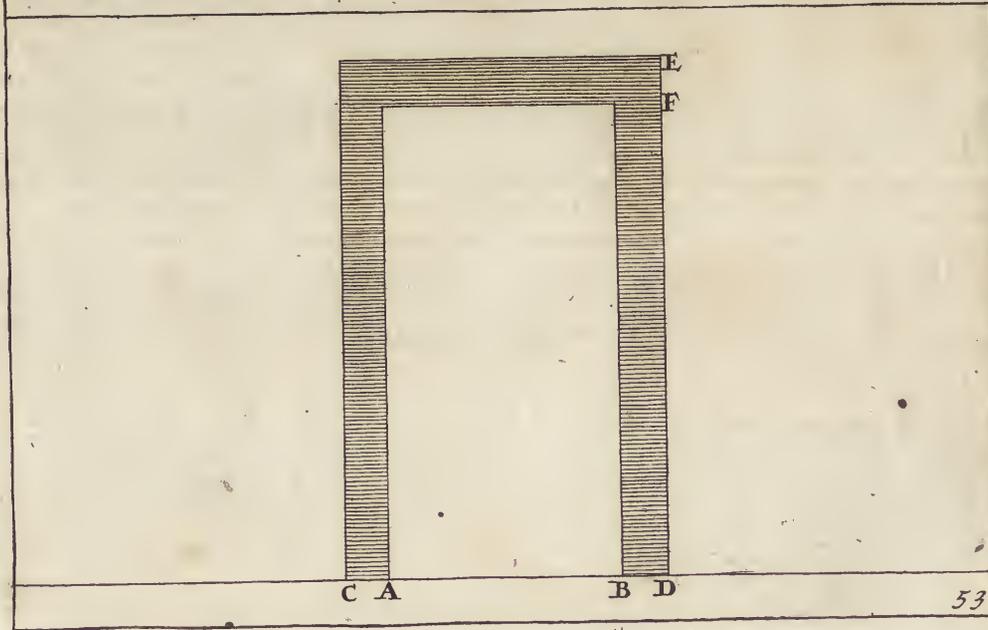
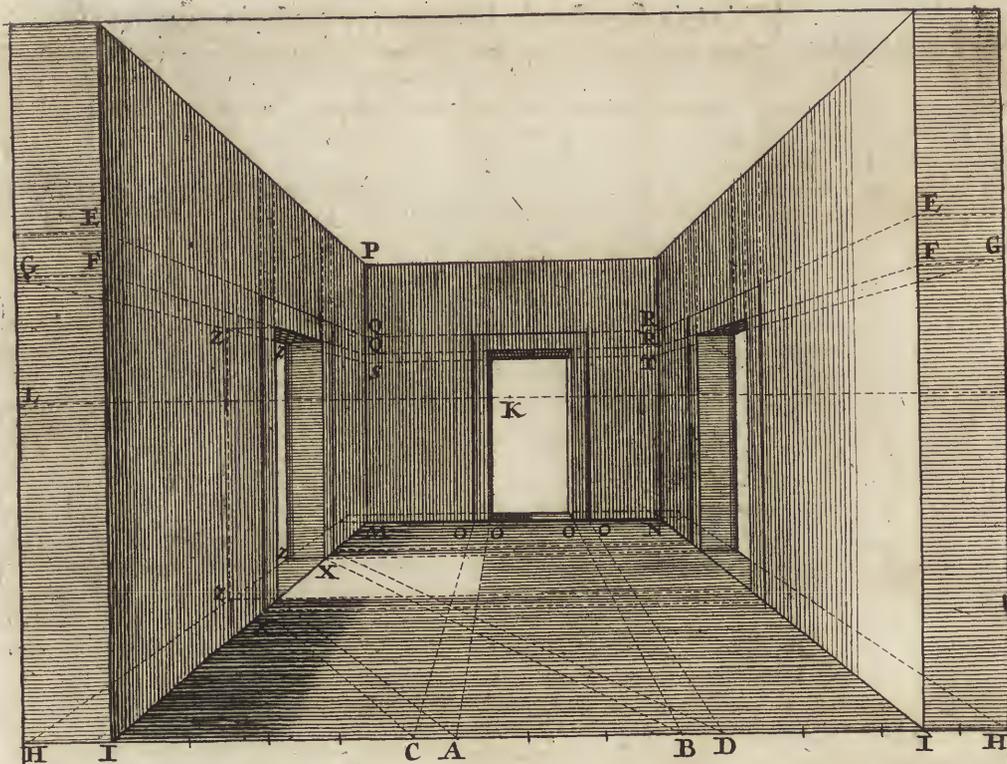


Eine Thüre zu stellen auf welcher Seite man verlanget.

Man solle eine Maur aufziehen von 1. 2. oder 3. Fuß dick / auf denen Puncten H. und I. und sie in gleicher Höhe auf dem Grund fortsetzen / alsdann stelle man das beliebte Maas der Thüre auf die Grund-Linie / gleichwie hier bey A. und B. zu unterst der Grund-Fläche / welche Thüre in der Weite hält 3. Schuh / und von beeden Seiten A. und B. einen Bord oder Einfassung hat / so mit C. und D. bezeichnet / von diesen 4. Puncten A B C D. ziehet man Linien nach dem Gesichtspunct K. wo diese nun die mit den Horizont gleichlaufende Linie M N. durchschneiden / nemlich in den Puncten O. allda müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden / in der Höhe nach Belieben. Diese zeigen die Weite der Thüre / deren Höhe zu haben / so müssen aus der untern Figur die 3. Puncte D F E. von dem Eck I. der obern Figur übersich gestellet werden / und dann von denenselben nach dem Gesichtspunct K. Linien gezogen / wo diese nun die Perpendicular-Linien M P. durchschneiden / nemlich in den Puncten Q. allda wird eine mit M N. gleichlaufende Linie gezogen / nemlich Q R. welche die Höhe der Thüre geben / und des Bords darüber. Deren Breite oder Tiefe ist eben diejenige so die Maur hat / nemlich G F. wann man dann von dem Punct G. nach dem Gesichtspunct K. eine Linie ziehet / so wird dieselbe das Perpendicular M P. in dem Punct S. durchschneiden / darauf ziehet man S T. Parallel mit Q R. so bekommt man das ober Theil von der Thüre / welches ist ihre Dicke oder Tiefe / und also den gangen Umfang der Thüre.

Um die Thüren an der Seite der Maur zu machen / so muß man sich bedienen des Vortheils / so am 17. Blatt gelehret worden / welcher ist / daß man alle Maase auf die Grund-Linie stellet / und von diesen nach dem Distanz-Punct L. Linien ziehet / so bekommt man alle verlangte Verkürzungen. Zum Exempel: Man verlanget 4. Fuß tieff inner der Kammer eine Thüre / derowegen misset man 4. gleiche Distanzen / nemlich I C. und zieht von C A. B D. nach L. die Maase der Porte / wo nun der Strahl I M. durchschnitten wird / von diesen Puncten werden Perpendicular-Linien aufgerichtet / nemlich X Y. diese geben die Weite der Thüre. Um nun auch deren Höhe zu haben / so muß man von denen Puncten E F. nach dem Gesichtspunct K. Linien ziehen / so werden die Durchschnitte in denen Perpendicular-Linien X Y. die gesuchte Höhe geben. Um die Dicke von oben und unten zu haben / so müssen von der Dicke der Maur G H. und F I. nach den Punct K. Linien gezogen werden / alsdann auch eine mit der Grund-Linie oder dem Horizont gleichlaufende kleine Linie / von dem Eck der Thüre X. aus nach Z. und also auch von dem obern Eck / so gibet X Z. die Dicke der Thüre von oben und unten / welche man mit Perpendicular-Linien zusammen ziehen muß / wie in der Figur zu ersehen.

So man auch eine Thüre auf der andern Seite haben will / so bedarffes nichts anders / als daß man aus dem Punct X. eine mit der Grund-Linie gleichlaufende Linie ziehe / biß an die Linie I N. und hernach eine Perpendicular-Linie von dem Berührungspunct aufrichte / wie in vorigem gelehrt worden ; im übrigen ist zu verfahren wie auf der andern bereits aufgerissnen Seite beschehen. Die hintere Thüre ist nicht auf die Mitten des Grundes gestellet / sondern stehet 1. und 1. halben Fuß auf der Seite / welches ich deß Vorhabens gethan / um den Irrthum derjenigen zu widersprechen / welche / ohne einige andere Maas / 2. Diagonal-Linien auf ihre Tafel ziehen / wann sie auch schon von ungeheurer Größe ist / und wollen haben / daß alle Objecta in gleicher Weite von dem Durchschnitte dieser Linien abstehen / diß ist zu sagen / von der Mitten der Tafel / dergestalten / daß nach ihrer Rechnung / das Werck also aufs vollkommste angeordnet zu seyn sie bedünck / in welchem Stück sie aber sich betrügen: dann wann eine Tafel 40. Fuß hoch / und dieselbe auf der Erde hin vors Gesicht gestellt wäre / so müßte man den Horizont nicht höher stellen als 5. Fuß / und viel eher weniger als mehr / nach ihrer Regel aber / wäre der Horizont in 20. Fuß hoch / welches kein geringer Fehler ist.

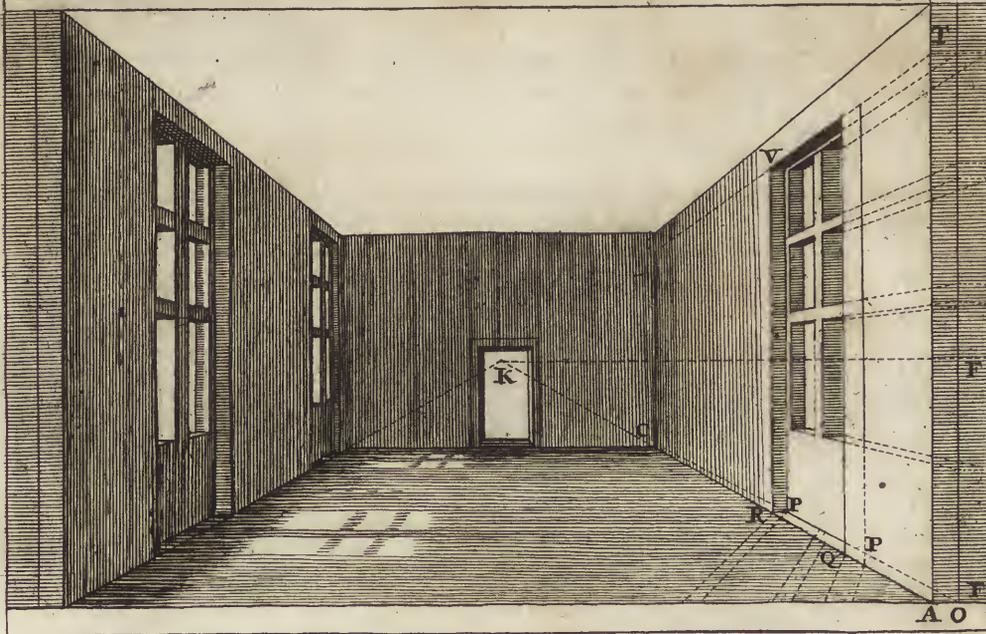
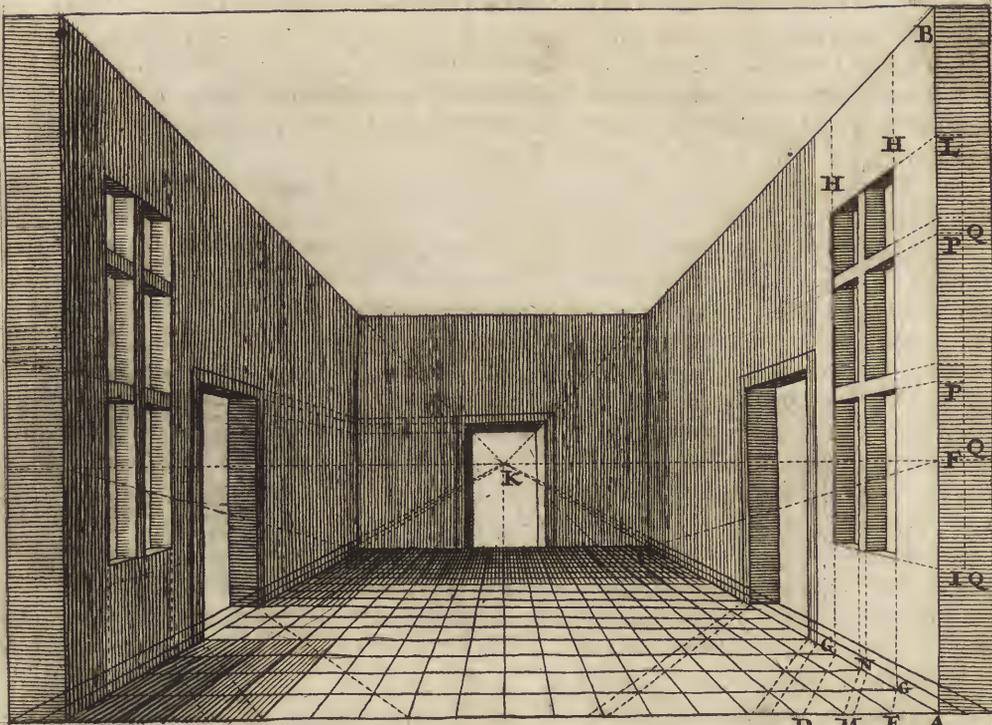


Wie die Fenster in Perspectiv zu bringen.

Der Hand/Griff ein Fenster ins Perspectiv zu bringen / ist einerley mit demjenigen nach welchem die Thüren gemacht werden. Dann wann man einen Balken / oder ein Creuz in eine Thüre machte / so wäre dasselbe ein Fenster und keine Thüre mehr / dergestalten / daß es nicht mehr bedarff als nur zu begreifen wie man ein einfaches Creuz macht / und ein doppeltes / so weiß man auch wie die Fenster zu machen seyn. Wann man nun eines in die Mauer machen will / in beliebter Größe und Breite / so muß man desselben Maas der Breite auf die Grund-Linie stellen / wie bey ED. zu sehen / und alsdann von denen Puncten DE. nach dem Distanz-Punct F. Linien ziehen / hernach von denen Puncten GG. allwo diese Linien den Gesicht-Strahl AC. berühren / Perpendicular-Linien aufrichten / welche so dann die Breite der Fenster geben / die allhier auf 2. Bierungen sich erstreckt. Die Höhe zu bekommen / so komet man die Fenster gemeinlich so niedrig als sich thun läßt gegen den Boden hin / aber die Lehne darff nicht höher als 3. oder 3. und 1. halben Fuß hoch seyn; Nachdem man nun dieses Maas genommen / setzet man dasselbe auf die Perpendicular-Linie AB. nemlich AL. und ziehet die Linie LK. wo diese die Linie GH. schneidet / allda ist die Lehne: Eben so ziehet man auch von L. welches die Höhe des Fensters bezeichnet / eine Linie nach K. dem Gesicht-Punct / der Durchschnitt in den Linien GH. gibe das ober Theil des Fensters / welches ein Parallelogramm oder langlecht Viereck gestaltet / worein man dann das Creuz einrichtet / so wird das Fenster bereitet seyn. Um aber dieses Creuz zu machen / so muß das Spatium oder der Raum zwischen DE. auf der Grund-Linie in 2. gleiche Theil getheilet werden. Dieser Theilung giebet man eine beliebige Breite / so insgemein 4. Daumen oder Zoll ist / oder aufs allermeiste ein halber Schuh. Diese Breite wird nach dem Distanz-Punct F. gezogen / wo nun dieselbe die Linie AC. durchschneidet / allda werden 2. Perpendicular aufrichtet / nemlich NO. welches dann der Stütz-Balken in Mitten des Fensters seyn wird. Um die quer-Balken oder das Creuz zu bekommen / so ist nichts anders dabey zu beobachten / als daß sie gleiche Breite mit dem Stütz-Balken bekommen / im übrigen mögen sie hingesezt werden wo man will / deswegen muß die Breite des Stütz-Balkens M. auf die Perpendicular-Linie AB. getragen werden wie bey P. gesehen / und das Maas dieser 2. Linien nach dem Gesicht-Punct K. gezogen / wo nun diese Strahlen die Perpendicular-Linien GH. durchschneiden / daselbst sind die quer-Balken / und also ist das Fenster verfertigt. Um dem Fenster seine Dicke zu geben / welche hier mehr nicht als die Helffte der Mauer-Dicke ausmacht / so müssen bündel Linien von dem Punct Q. nach dem Punct K. und kleine Parallell-Linien so mit der Grund-Linie gleichlaufen / von den Ecken des Fensters S. gezogen werden / diese geben die Dicke derselben mit ihrem Durchschnitt in den Linien QK. wie wir beym Bericht von den Thüren gemeldet haben.

Dieses Fenster ist an dem innern Theil der Mauer zuvorderst eingesezt / welches sonst nicht gewöhnlich ist / weil man sie öfters mit einem Umfang der Mauer macht / das ist / daß selbe sonst in die Mauer eingesezt werden / also / daß sie der äußern Fläche der Mauer gleich stehen / und inwendig von der Dicke derselben Mauer ein Fuß tief und mehr noch ledig stehen.

Die Art solche außwärts gesezte Fenster aufzureissen / ist eben einerley mit denen einwärts stehenden / außer / daß man an Statt die Durchschnitte zu nehmen von den Strahl ACK. man sie hier in der zweyten Figur nehmen muß / von einem Strahl welcher auch einwärts der Mauer seinen Ursprung nimmet / so tief nemlich / als man das Fenster hinein gesezt hat / wie in der Figur deutlich genug zu erschen ist / oberhalb dem Strahl OK. welcher allhier die Maaße empfängt / die man vorher auf die Grund-Linie gestellet hat. Und weil alle die übrigen Linien müssen nach dem Distanz-Punct F. gezogen werden / (wie bey denen in der obern Figur beschehen / indem man die Dicke der Fenster zwischen dem Perpendicular O. nimmet) und biß nach dem Perpendicular F. ziehet / welches das letzte in der Figur ist. Weiter / wann das Fenster ganz vollendet seyn wird / über dem Strahl OK. und nach Anleitung der Breite der Mauer OF. so muß man das Perpendicular A. aufrichten / und von demselben nach K. Linien ziehen; Ferner muß man von dem untersten Eck des Fensters nach dem Punct P. eine kleine Parallell-Linie ziehen / welche den Strahl A. berühre in Q. und also die Dicke der Mauer zeigt / wie viel nemlich / von dem Fenster an einwärts von derselben zu Gesicht kommt / wie bey RP. zu sehen. Von dem Punct R. muß das Perpendicular RV. aufrichtet werden / welcher die Strahlen TK. berührt / in den Punct V. und die Dicke der Mauer über dem Fenster zeigt. Die Maaße von allem diesem kan man nehmen wie man will in der Größe / wann nur hernach obgedachter Lehre nachgekommen wird.

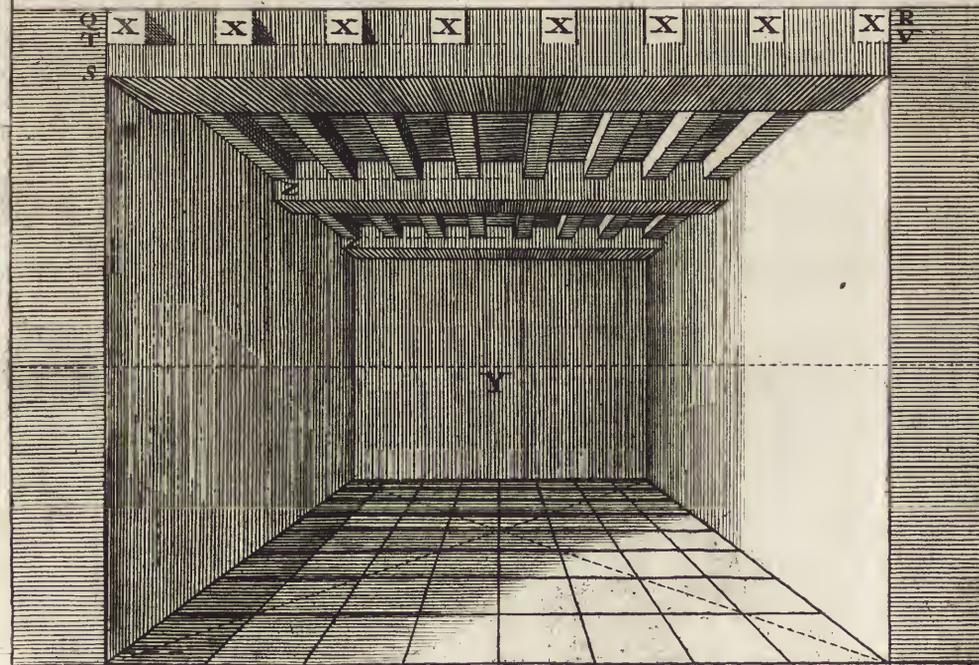
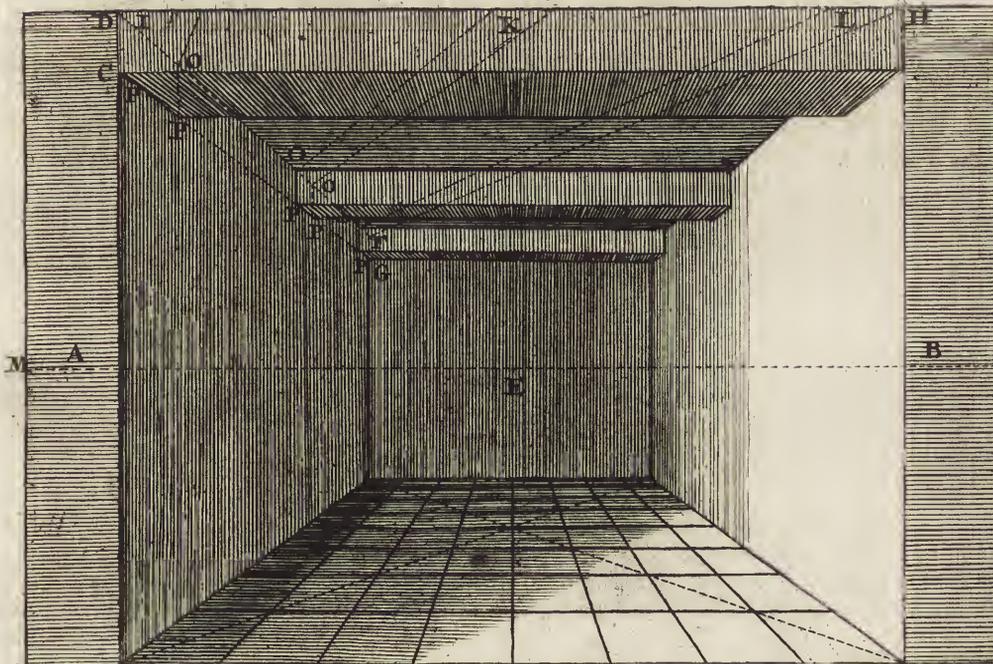


Von dem Getäffelwerck und Balcken an einer Decke.

Die Perspectiv-Kunst muß der Ordnung der Maur- und Baumeister folgen / welche von dem Grund an / nach und nach / das schönste Gebäu in die Höhe aufführen. Das Estrich oder der Boden dienet ihnen vor den Grund / über welchem sie ihre Mauren aufführen / die sie dann nach ihrem Belieben durchlöchert darstellen / an gewissen Orten / (jedoch nichts ohne Ursachen) um also Thüren und Fenster einzusetzen zu können / wie bereits gemeldet.

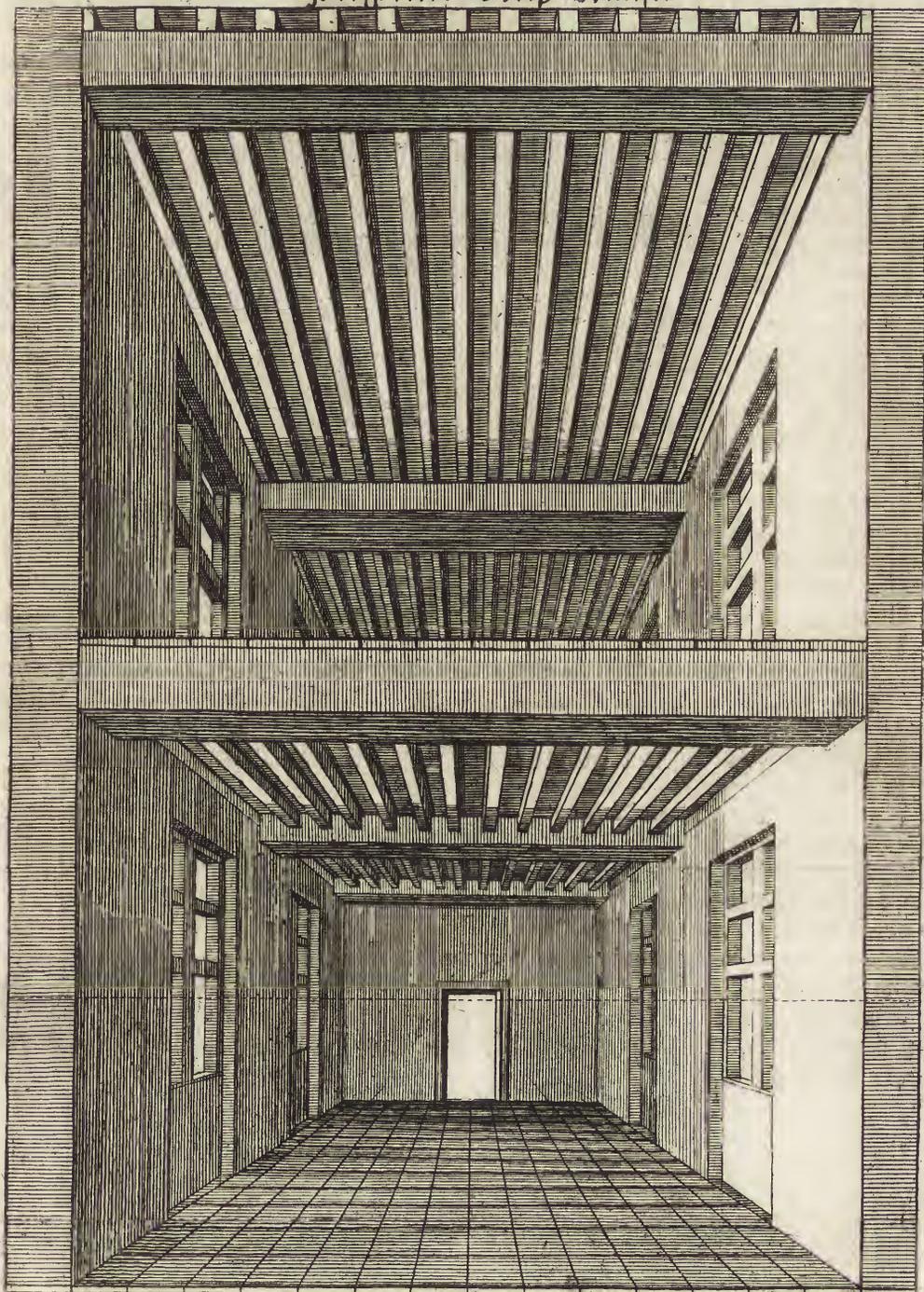
Die aufgeführte Mauren seyen allhier A B. an welchen die Maase zu nehmen seyn der Balcken / und über diesen die Zimmer oder quer-Balcken. Nachdem man das Maas von einem der Dierungen des Pflasters / (welches wir von einer Seite einen Schuh breit seyn lassen wollen) genommen / so muß man dasselbe auf die Höhe von der Maur tragen / wie bey C D. zu sehen / von welchen Puncten C D. blinde Linien gezogen werden / nach dem Gesichtspunct E. welche dann die Strahlen C G. D F. geben. Dieses Maas muß auch auf die mit der Horizont-Linie gleichlaufende Linie D H. getragen werden / auf welche Linie alle die Maase und Größen der Balcken / welche man auf die Maur setzen will / gestellet werden müssen / wie wir allhier an 3. Orten / nemlich bey I K L. angezeigt haben. Alle diese Maase ziehet man nach dem Distanz-Punct M. und von den Durchschnitten O. des Strahls D F. lässet man Perpendicularn fallen / welche den Strahl C G. in denen Puncten P. berühren / alsdann ziehet man von diesen Puncten O. und P. mit dem Horizont gleichlaufende Linien / bis an die andere Seite / so sind die Balcken an ihren Ort gestellt / wie in der Figur zu ersehen.

Nun wollen wir auch die Quer-Balcken über die andere Balcken setzen / oder es desto zierlicher zu machen sie ineinander fügen: Die Linie Q R. in der zweyten Figur dienet allhier vor die Grund-Linie auf welche man die Quer-Balcken setzet / in der Zahl / und Weite einen von dem andern als es beliebt: Diese seyn einer von dem andern so weit entfernt / als sie breit sind. Dierweil wir dieselbigen ineinander fügen wollen / so müssen wir das Maas ihrer Dicke nehmen / inner dem Balcken Q S. nemlich Q T. und alsdann eine verborgne Linie ziehen von T. nach V. Weiter zwischen Q R. und T V. die Quer-Balcken X. setzen / und von allen dersenelben Winckeln / welche gesehen werden können / Linien nach dem Gesichtspunct Y. ziehen. Und damit die Helffte der Balcken nicht überschritten werde / oder die Quer-Balcken nicht über die Helffte in die andern Balcken hinein gehen / so muß von der Helffte des ersten Balckens an / nemlich von dem Punct T. ein verborgne Linie nach dem Gesichtspunct Y. gezogen werden / welcher alle die andern Balcken in der Helffte bey Z. durchgeheth; Weiter von diesem Punct Z. werden mit dem Horizont gleichlaufende Linien gezogen / aus Ursachen / damit die nach der Länge durchgezogene Balcken nicht durchschnitten werden / indem man die Quer-Balcken ziehet nach dem Punct Y. Wann man sich aber diese Mühe nicht nehmen will / so stellet man die Quer-Balcken Z. auf die Linie Q R. gleichwie sie nun unter derselben seyn: Alsdann ziehet man kühnlich von einem Balcken zu dem andern / aus alle den Winckeln X. Linien / nach Y. so wird man haben was verlangt worden.



Diese Figur ist allein hieher gesetzt / um die Wirkung unkers Hand-Griffs zu zeigen / allwo man ermessen kan / daß die Vielheit der Stockwerke übereinander / unserem Kunst-Vortheil nicht beschwerlich fällt.

In dem obern Stockwerk / sind die Quer-Balcken nicht so in die andern Balcken eingefügt / als wie die untern.



Eine andere Anordnung des Getäfels in Perspectiv.

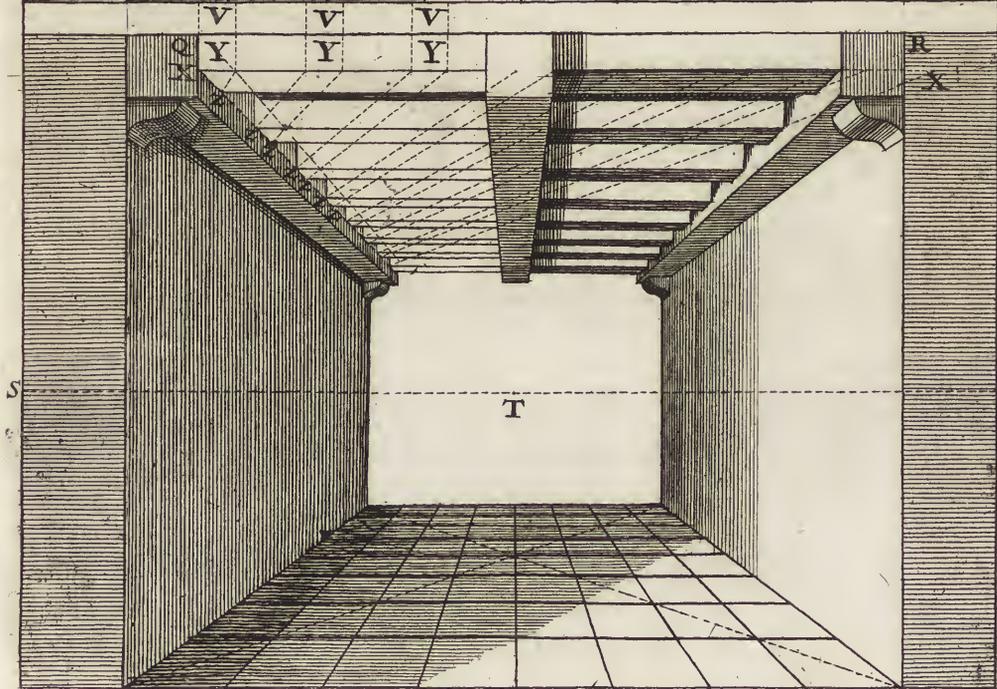
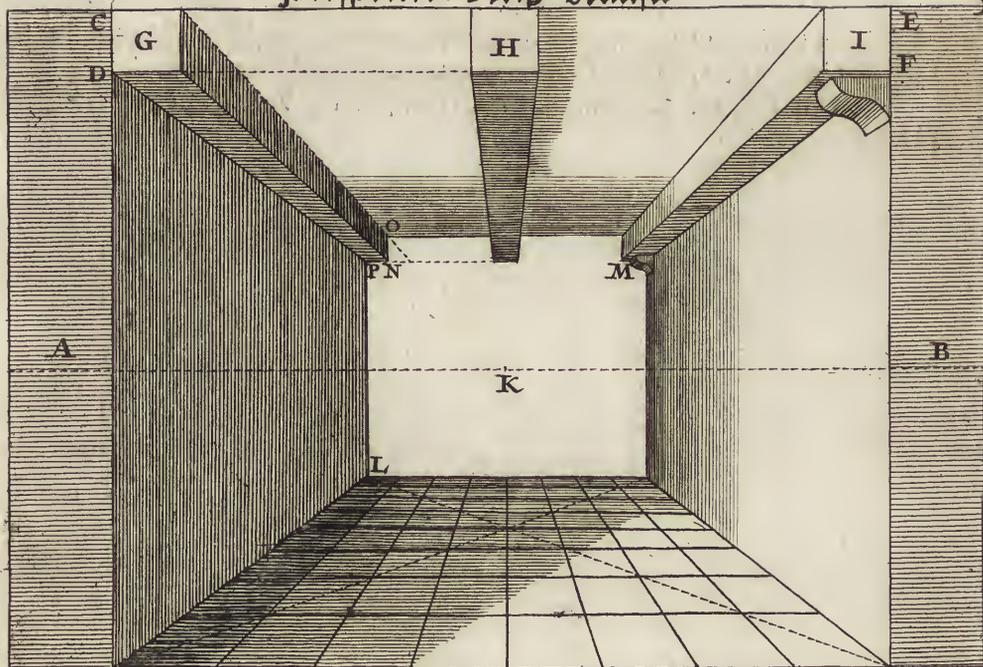
Man kan sich dieser Manier allenthalben bedienen gleichwie der vorgemeldten / und darff man nur allein die Austheilung oder Stellung der Stücke verändern: das ist / daß man die Balcken nach der Länge fest / um selbe nach dem Gesichtspunct ziehen zu können / aber die obern Balcken werden überquer allhier gestellet / welches vorigen Aufsriß widrig ist.

Die Mauren seyn A B. auf welchen / oder auf denen Unterstüzungen / so aus der Maur heraus gehen / des Balckens C D. Dicke gesetzet ist / von welchen Puncten C D. man Parallell-Linien mit dem Horizont ziehen muß / nemlich C E. F D. zwischen welchen Linien man so viel Balcken stellet als man will / gleichwie allhier dreye seyn / nemlich / G H I. welche man / aus allen ihren gesehenen Ecken / nach K. dem Gesichtspunct ziehet / allwo man aber wol acht zu geben hat / wo der Strahl D P. das Perpendicular L P. berührt: Weiter / ziehet man von dem Punct P. eine kleine Parallell-Linie mit dem Horizon, P M welche die Gränge der andern Strahlen seyn wird / gleichwie P N. Von dem Punct N. richtet man eine Perpendicular-Linie auf / nemlich N O. und also muß mit allen andern Stücken verfahren werden. So viel von den Balcken.

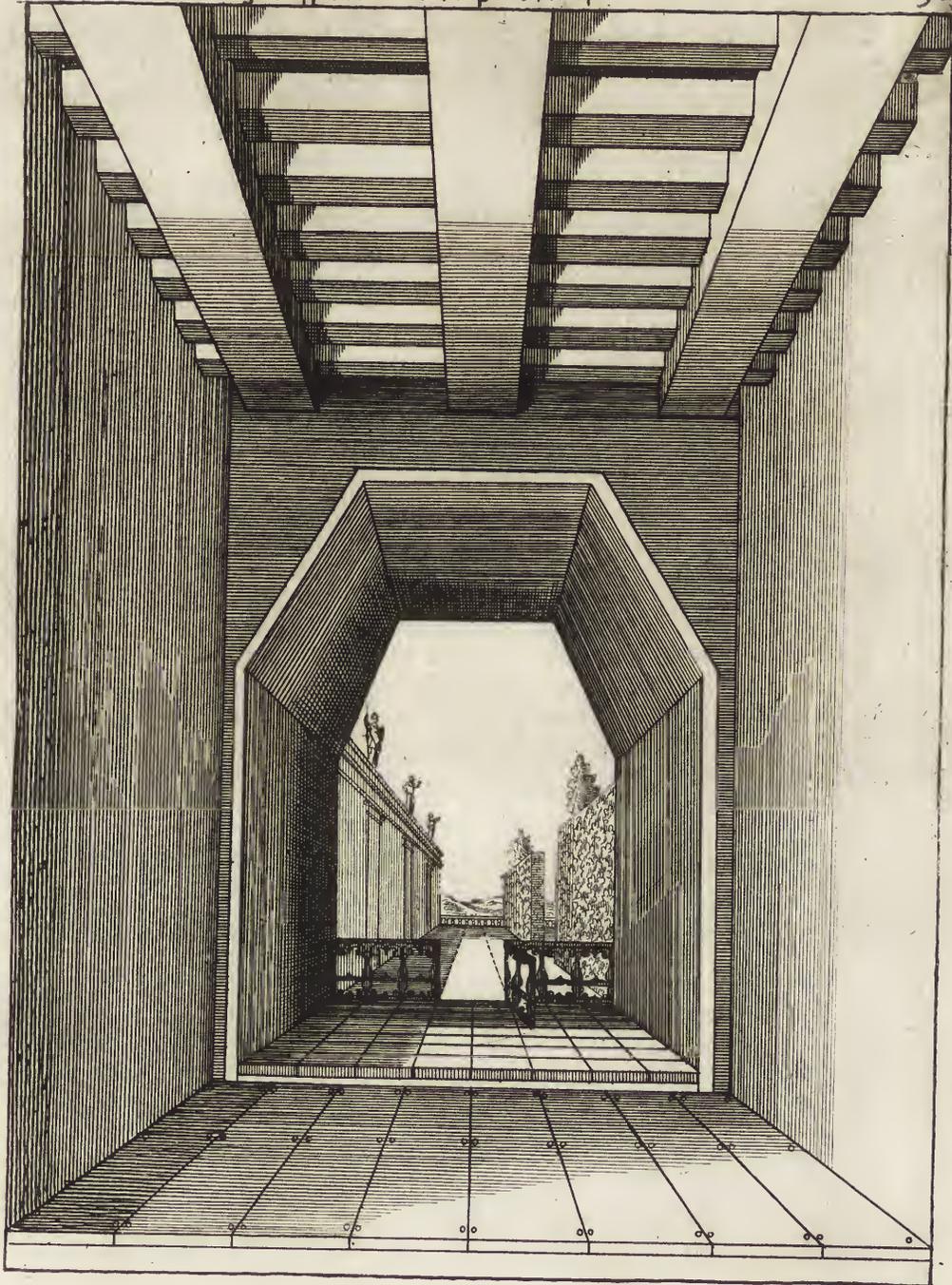
Um nun die Quer-Balcken Creußweise über die andern zu stellen / muß man erstlich deren Dicke / über die Linie Q R. stellen / und solche Maasse / V. nemlich / nach dem Distanz-Punct S. zuziehen / und von den Durchschnitten welche die Winkel V. in dem Strahl Q T. machen / muß man dem Horizon gleichlauffende Linien ziehen / bis zu den Balcken der andern Seite. Wo man die Quer-Balcken in die Balcken will einfügen / oder einschließen / so muß man denselben Dicke innerhalb der Balcken nehmen / welche ist Q X. und von X eine mit der Grund-Linie parallell-lauffende Linie ziehen / bis zu der andern Seite / nemlich X X. und zwischen diesen 2. Linien Q R. und X X. die Theilungen V. stellen / welche seyn werden Y. Alsdann ziehet man von allen Puncten Linien nach dem Distanz-Punct S. um also die Dicke von der Seite und von unten zu haben / welche Dicken aufgenommen werden / von der Linie X T. allwo der Durchschnitt der Linien so aus Y. gezogen / bey denen Puncten Z. die gesuchte Dicke gibet / von welchen Durchschnitten Parallell-Linien mit dem Horizon gezogen werden müssen / so hat man das Getäfelwerck wie in der zweyten Figur zu sehen verfertigt.

Wie man bloße Bretter von Zimmerwerck in Perspectiv bringen solle. Wo man an Statt des Balckenwercks ein schönes Tafelwerck Perspectivisch vorstellen will / oder eine andere Austheilung / so bediene man sich der Lehre so hievorn an dem 35. Blatt gegeben worden / da wir von Austheilungen der Gärten geredet / und so dann kan man die Linie Q R. vor die Grund-Linie gebrauchen / und demnach machen was man verlanget.

Um das Getäfelwerck von unten / auf dem Grund zu machen / sind unterschiedliche Arten an den 30. 31. 32. 33. und 34. Blättern zu finden / allwo klärlche Anweisung gegeben wird / wie man allerley Gründe in Perspectiv bringen / und auch davon Anlaß nehmen könne / andere zu erfinden. Hienächst kan man auch sehen wie ein Saal / eine Kammer und anders mehr / vollkömlich aufzuziehen seyn. Wie allerley Mobilien und Hauß-Geräthe in Perspectiv zu bringen / wollen wir zu Ende dieses Theils Bericht geben.



Diese Figur weist ganz eigentlich ein Tafelwerck / wie wir dergleichen bisher gelehret haben auf-
zureißen / weiln dort die vielen Linien die Figur etwas dunckel vorstellen.
Wir werden auch an einem andern Ort weisen / wie diese Porte von der Seite ange-
hen / zu machen.



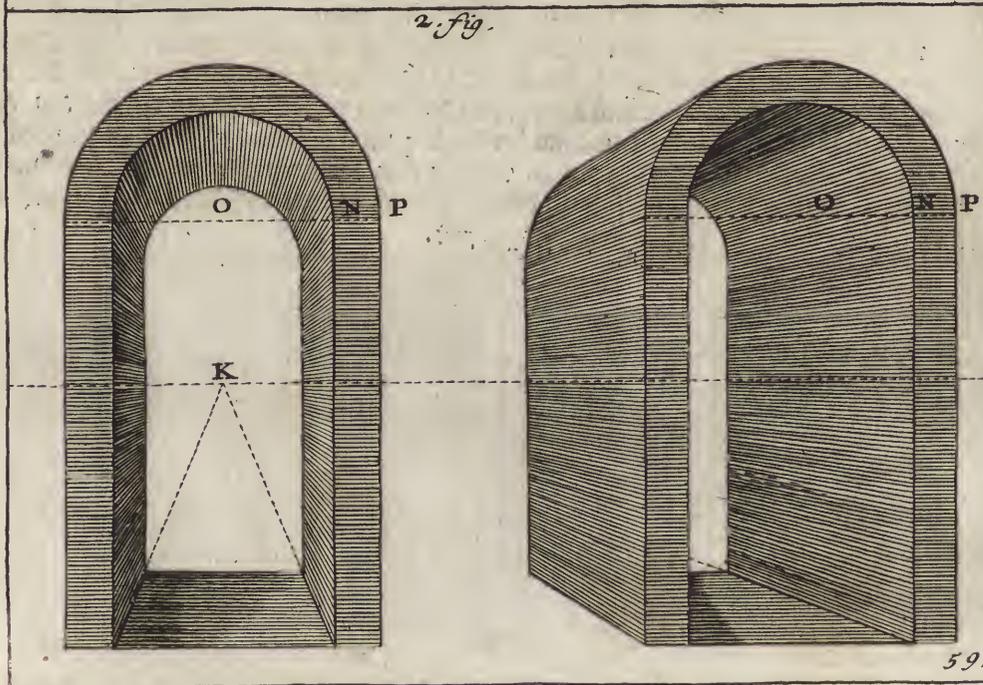
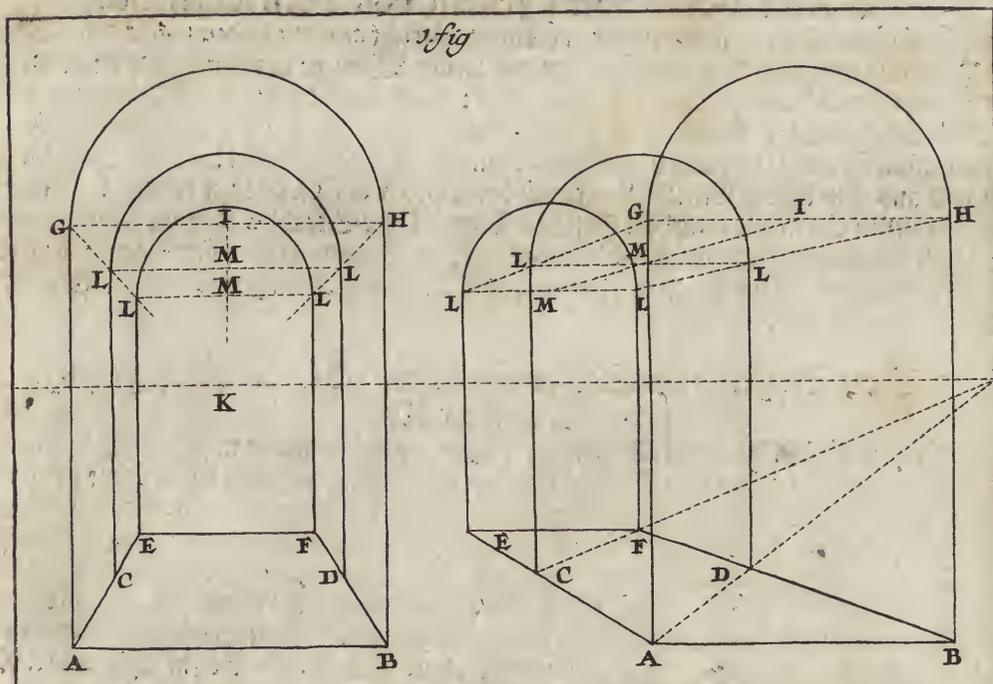
Ein einfacher Riß von Bogen und Pforten/ rund und von vorn angesehen.

Nachdem wir Bericht gegeben haben von Aufreißung der Säule / Kammern / Fenster und gevierdten Pforten/ so ist auch nöthig jeko wissend zu machen/ wie die Kunden aufzureißen/ und nach Belieben zu stellen.

Wir setzen dann voran/ daß ABCDEF. auf einen gewissen Grund aufgerichtete Pfeiler seyen. Um nun den Bogen darauf zu stellen/ so muß die Breite von oben GH. in 2. gleiche Theil getheilt werden/ nemlich bey dem Punct I. in welchen man einen Circel einsetzet/ und den halb-Circel GH. ziehet/ welcher den ersten Bogen geben wird.

Um nun auch alle die andern von gleicher Höhe und Breite zu machen/ so muß man von denselben Puncten H G. Linien ziehen/ nach dem Gesichtspunct K. Diese beide Strahlen werden die Perpendicularn CDEF. durchschneiden in den Puncten L. durch welche Puncte L. so dann Parallell-Linien mit GH. zu ziehen sind. Diese Parallell-Linien müssen in 2. gleiche Theil getheilt werden/ um die halb-Circel/ wie bey dem vorigen Bogen zu ziehen. Um die Mittel-Puncte dieser Parallell-Linien L. zu bekommen/ so darff es nichts anders/ als daß man ein Linial an den Gesichtspunct K. und an das erste Centrum I. lege/ und eine Linie von dar biß an K. ziehe/ so wird selbe die andern Parallell-Linien in 2. gleiche Theile theilen/ in M M. in diese Puncte stellet man dann den Circel und ziehet die Bogen/ wie bey dem vorigen ersten beschehen. Diejenigen so man von vorn ansiehet/ und diese welche man von der Seite siehet/ werden auf gleiche Weise gerissen/ wie solches in der ersten Figur zu sehen.

Wann man nun diesen Bogen eine Breite machen will/ oder einen Bord / so an allen Enden gleich herum gehet/ so bedarff es nichts als ein Centrum wie O. in der zweyten Figur/ aus welchem man die Breite oder Dicke des Bogens NP. oben herum ziehet. Das übrige alles wird gemacht wie wir bereits gemeldet haben/ mit aus dem Gesichtspunct gezogenen Linien; Diese zwey letztere Figuren zeigen wie man alle Sorten von einfachen Gewölbern machen solle/ welche in einem halb-Circel bestehen. Es können dieselben auch auf unterschiedliche Weise ausgezieret werden/ wie wir hiernächst melden werden.



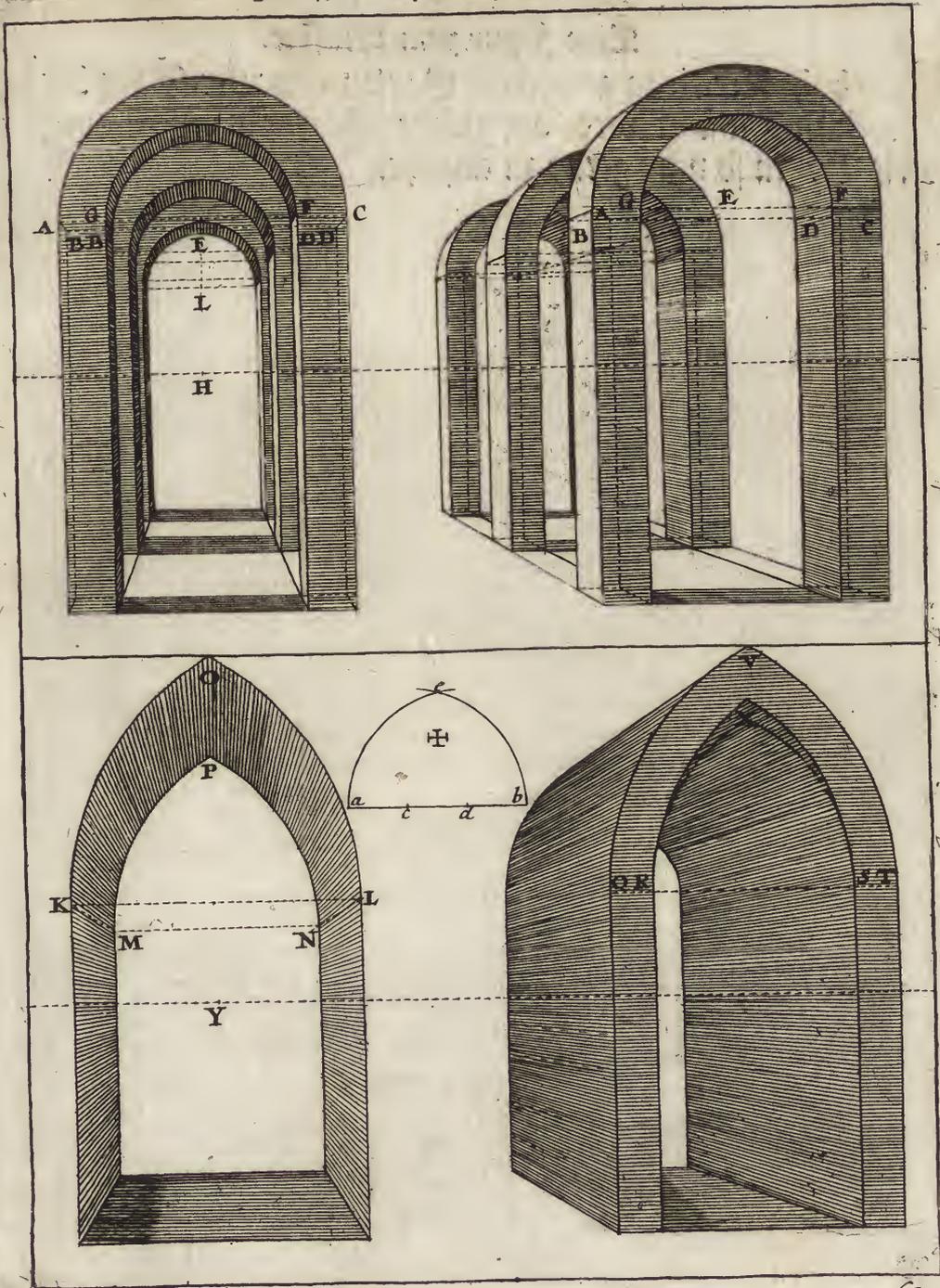
Kunde Bogen über Pfeilern von vorn angesehen.

Der einfache Riß von welchem wir in vorigem Bericht gegeben haben / gibt den Weg an die Hand / wie auch diese nebenstehende auf gleiche Weise zu machen. Diese haben ein wenig mehr Linien / und nicht mehr Schwierigkeit: dann nach dem ober den Pfeilern A B C D. die Parallell-Linien mit der Grund-Linie gleichlauffend gezogen worden; so muß die erste in 2. gleiche Theile getheilet werden / und aus dem Mittel-Punct E. mit einem Circel der halbe Circel A C. gezeichnet / und aus eben diesem Mittel-Punct auch der Bord A G F C. gezogen werden: Hernach ziehet man aus diesem Centro E. nach dem Gesichts-Punct H. der Strahl E H. wird die Mitte geben von alle denen Parallell-Linien / aus welchen die halb-Circel der Bogen zu ziehen sind / anfangend von B D. bis auf den letzten I. Und dieses ist eben auch der Weg wie diejenigen so von der Seite angesehen werden / zu reissen seyn.

Von Bogen aus Circel-Stücken / oder ein oben gespitztes Gewölb.

Dieser Riß ist eben so leicht als die runden Bogen zu machen / wann man die Weite gegeben / nemlich K L. so stellet man einen Fuß des Circels in K. öffnet denselben bis in O. und ziehet so dann den Bogen O L. Wiederum setzet man den einen Fuß des Circels in L. und mit unverrückter Weite / ziehet man den andern Bogen O K. also hat man einen Bogen aus zweyen Circel-Stücken bestehend K O L. Eben also machet man es auch aus M N. so hat man auch den andern Bogen M P N. Die zweyte Figur / deren Bogen auch aus Circel-Stücken bestehet / ist mit einem Bord oder Dicke rundum gemacht / und wird aus eben diesem Centro gezogen. Zum Exempel: Von dem Centro R. machet man den Bogen S X. und T V. und von dem Punct S. den Bogen Q V. und R X. Alle die übrigen Linien werden nach dem Gesichts-Punct Y. gezogen.

Ein eigentliches Spitz-Gewölb ist in der Figur I zu ersehen / man dividirt oder theilt den Diametrum A B. in 3. gleiche Theil / hernach setzet man einen Fuß des Circels in eine dieser Theilungen / nemlich in c. und nimmet mit dem andern die Deffnung von c b. und reisset damit den Bogen b e. Ferner / stellet man den Circel in d. und machet den Bogen d a e. welches dann einen oben gespitzten Bogen abgibet / eben wie die andern; man kan sich nun der einen oder andern Gattung bedienen. Die alten Kirchen kommen der ersten Gattung näher als der andern; man machet auch bisweilen Gewölbte Bogen / welche noch enger geschlossen sind.



Eine Figur zum Muster.

Ich habe hier einen gewölbten Garten-Spazier-Gang bengefügt/
Welcher gemacht wird / auf gleiche Weise wie in vorigem gemeldet/
als die Bogen so man gerad zu ansiehet.



Kunde Pforten und Bogen in Perspectiv zu bringen.

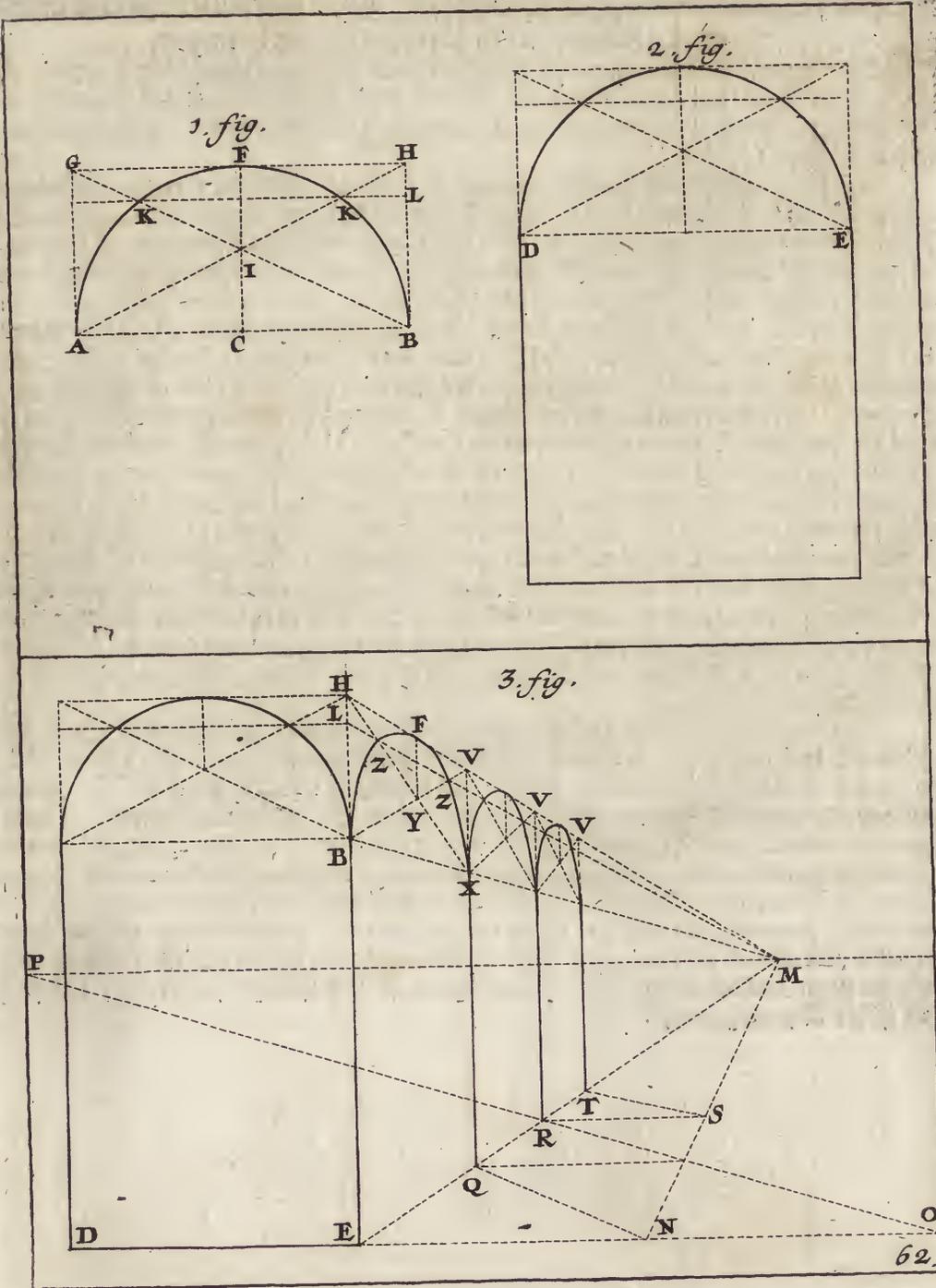
Diese Rundung ist schwer in Perspectiv zu bringen / und hat viel Linien und Puncte vonnöthen / welche vorher zu machen erfordert werden / ehe man solcher ihre gebührende Gestalt geben kan. Diese Puncte aber mit grösserer Leichtigkeit auszufinden / muß man nebenstehende erste Figur wol begreifen / in welcher man siehet / daß / so man einen halb-Circfel über dem Diameter A B. verlangt / weiter nichts zu thun ist / als daß man einen Fuß des Circfels auf die Mitten der Linie A B. stelle / in den Punct C. und mit dem andern von A. nach B. einen Bogen ziehe / und selbigen auf die aufgerichtete Linien der zweyten Figur D E. stelle / um eine Pforte oder runden Bogen zu haben / wie verlangt worden.

Diesen aber in Perspectiv zu bringen / so theilet man denselben in so viel Theile als man will : je mehr daß man machen kan / um so viel besser ist es / wie wir bereits gemeldet und gezeigt haben / an dem 28. Blatt / und noch weiter zeigen werden / bey den Creuz-Gewölbern : Wir theilen dieselbe nur allein in 8. Theile / deren 4. die Helffte ausmachen : Nachdem man einen halb-Circfel gemacht / wie bereits gesagt / bey der ersten Figur / so muß man über demselben eine mit dem Diameter A B. gleichlauffende Linie ziehen / welche denselben berührt in dem Punct F. Dieser Punct F. wird seyn / die Mitten der Linie über dem Circfel : Ferner richtet man aus A. und B. Perpendicular-Linien auf / welche diese Parallell-Linie F. in G. und H. berühren / und von diesen Ecken A B G H. ziehet man 2. Diagonal-Linien A H. und G B. welche sich in I. durchschneiden / von diesem Punct I. wird eine Perpendicular-Linie gezogen C I F. welche den Circfel in 2. Theile zerschneidt / und die Diagonal-Linien zerschneiden ihn in 2. andere Theil / bey denen Puncten K. durch welche man eine der Grund-Linie gleichlauffende Linie / nemlich K L. ziehet. Alle diese Theilung und Maasse werden hinum in die dritte Figur getragen / um das Werck in Perspectiv zu bringen.

Anfänglich ziehet man von dem Eck E. eine Linie nach dem Gesichts-Punct M. Weiter von dem Punct N. welcher von E. in gleicher Weite als D. abstehet / ziehet man nach dem Distanz-Punct P. welche Linie den Sehstrahl E M. in Q. berührt / alsdann wird E Q. die Breite des ersten Bogens D E. seyn / in Perspectiv / nach diesem ziehet man auch O. nach dem Punct P. diese Linie bezeichnet mit ihrem Durchschnitt in dem Strahl E M. die Breite des zweyten Bogens / bey dem Punct R. weisen wir nun auf der Grund-Linie hinaus keinen Maß mehr haben / um den dritten Bogen daher zu führen / so muß von dem Punct N. nach dem Gesichts-Punct M. eine Linie gezogen werden / und von dem Punct R. eine mit der Grund-Linie gleichlauffende R S. Weil dann R S. unter einem gleichen Winkel als E N. stehet / so ist er daher von gleicher Breite / wie wir im Anfang erwiesen haben / derowegen dann wird eine Linie von S. nach dem Distanz-Punct P. gezogen / welche den Strahl E M. in dem Punct T. berührt / und also den dritten Bogen begränzen wird.

Hernechst muß man dann die Perpendicular-Linien V. von den 3. Puncten Q R T. aufrichten / welche der Strahl H M. berühren wird / als der durch den erhabnesten Punct der Bogen gehet ; Weiter ziehet man von dem Strahl B M. welcher die niedrigsten Puncte der Bogen anzeigt / die Diagonal-Linien B V H X. welche sich kreuzen / und den Punct damit geben wo die Perpendicular-Linie Y F. zu ziehen / welche den Bogen in 2. Theil theilet ; Alsdann ziehet man den Strahl L M. welcher die Diagonal-Linien in 2. und den Bogen in 4. zertheilt. So man nun diese Puncte B Z F Z X. mit Bogen-Linien zusammen ziehet / so hat man den ersten Bogen / und auf solche Weise kan man der Bögen / so viel als man will / nacheinander hinaus machen. Dieser Hand-Griff dienet zu Aufreißung der Gewölber / Bögen / Pforten / Brücken und alle andere Sachen welche eine halbe Rundung haben. Ich achte derowegen nicht nöthig zu berichten / wie die 2. andern Bogen sollen gemacht werden / weil es aus besagten genug zu begreifen.

Dieser Hand-Griff kan auch dienen / die Kirchen-Fenster zu machen / und bedarffes anders nichts als daß man daselbst einen oder 2. Stütz-Balken mache / um allda die Glas-Fenster anzuhängen.



Die Porten/ und runde Bögen doppelt/ oder mit einer Breite und Dicke aufzureisen und in Perspectiv zu bringen.

Diesjenige was wir bisher gewiesen ist nur mit einem einfachen Umriß beschehen/ dieser aber wird doppelt seyn / und denen Bogen eine Breite und Dicke geben / wie auch denen Pfeilern so sie tragen / indem er die geraden Linien / und alle Durchschnitte miteinander zusammen fügt; als zum Exempel:

Nachdem der erste Riß gemacht / nemlich D E. wie wir bereits in vorigem angewiesen haben / und von D. und E. Linien nach dem Gesichts-Punct A. gezogen / so muß man auch die Dicke des Pfeilers auf die Grund-Linie stellen / mit E C. von C. aus wird eine Linie nach dem Distanz-Punct B. gezogen / diese durchschneidet den Strahl EA in dem Punct F. und von diesem Punct F. muß man eine mit der Grund-Linie gleichlaufende Linie G F. ziehen / welche den Strahl D A in G. schneidet / und von F. und G. welche die Dicke begränzen / müssen die Perpendiculn F I. G M. aufgerichtet werden: So man von dem Punct H. nach dem Punct A. eine Linie ziehet / so wird dieser Strahl H I. die Höhe des Perpendiculs bey I. geben / von wo aus man die Linie des Centri des halb-Circfels K. ziehen muß. So man nun K. nach dem Punct A. ziehet / wird dessen Durchschnit in dem Perpendicul F I. den Punct L. geben / aus welchem die Parallell L M. zu ziehen ist / und diese Parallell wird seyn / diejenige Linie / welche das Centrum der halben Rundung in sich von hinten her. Gleichwie N. ist die Linie des Centri des vordern halb-Circfels / also muß auch diese Linie L M. in 2. gleiche Theile getheilt werden / und dann von N. nach dem Punct A. durch das Punct O. auf diesen Punct O. setzet man einen Fuß des Circfels / und machet so dann den hintern halb-Circfel M L. so nun dieser wie der vordere getheilt wird / eben so wie wir in voriger Figur angewiesen haben; so ziehet man von einem Theilungs-Punct nach dem andern / gerade Linien; Diß ist zu verstehen / daß von denen Theilungen des vordern halb-Circfels nach denen des hintern / Linien über quer gezogen / und also aus beyden einer gemacht werden solle / wie die Figur zeigt / welche M mit P. Q mit R. S mit T. V mit X. L mit K. vereinbahren.

Um runde Bogen oder Pforten zu machen / so von vorn anzusehen seyn / da ist nicht vonnöthen / alle besagte Theilungen zu machen / weil es genugsam ist so man allein die Linie M L. ziehet / um den halb-Circfel reifen zu können / welcher sich vergleichet mit dem ersten N P K. Ich habe aber dieselbigen da gemacht deswegen weil ich besorgte / daß die Buchstaben und Linien / in dieser untern Figur / allwo die Bogen schreg oder nach dem Gesichts-Punct Y. sich ziehend / angesehen werden / nicht verwirret möchten werden. Diese Bogen geben ihre Dicke / so man dieselben doppelt aufreißt / (wie bey voriger Figur angewiesen worden) und alsdann die Theilungs-Puncte zusammen zieht / wie solches in dieser zweyten Figur zu sehen / allwo wir zur Dicke E Z. gegeben haben / und die Linie E. mit Puncten / die Linie Z. aber mit einem vollen Riß gemacht / um die Verwirrung zu vermeiden / und verstehen zu machen daß alles was mit Puncten gemacht / nicht solle gesehen werden; und solcher Gestalt ist der Riß ausgemacht.

Figuren und Bogen auf eine andere Weise zu machen.

Diese Bogen so von vorn angesehen werden / welche wir hievorn aufgerissen / sind mit großem Fleiß gemacht / aber sie gehen etwas langsam von der Hand : hier aber wollen wir eine andere Weise zeigen / welche eben so richtig / aber viel kürzer / welches man gar leicht erkennen wird.

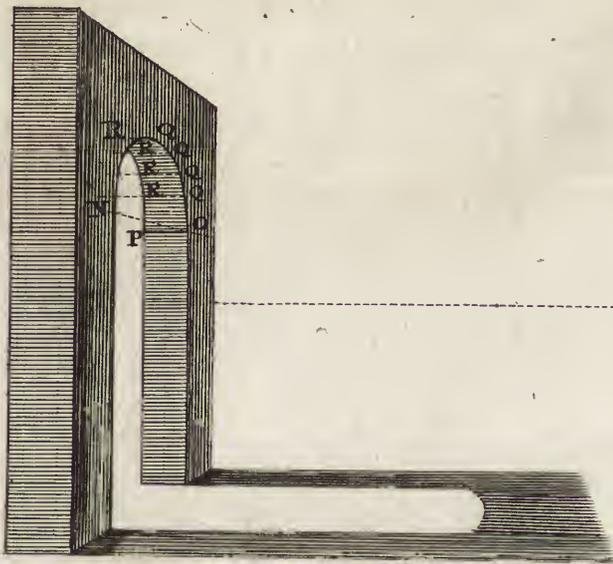
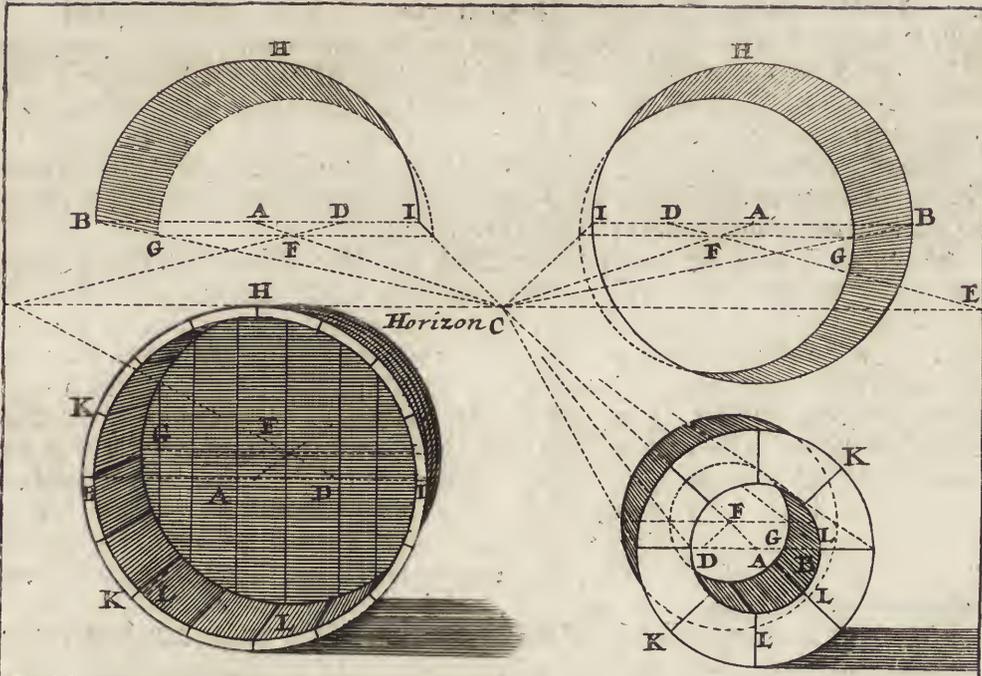
Nachdem aus dem Centro A. der halb-Circel gemacht / oder der ganze Circel B H I. so müssen aus dem Centro A. und von dem Ende des Diameters B. die Strahlen nach dem Gesichtspunct C. gezogen werden / und alsdann die Breite oder Dicke / welche man dem Bogen geben will / welche hier ist D A. auf B I. gestellet. Von diesem Punct D. wird eine Linie nach dem Distanz-Punct E. gezogen / wo nun diese Linie D E. den Strahl A C. nemlich in dem Punct F. durchschneidet / allda muß eine mit der Grund-Linie gleichlauffende gezogen werden / bis so weit daß selbige den Strahl B C. in dem Punct G. durchschneidet ; hernach setzet man einen Fuß des Circels in den Punct F. und nimmet mit dem andern die Weite bis nach G. und den halb-Circel zu machen / oder einen ganzen / welcher die Dicke von dem Bogen seyn wird / oder von dem Circel / wie man in den Figuren siehet. Alle die Linien K. sollen sich ziehen nach dem Centro A. und die andern L. nach dem Gesichtspunct C. Dieser Bericht kan auch dienen zu runden Fenstern / Zubern oder Küblen / 2c. und diese Linien werden auch die Zusammenfügungen der beyden Circel machen.

Von Bogen welche schreg angesehen werden / in Perspectiv zu bringen.

Dieser Hand-Griff kan dienen / wann man mit Eile etwas aufreissen will / und wo man eben so genau nicht gebunden ist : und auch um die Vielheit der Linien zu vermeiden / zu welchen uns die andern Manieren nöthigen.

Wann man dann solchem nach den ersten Bogen gemacht hat / nemlich N O. wie hievorn gemeldet worden / so muß man oberhalb diesem ersten Riß / kleine Parallell-Linien ziehen / wie bey Q. zu sehen ; hernach nimmet man mit einem Circel die Breite des Bogens / nemlich P O. und träget sie auf alle diese kleine Parallell-Linien / welche die Puncte R. durch welche dann krumme Linien gezogen werden / und diese gestalten die Breite des Bogens.

Diß ist in der Perspectiv-Kunst gewiß / daß die Objecta sich mehr verbreiten / je mehr sie sich uns nähern / und daß die Linie O P. die aller kleinste seyn solte / aber der Unterschied von dieser Weite ist so klein / daß er fast nichts austrägt ; Und setze ich dieses eben nicht vor eine Regel und Richtschnur / sondern nur allein vor eine Erleichterung wo es Eile hat.



Von niedergedruckten Bogen oder Korb-Handhaben.

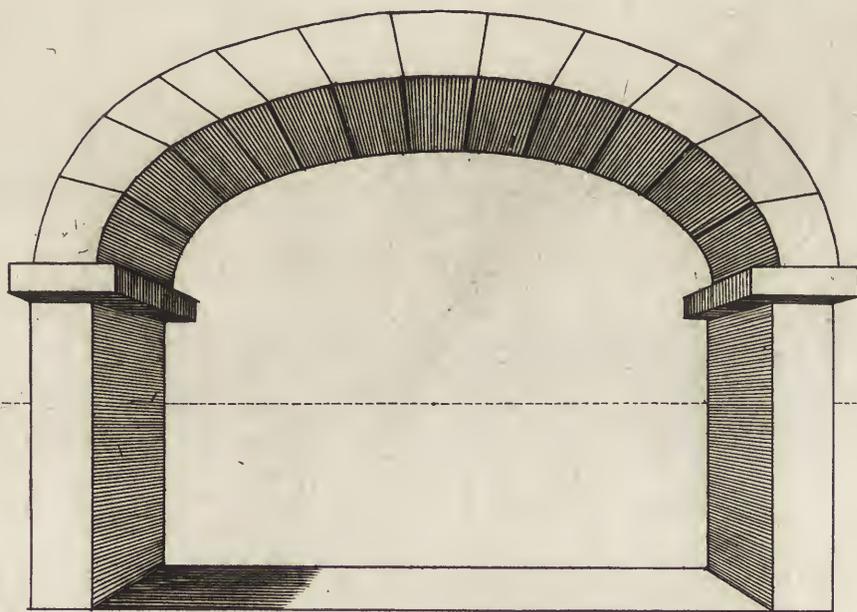
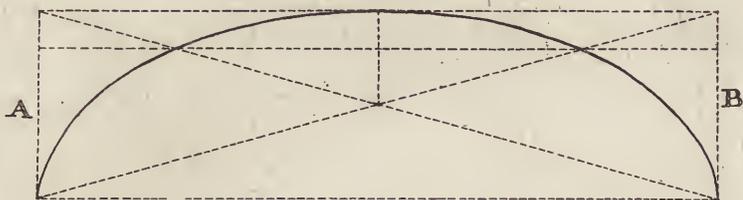
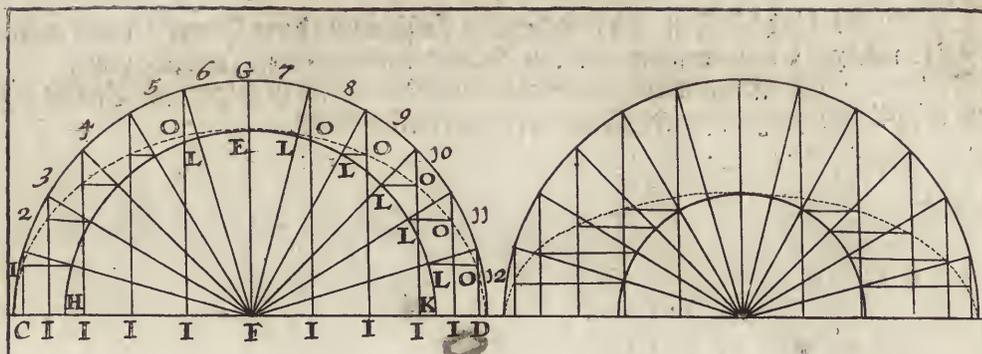
Der Hand-Griff diese in Perspectiv zu bringen / ist eben einerley mit denenjenigen nachwelchem die halbe Rundung / und die Spitz-Gewölber gemacht werden / gleichwie man in der Figur siehet / bey A B. Die ganze Schwierigkeit bestehet in Reifung der verdruckten Bogen-Linie / welche man auf zweyerley Manier machen kan.

Die erste / vermittelst zweyer Mittel-Puncten / und einem Bind-Faden / wie wir hievorn gelehret haben / als wir von Reifung der Oval-Linien Nachricht ertheilet / aus Ursachen weilten eine Korb-Handhabe nichts anders ist als eine halbe Oval-Linie.

Die andere Manier wird auf folgende Weise gemacht: Wann eine Linie gegeben wird / worauf ein Bogen zu setzen / nemlich CD. welcher die Höhe EF. hat / so muß aus dem Mittel-Punct F. ein halber Circel CGD. gemacht / und derselbe in so viel gleiche Theile getheilt werden als beliebt / gleichwie hier in 12. beschehen / und von allen diesen Theilungen müssen Linien nach dem Centro F. gezogen / auch von neuem Perpendicular-Linien von jeder Theilung herunter gefället werden / auf den Diametrum oder die Linie CD. wie dann seyn alle die Linien L. Nachdem dieses verrichtet / muß man einen halb-Circel HEK. in der Weite / als des verdruckten Bogen Höhe zu seyn verlangt wird / machen / nemlich in der Weite EF. Von denen Durchschnitten nun / welche dieser kleine Circel von denen Divisions-Linien des Grossen bekommt / müssen kleine Parallell-Linien gezogen werden / welche die Perpendicular-Linien berühren / so aus denen Theilungen herunter fallen / nemlich in O. von allen diesen Punct O. wird der Bogen formiret / wie derselbe in nebenstehendem Kupffer mit Puncten verzeichnet zu sehen.

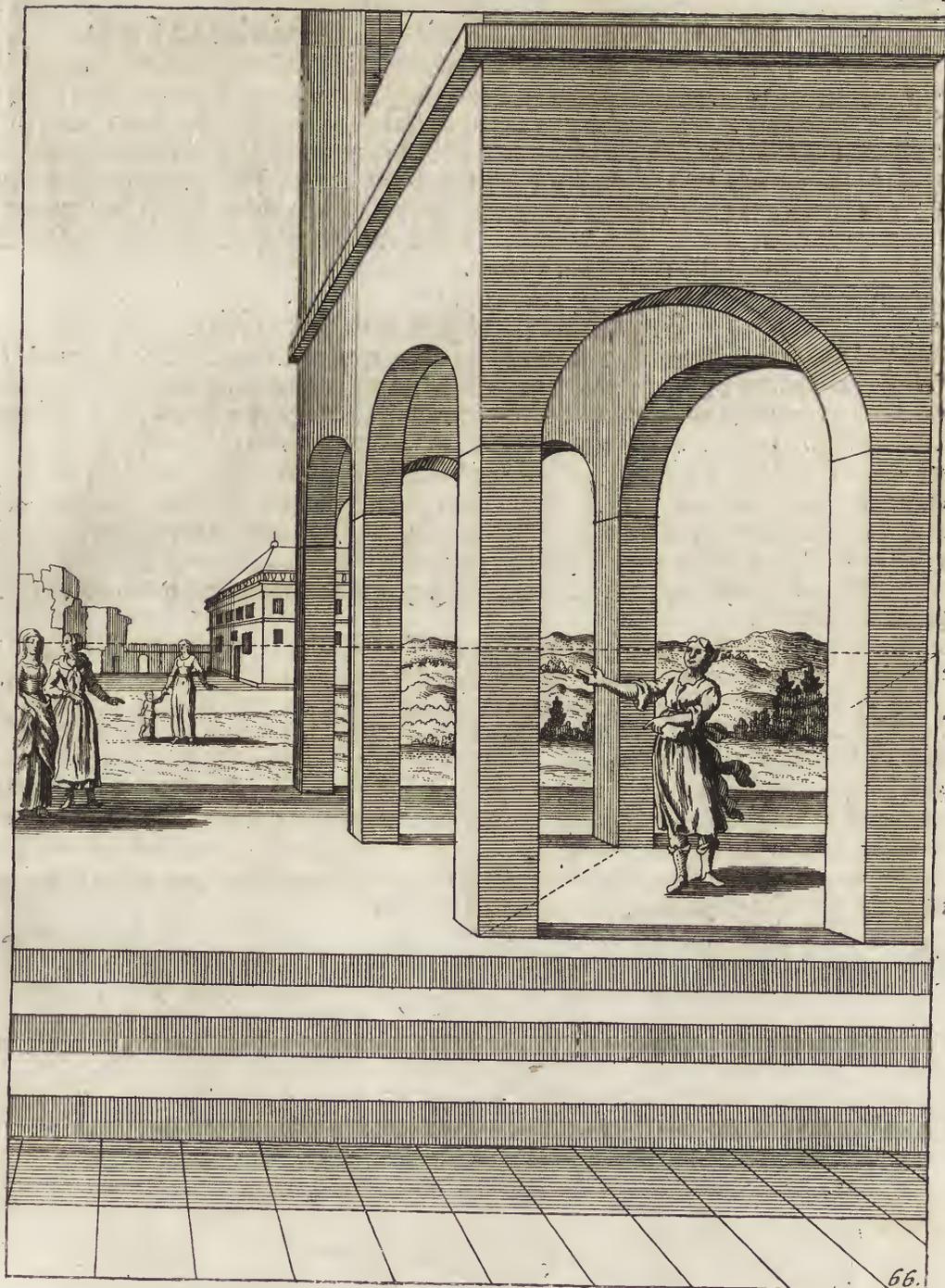
Die zweyte Figur weist einen etwas niedrigeren Bogen als der vorige / man konte ihn wol auch noch niedriger machen als diesen / wo man nur die besagten Reglen beobachten will.

Die untere Figur stellet vor Augen einen von diesen Bogen in Perspectiv / von vorn angesehen / wie derselbe sich zeigt wann er ausgemacht ist. Ich will weiter nichts melden / wie damit zu verfahren im Aufreisen / weilten bereits schon gemeldet / daß es mit gleichem Hand-Griff beschiehet / wie die halb-Runden erfordern.



Man siehet in dieser Figur die annehmliche Erscheinung derer Bogen / wann man ihnen ihr richtiges Centrum gibet / oder den Riß in der gebührenden Rundung ziehet.
Die Stiegen und Figuren belangend / so wird in folgendem Bericht gegeben werden / wie selbigen ihre gebührende Maase zugetheilt werden sollen.





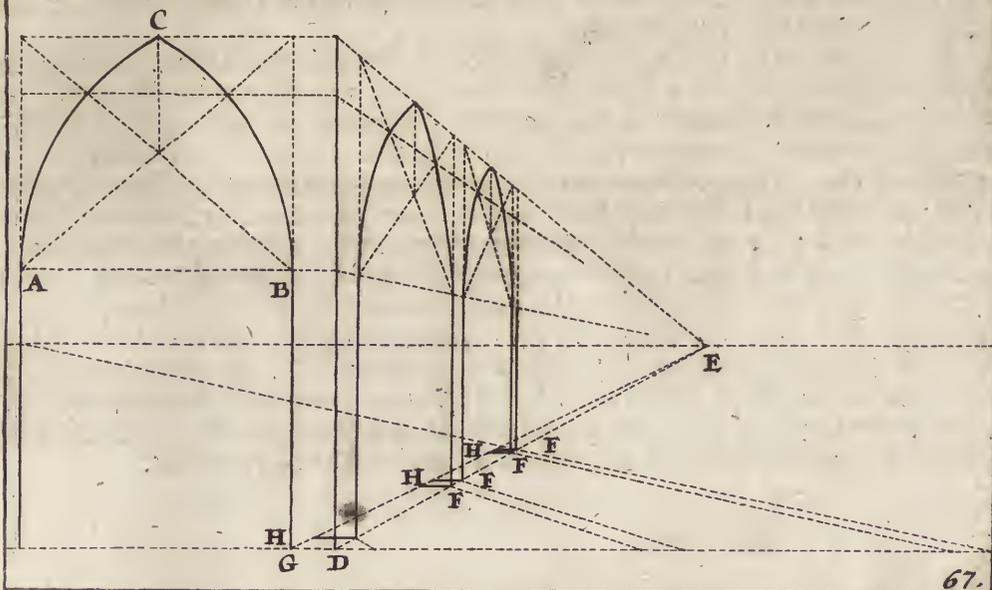
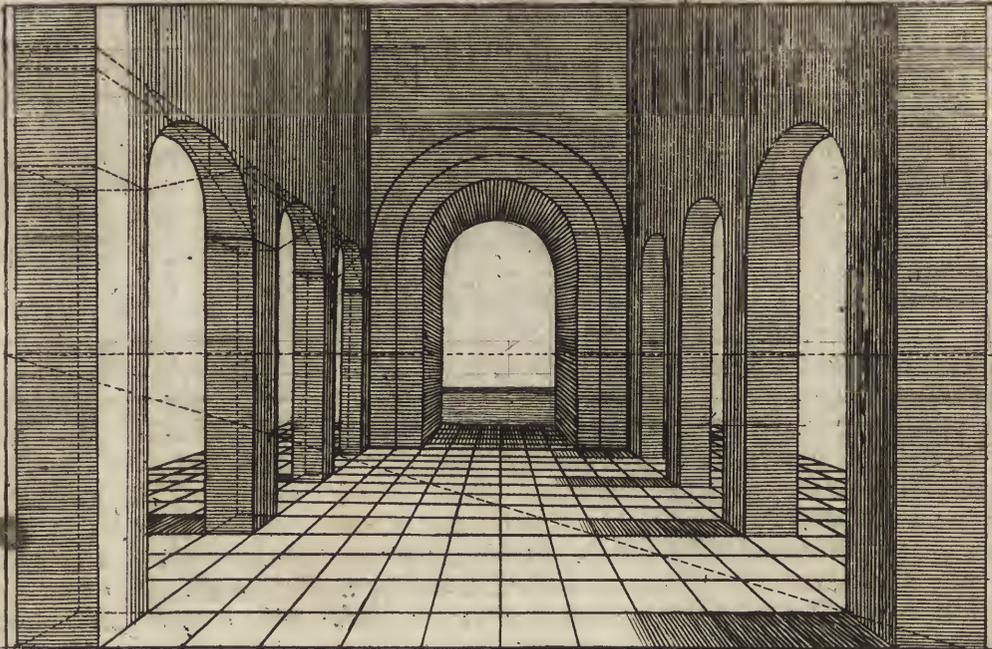
Wie die Bogen auf Pfeiler oder Säulen zu setzen.

Man könnte sagen daß die Pfeiler der letztern Figur nicht nach dem vorhergehenden Riß verfertigt seyen/ derowegen habe ich mich entschlossen gegenwärtige hieben zu fügen / um erkennen zu machen/ daß es einerley Hand-Griff seye/ und daß anders nichts weiter dabey zu beobachten/ dann daß man Platz lasse vor die Breite der Pfeiler voneinander/ so viel man eben nach Belieben ihnen einräumen will/ zwischen zweyen Bogen / und dieses lasset sich thun mit Hülffe des Grund-Riſſes/ oder der Grund-Linie/ eben wie man gesehen hat bey Aufreißung der halben Rundungen / welche zwischen einem jedwedem Pfeiler sich befinden/ und werden demnach selbe gemacht/ auf die Weise wie wir bey dem letztern Hand-Griff gelehret haben.

Zugespizte Bogen und Gewölbe.

Die Bogen und Gewölber so zugespizt seyn / werden auf gleiche Weise gemacht / als wie die halbrunden/ derowegen folget/ daß so man einen Bogen gemacht hat/ man auch den andern machen kan/ und ist es genug allein den Riß zu verstehen / das übrige wird die Figur sattfam zeigen. Wegen des Riſſes haben wir bereits gemeldet / daß nicht leichter ist als denselben zu machen. Es sey gegeben die Breite A B. einen Spiz-Bogen darauf zu setzen/ da muß man dann einen Fuß des Circels in A. setzen/ den Circel biß in B. öffnen/ und mit solcher ganzen Weite des Bogens/ den Bogen B C. reisen/ alsdann einen Fuß des Circels in B. gesetzt/ und mit unverrückter Weite den Bogen A C. gerissen/ wo die beyde Bogen nun sich durchschneiden/ allda ist die Spitze des Bogens C. Die andere Gattung der Spiz-Bogen ist die der eigentlich so genandten/ welche wir hievorn bey den \dagger zeichnen zu machen gelehret.

Weil dann alle das übrige gänzlich so zu machen ist als wie die halbrunden Bogen / so haben wir nicht nöthig das besagte zu widerholen; Dieses ist allein hier zu beobachten / wegen des Raums zwischen zweyen Pfeilern/ womit es ein wenig anders beschaffen als mit den andern / damit man desto besser versteh was ich oben gemeldet / daß nemlich nichts anders zu thun / als daß man die Maas so auf der Grund-Linie befindlich/ nach dem Distanz-Punct O. ziehe/ da sie dann den Strahl D E. in dem Punct F. berühren werden / um von dar die vordern Perpendicular aufzurichten; nachdem man nun die Dicke des Pfeilers in G. gestellet / ziehet man den Gesichts-Strahl G E. vor die Breite dero Pfeiler H. von diesen Puncten H. werden Perpendicularn aufgerichtet / welche eben die Theilungen übernehmen / wie die vorigen / welche mit geraden Linien zusammen gefüget worden zc. wie mit mehrerm bey Aufreißung des halb-Circels gemeldet worden.



Creuz-Gewölber in Perspectiv zu bringen.

Man wolle sich erinnern oder von neuem nachsehen was wir bey dem 28. Blatt gemeldet / da wir gelehret haben wie ein grosser Circel in Perspectiv zu bringen; wie wir nemlich den Circel in viel Theile getheilet / um denselben zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen / und folglich das Gewölbe runder und richtiger zu gestalten. Weil sich aber eine grosse Menge Linien bey dieser Theilung des Circels in 16. Theile befinden / als habe ich davor gehalten daß es besser wäre / wo man ihn nur in 8. theilte / wiewol dieselbe nicht so gar vollkommlich heraus käme / so würde sie doch weniger Verwirrung verursachen. Wir wollen die andere Manier an folgendem Blatt wieder vornehmen.

Nachdem man danneinen Grund gemacht von einem Circel / so in 8. Theile getheilet / nemlich in 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. so müssen von allen 6. Theilungen / mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien gezogen werden / bis zu dem Augstrahl BA. welche Linien allda die Puncte C. geben / von welchen man Perpendicular-Linien aufrichtet CD. Nun muß man auch auf die erste Perpendicular-Linie / nemlich BD. welche die Elevation-Linie ist / die Maasse des halb-Circels BE F. übertragen / allwo sie die Puncte DHG. geben / auß diesen Puncten ziehet man die Strahlen / nach dem Aug-Punct A. wo nun diese Strahlen die Linien CD. durchschneiden / allda hat man eben diejenigen Theilungen 1. 2. 3. 4. 5. wie in dem Grund. Wegen des halben Circels / ziehet man krumme Linien / nach den Theilungen / wie zu sehen ist in dem Bogen der ersten Seite / und eben diese Maasse werden auch auf die andere Seite hinum getragen / um also beide Seiten-Bögen zu bekommen. Von dem Ursprung und Anfang dieser Seiten-Bögen an / werden nun 2. halb-Circel gezogen / einer / von vorn her über der Linie GK. aus dem Centro M. Der andere über der Linie 5L. aus dem Centro N. Solcher Gestalt bekommt man 4. Bogen / welche sich untereinander allezeit im Creuz-Gewölbe begegnen / nemlich bey dem Mittel-Punct derselben Creuz-Bögen / welche von einer Säule des Gewölbes über Eck zu der andern gehen; Nun ist nichts weiter übrig als solche Creuz-Bögen zu machen / oder diese krumme Diagonal-Bögen-Linien / welche ihren Ausgang nehmen von denen Ecken G 5. KL. und in dem Schluß-Stein O. sich durchkreuzen.

Ferner dieweilen der Circel in 8. Theile getheilt ist / so dürfen die Bogen / welche nur aus halben Circeln bestehen / deren nur 4. Theile haben / eben wie auch die Seiten-Bögen haben; derowegen muß der vordere halb-Circel GK. in 4. Theile getheilt werden / bey den Puncten GPQRK. von welchen Puncten dann Linien nach dem Gesichts-Punct A. gezogen werden müssen / bis zu dem Grund-Circel 5L. Wir wollen aber hier ein Geheimnuß entdecken / wie die Creuz-Bögen zu machen sind: Solches kan beschehen in dem / daß man von allen den Durchschnits-Puncten des Seiten-Circels 1. 2. 3. 4. 5. mit dem Horizon oder Grund-Linie Parallelen ziehe / nach dem vordern grossen Circel so aus M. gezogen worden / gleichermassen wie G. (welcher ist der erste Theil des Circels) berühret / den ersten Durchschnit 1. von 2. ziehet man nach der zweyten Theilungs-Linie P. und machet den Punct S. Item von 3. nach der dritten Theilungs-Linie Q. gibet den Punct O. so der Ort des Schluß-Steins ist: von 4. nach der vierdten Theilungs-Linie R. gezogen / gibet den Punct T. Wann man dann nun die Puncte GSOTL. mit krummen Linien schiecklich zusammen fügt / so bekommt man eine Diagonal-Linie / und machet alsdann auch die von der andern Seite / auf gleiche Weise / so hat man den ganzen Creuz-Bögen / und das Gewölbe völlig verfertigt.

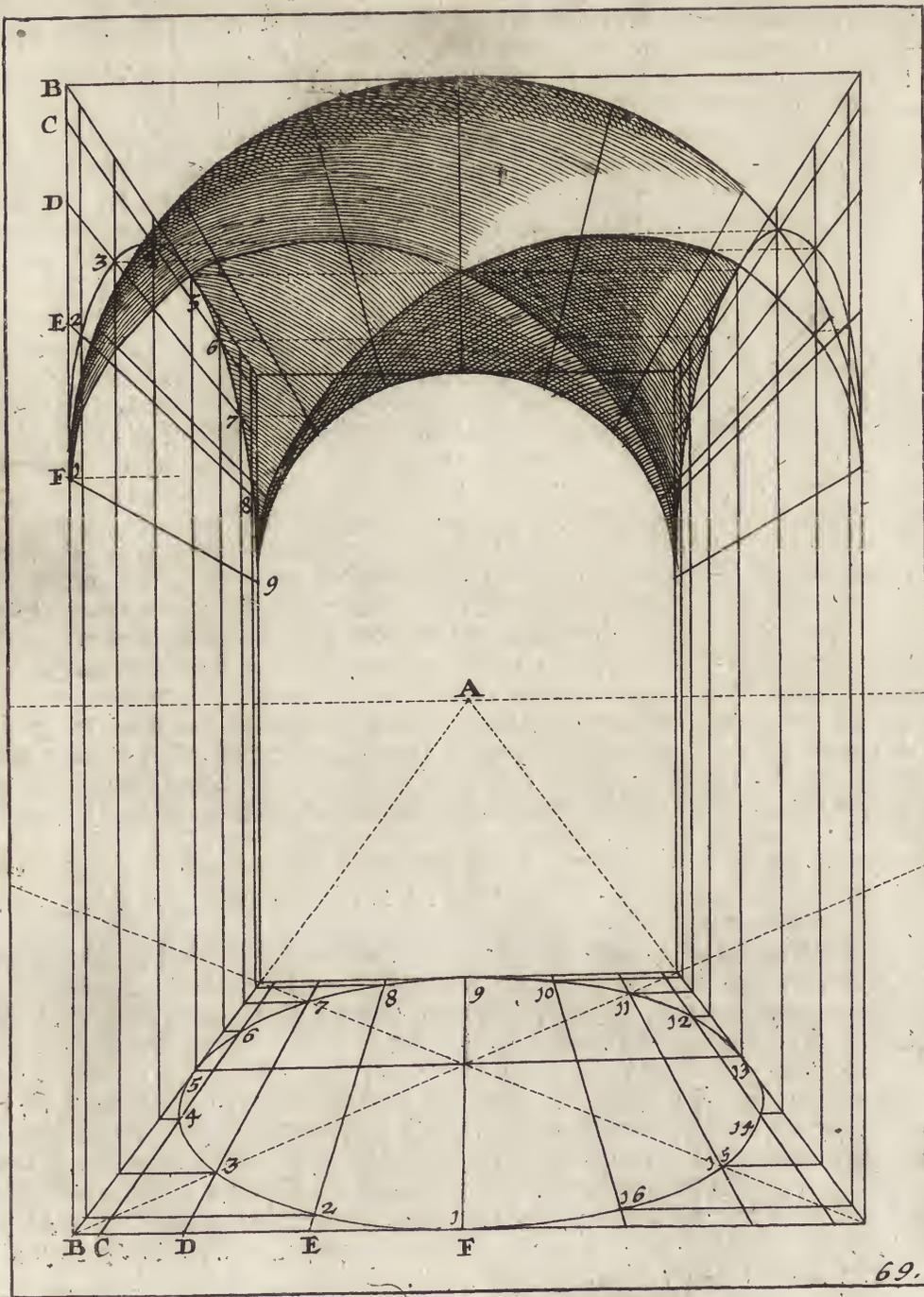
Eben dieses Gewölb genauer und vollkommener zu machen.

Mer den vorhergehenden Kunst-Griff recht verstanden hat/wird ferner keine Schwierigkeit finden/ in diesem gegenwärtigen/ Ursach/ weil anders nichts dabey weiter zu beobachten fällt/ als das man die Linien verdoppelt/ und auf deren Durchschnitte acht zu geben hat/ welche hier in grösserer Anzahl zu finden/ weilten der Circel in mehr Theile getheilet ist/ als bey dem vorigen.

Nachdem man bey dem 28. Blatt den Grund zu machen ergriffen/ so muß man von allen Theilungen dieses Grundes Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ von 1. bis auf 16. ziehen/ oder allein von der Helffte der Theilungs-Puncten nach dem Gesichts-Strahl A B. welche Parallell-Linien die Puncte O. geben/ über denen man dann die Perpendicular-Linien aufrichten muß ic. Im übrigen ist gänglich zu verfahren wie in vorigen gemelbt: Es ist aber diese Art die Gewölber aufzureifen viel dienlicher weder die vorige/ weil sie denen Bogen eine viel angenehmere Rundung gibet/ aus Ursachen/ weilten die Theilungs-Puncte näher beyeinander stehen/ und daher eine formlichere Rundung gestalten können.

[Faint handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]

[Faint handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]



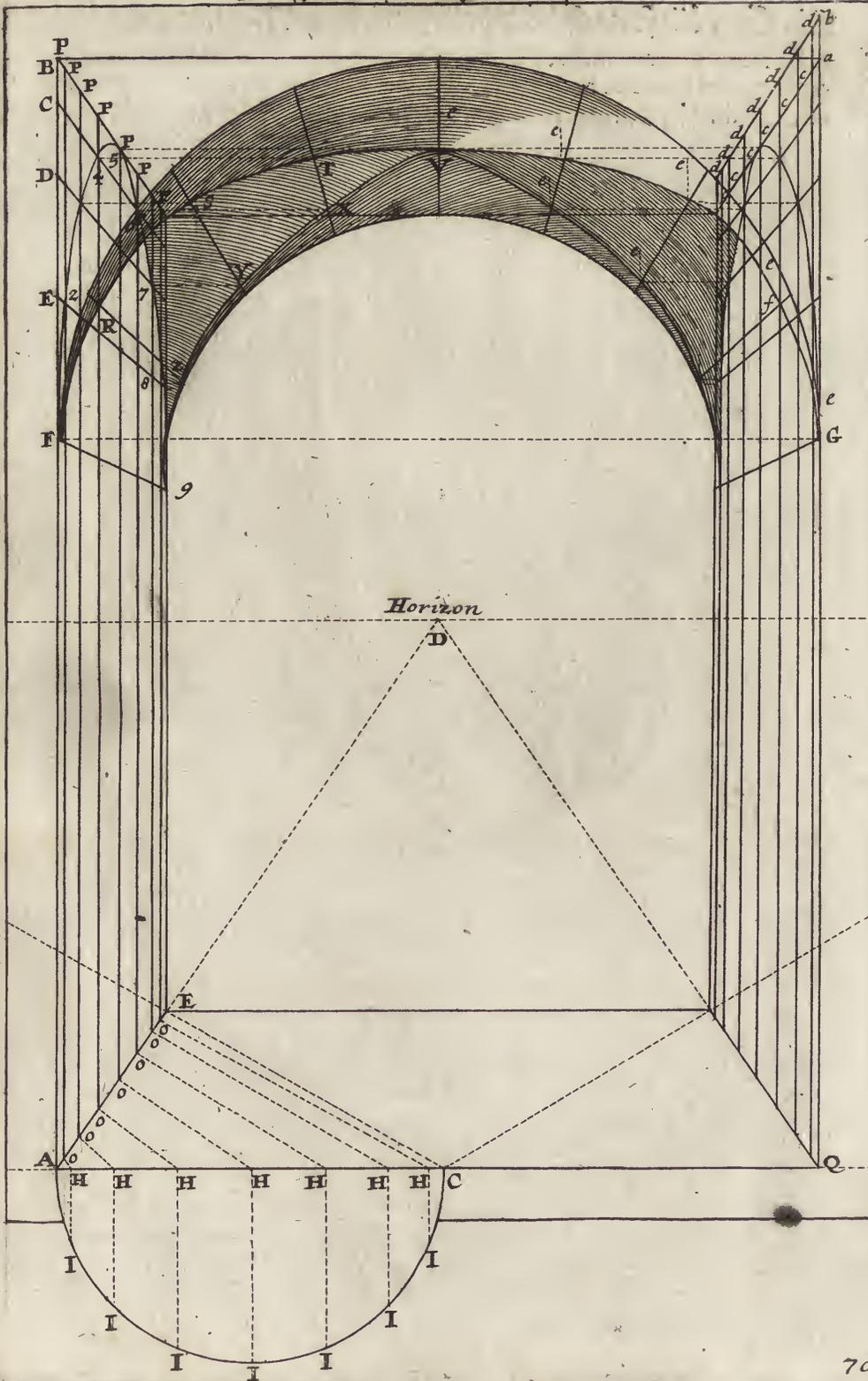
Gewölber zu machen welche mehr eng weder breit seyn.

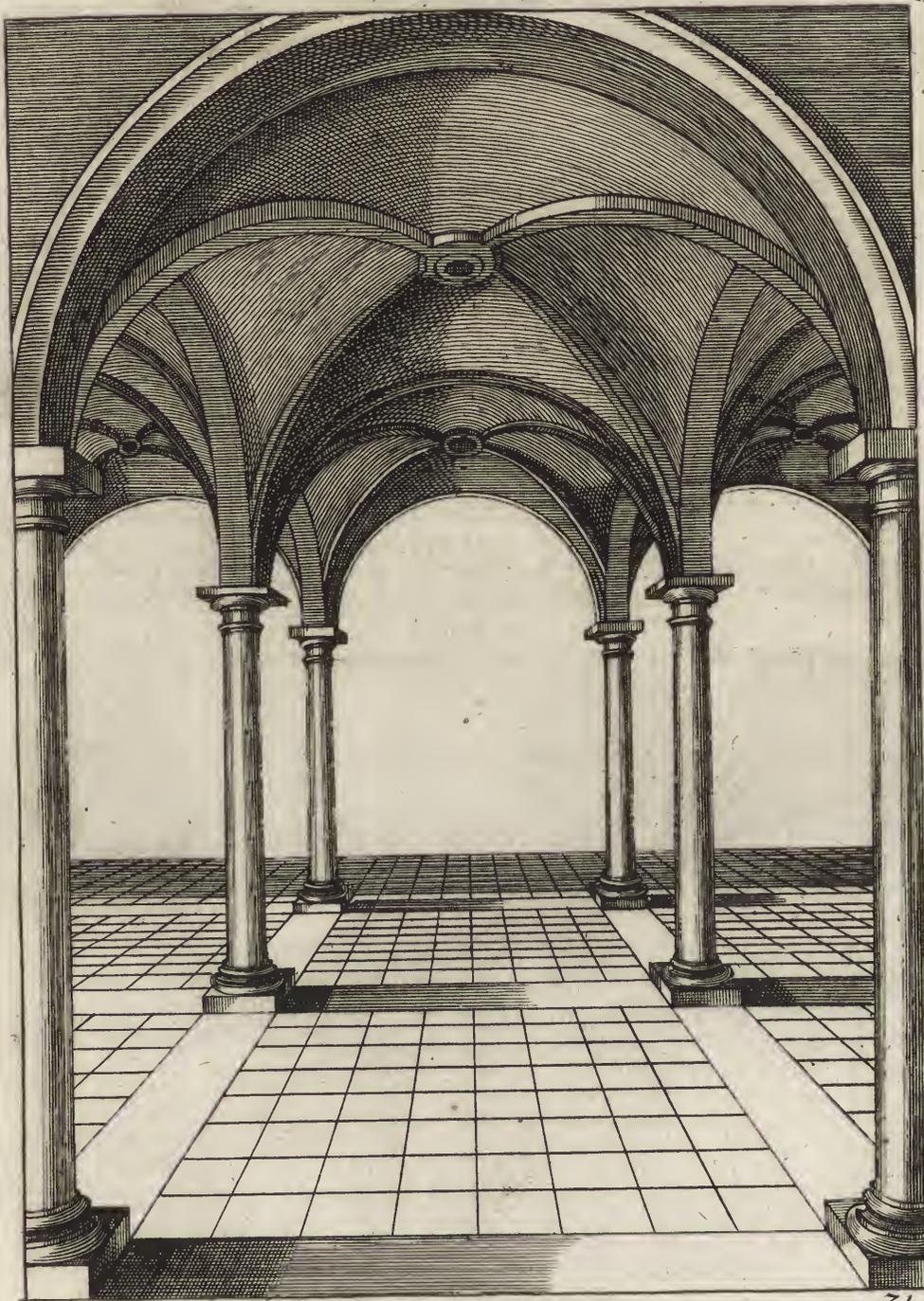
In dieser Figur seyn zweyerley Hand-Griffe zu sehen; Der eine um das Gewölb nach der Seite eng zu machen; der andere um der Kreuzung des Gewölbs eine Breite zu geben. Wir wollen anfänglich von dem erstern Bericht ertheilen.

Die beide vorhergehende Hand-Griffe setzen voraus/ daß derselben Gründe und Gewölb aller Orten viereckigt seyen/ oder daß die Distanz und Breite der Bogen gleich seye/ sowol nach der Seite als von vorn: Wer nun keine andere Manier weiß als diese/ der würde grosse Mühe haben/ wofern er eine Kirche aufreissen solte/ allwo gemeinlich die Seiten-Bogen enger seyn/ als die von vorne.

Sehet hier ein schöne Erfindung/ wordurch man denselben ein Maas geben kan / nach Belieben/ vermittelst der Grund-Linie A Q. Gesezt nun daß der vordere Bogen 40. Fuß breit seye/ und daß man denen Seiten-Bögen nicht mehr als 15. 20. oder auch weniger/ als nun beliebt/ geben wolle; So muß man (zu Folge der vierdten Nachricht an dem 17. Blatt) gedachtes Maas auf die Grund-Linie stellen/ und davon Linien nach dem Distanz-Punct ziehen/ da dann solche Linie in A E. die Verkürzung dieses gegebenen Maases von 15. 20. Fuß oder weniger geben wird. Als zum Exempel: Wir haben hier der Linie A C. 20. Fuß gegeben/ so man nun von C. eine Linie ziehet nach dem Distanz-Punct/ (welcher hier etwas entfernet ist/ also/ daß das Papier selbigen nicht vorstellen können) so schneidet diese Linie in dem Augstrahl A D. die Verkürzung bey dem Punct E. ab; hernach wieder auf die Grund-Linie kommend/ so muß man einen halb-Circkel reissen/ dessen Diameter oder Durchschnitt sey A C. und denselben in so viel Theile theilen als der grössere Bogen F G. hat / nemlich allhier 8. Theile/ von allen diesen Theilen so mit I. bemercket/ müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden/ nemlich I H. Womann nun von den Puncten H. nach dem Distanz-Punct Linien ziehet/ so werden diese die Linie A E. in denen Puncten O. durchschneiden/ von selben Durchschnitten müssen die Perpendicular-Linien O P. aufgerichtet werden: obgedachter halb-Circkel aber/ oder der Grund des Seiten-Bogens F G. muß an einem besondern Ort zu dem End aufgerissen werden/ wie hieneben zu unterst der Kupffer-Figur zu ersehen: wofern aber daß man keinen dergleichen Circkel gemacht hätte/ wovon man die Theilungen hernehmen/ und solche von F. nach G. tragen könnte: weilien auch der Grund der vorhergehenden Figur gleich ist mit F G. so nimmt man die Maase der Helffte des Grundes/ nemlich B C D E F. und trägt solche auf die Perpendicular-Linie A F. und ziehet alsdann von denen Puncten F E D C B. Linien nach dem Gesichts-Punct D. die Durchschnitte nun/ welche diese Gesichts-Strahlen B C D E F. in denen Perpendicularn O P. machen/ zeigen die Puncte an/ durch welche die krumme Linien zu ziehen/ die den Seiten-Bogen gestalten. Ziehet man nun von allen diesen Durchschnitten 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. aus/ auch Parallell-Linien durch die Theilungs-Linien des Bogens F G. so bekommt man die Puncte F R S T V X Y Z. und damit das Creuz/ eben auf solche Weise/ wie hievorn gemeldet worden.

Um dem Creuz des verschrenckten Gewölbes eine Dicke zu geben/ bedarff es nichts weiter als daß man eine kleine Elevations-oder Erhebungs-Linie/nemlich a b. mache/welche ich auf die Perpendicular-Linie Q. gesezt habe; wo nun von dieser Linie beyden Enden/ Linien nach dem Gesichts-Punct D. gezogen werden/ so werden diese alle die Perpendicular-Linien in den Puncten C D. durchschneiden/ und also einen jedweden Perpendicular seine proportionirte Höhe geben/ so viel ihr nemlich von dem Durchschnitte des Creuzes aufgerichtet worden/ verstehe/ diejenigen Durchschnitte der Parallell-Linien welche man machen mußte/ um die Linie des Creuzes zu finden/ zu Folge der gegebenen Lehre. Zum Exempel: Die erste Erhebung wird sich geben auf der ersten Perpendicular-Linie G e. die zweyte c d. bey dem zweyten Perpendicular f e. und also folglich bey allen den andern/ wordurch man die Puncte e. überkommt/ welche so dann mit einer krummen Linie schieklich zusammen gezogen werden müssen/ so hat man was gesucht/ nemlich die Dicke der Schluß-Steine des Creuz-Bogens/ wie zu sehen ist an der linken Seite der hieran gesezten Figur.





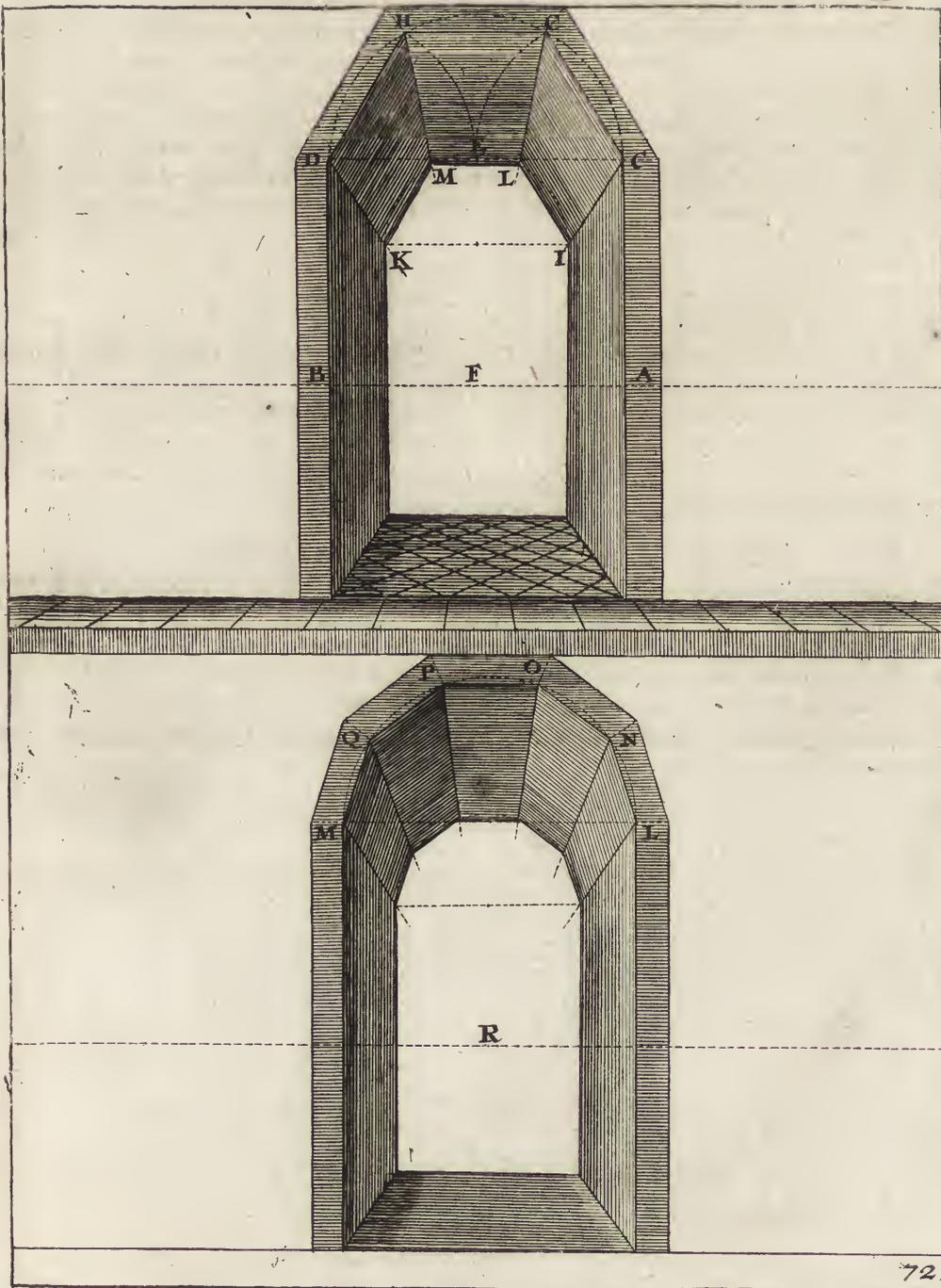
Von Bogen und Portalen mit 3. Seiten.

Es gibet auch eine andere Gattung von Getäffelwerck / welche an statt der Gewölber auf Portale / auf Spazier-Gängen und dergleichen Orten / wie auch in Kirchen gebraucht werden / die sehr wohl stehet in Perspectiv / und ganz leicht ist aufzureissen: Ich habe solche nach denen runden Gewölbern sehen wollen / aus Ursachen / weilien selbige auch einen halb-Circkel gestalten / wie ein Portal / sie werden auf nachfolgende Weise getheilt:

Nachdem man die Mauren A B. aufgerissen / muß ein halb-Circkel gemacht werden / welcher die ganze Breite C D. begreiffet / alsdann nimmt man mit einem Circkel die Weite des halben Diameters E C. stellet den einen Fuß des Circkels in C. und ziehet mit dem andern aus E. einen Bogen übersich / welcher den halb-Circkel in dem Punct G. berühret / und thut eben dergleichen mit umverrücktem Circkel auch aus dem Punct D. so den Bogen E H. gibet / alsdann werden diese 4. Puncte C G H D. mit geraden Linien zusammen gezogen / so gibt es einen halb-sechs-das ist dreysseitigen Bogen; Eben so muß man auch einen halben Circkel machen / über die Weite I K. vor den Grund; selbigen nun zu theilen / darff man nur von denen Wincklen C D G H. des ersten Circkels nach dem Gesichtspunct F. Linien ziehen / die Durchschnitte / welche diese machen in dem halb-Circkel L M. wo diese auch mit geraden Linien zusammen gezogen werden / so gestalten sie den hohlen Bogen.

Von einem andern Bogen so ein halbes Zeheneck macht.

Dieser Bogen wird aufgerissen gänglich nach dem vorigen Weg / und hat keinen andern Unterschied als die Theilung des Circkels; der vorige ist in 3. Theile abgetheilte und dieser in 5. Also / wo man den halben Circkel L M. in 5. Theile bey N O P Q. theilet / und ziehet so dann von allen diesen Theilungspuncten Gesichtslinien nach dem Punct R. theilet auch damit den hintern halb-Circkel in so viel Theile / so wird auf vorbesagte Weise das Werck perfertigt seyn.



Kunde Figuren in Perspectiv aufzuziehen.

DAls Verlangen welches ich habe / zu lehren wie alle Sachen auf eine leichte Weise in Perspectiv zu bringen / hat mich auch veranlaßt zu berichten / wie man eine Rundung oder Circelmäßige Figur in verlangter Höhe aufziehen solle; Und dieser Hand-Griff dienet vor alle runde Figuren / als Chöre in Kirchen / Ampitheatra, oder runde Schau-Plätze / Thürne 2c.

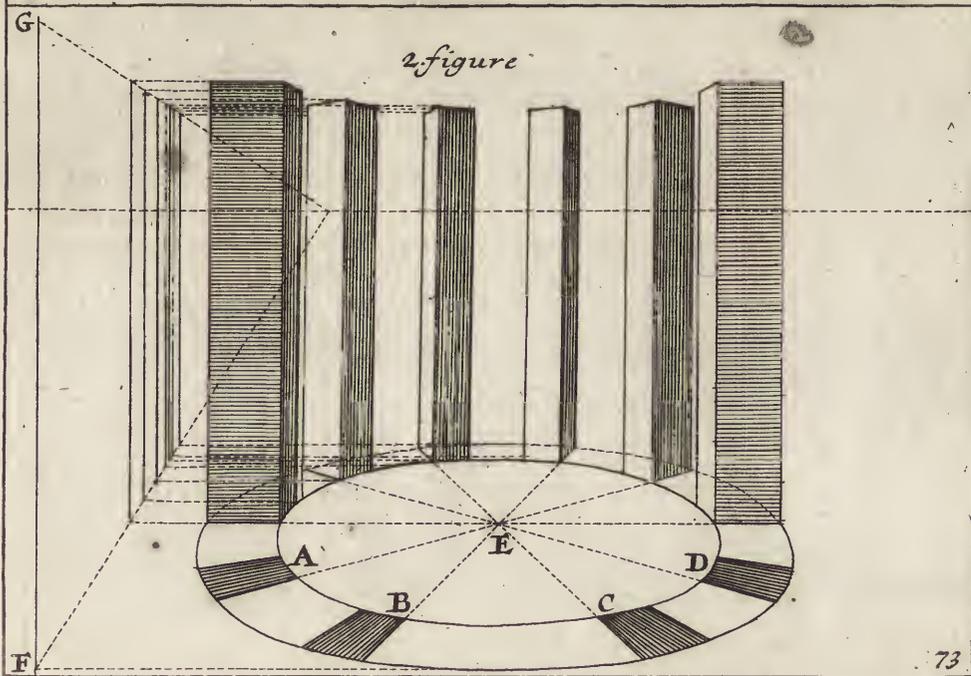
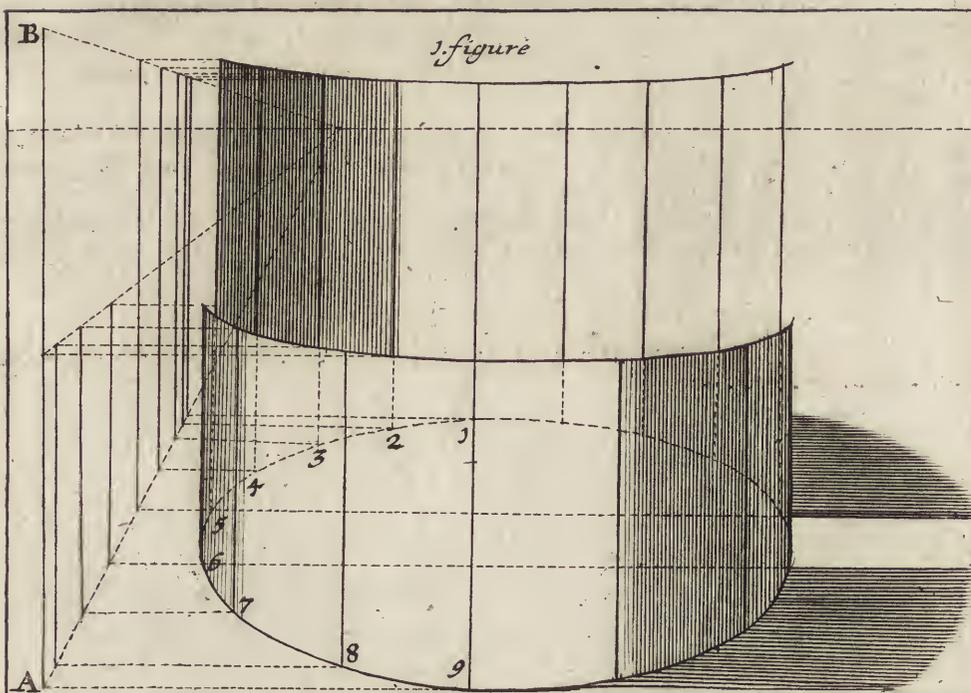
Nachdem man den runden Grund in Perspectiv gebracht / auf Weise wie solches hiebesor gelehret worden / und auch von der Seite des Grundes / die Erhöhungs-Linie A.B. aufgerichtet / in selbstbliebeter Höhe / muß man von den Wincklen des Grundes / welche hier die Puncte seyn / nach denen der Circel formiret worden / nemlich 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Parallell-Linien nach dem Grund der Elevations-Linie ziehen / und dieselbigen erhöhen wie gemeldet worden / wie auch mit einem Circel deren Höhe auf die über denen Puncten 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. aufgerichteten Perpendicular-Linien übertragen / wie in vorhergehenden Aufgaben gelehret worden.

Die vordere halbe Rundung hat nur allein die Helffte der Höhe der hintern / und sowol eine als die andere bestehet aus einem einfachen Riß ohn einige Breite.

Es ist keine Gattung von runden Figuren / welche nicht durch diesen Hand-Griff in Perspectiv gebracht werden könnte / welches zu verstehen von Rundungen so mit dem Horizont parallel sind: die andern Rundungen so gegen dem Horizont perpendicular sind / werden vorgestellet in dem Bericht von Aufreißung der Gewölbern.

Aufzug der in die Kunde gesetzten Pfeiler.

Solllich muß man den Kreis des Grundes verdoppeln / wie solches an dem 29. Blatt gelehret worden / und zwischen die beyden Circel-Riße den Grund derer Dinge welche man aufziehen will / einzeichnen / wie solche Grund-Stellen vorn her / in der zweyten Figur bey A B C D. zu sehen / welche um das Centrum E. herum gesetzet sind; Nach diesem muß man von alle den Wincklen des Perspectivischen Grundes Perpendicular-Linien aufrichten / und ihnen ihre gebührende Höhe geben nach der Erhöhungs-Linie F G. durch den gewöhnlichen Weg / wie in der zweyten Figur zur Genüge zu ersehen ist.

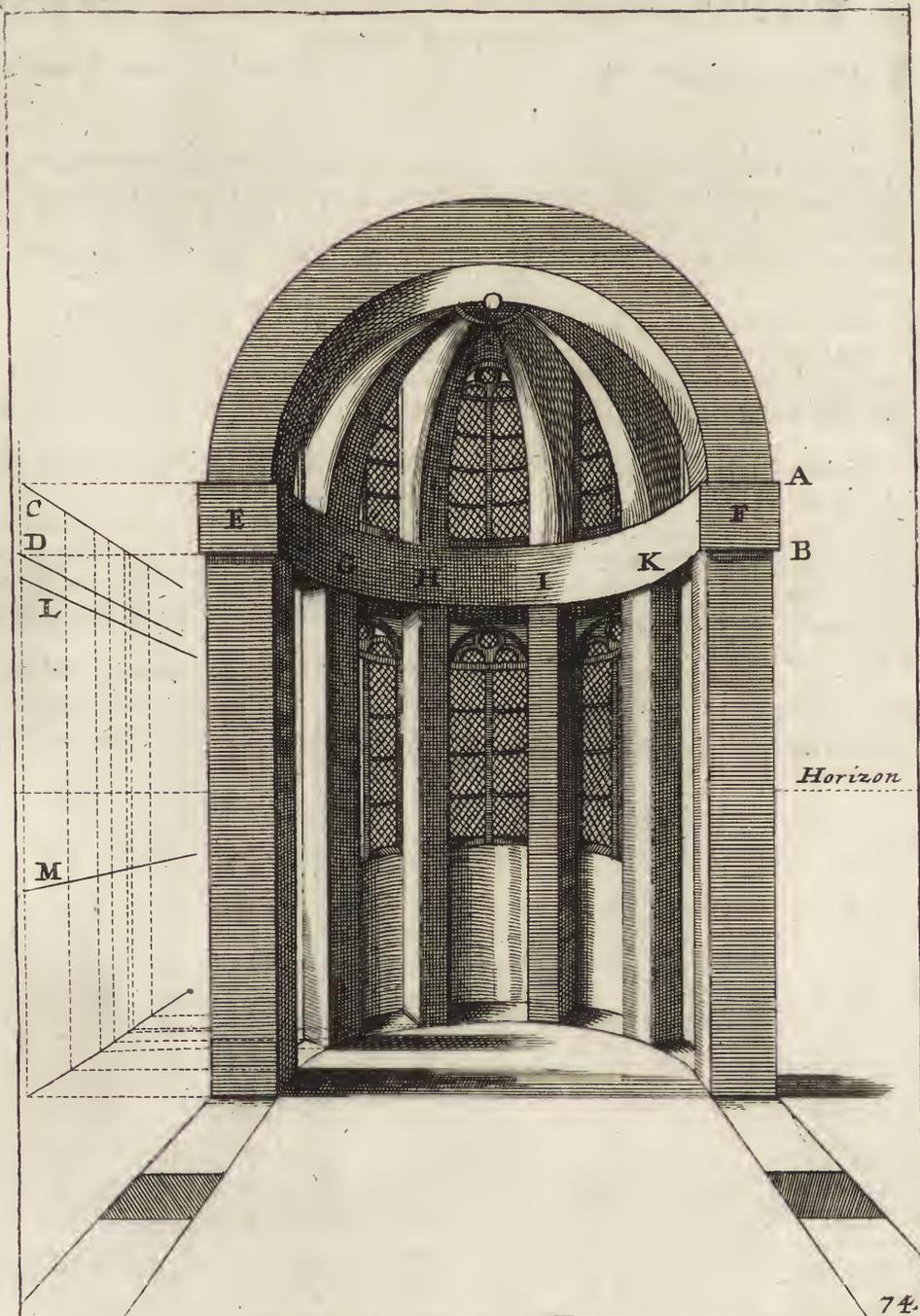


Ein Muschel-Gewölbe in Perspectiv zu bringen.

Diese Figur kan dienen vor ein Chor einer Kirchen/ eine Grotte/ oder eine ausgeholte Rundung wo Bilder pflügen gestellet zu werden/ und dergleichen Sachen; die Aufziehung wird verrichtet auf eben die Weise wie wir zuvor berichtet haben.

Wegen der Schiene oder flachen Ringes/ so da vor eine Capital-Zierath der Pfeiler dienet/ soll man die Verfleinerung von der Elevation-Linie zwischen CD. nehmen/ und selbige zuvor berichteter Massen/ nach denen Pfeilern tragen.

Um das Gewölbe zu machen/ so muß man erstlich den vordern Bogen EF. machen/ auf die Weise wie wir zuvor berichtet/ und dann in der Mitten inwendig dem Gewölbe einen halb-Circel reisen/ nach welchem man die krummen Linien hin leitet/ welche über den Pfeilern ihren Ursprung nehmen/ und aus den Schluß-Steinen des Gewölbes bestehen/ wie man siehet bey GHIK. Die Höhen der Fenster werden hergenommen von der Elevation-Linie/ zwischen L. und M. das übrige ist in der Figur genugsam zu ersehen.

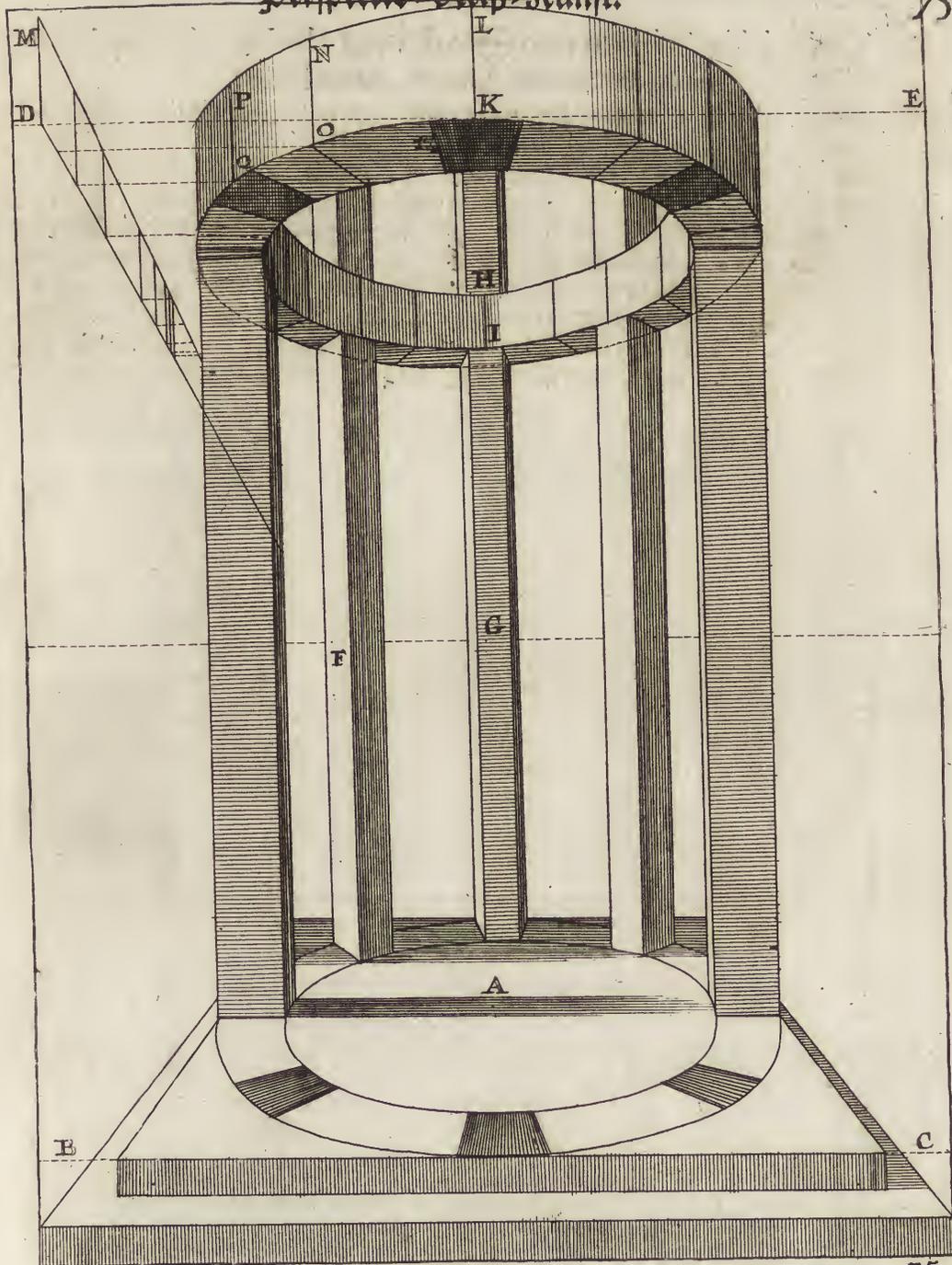


Von durchbrochnen oder durchlöcherthen Cuplen in Per-
spectiv zu bringen.

Nachdem man einen Grund von einem doppelten Creiß gemachet / nach Anweisung des 29. Blatts / und zwischen den beeden Circel-Rissen / die Grund-Linien der Pfeiler eingezeichnet / in beliebter Anzahl / so müssen selbige sammtlich nach dem Mittel-Punct A. gezogen / wie auch in der Elevations-Linie die verlangte Höhe angemercket werden / von der Grund-Linie an / bis zu der Höhlung der Kuppel / wie allhier oben bey der Linie D E. zu sehen: welche Linie dienen kan vor eine Grund-Linie / worauf man / alle die Maasse die auf der Linie B C. sind / tragen muß. Auch muß man von eben dem Gesichts-Punct G. einen Grund in die Höhe machen / gleich dem von unten / in welchem alle die Stellen der Pfeiler sich ziehen müssen nach dem Centro H. Um die Pfeiler zu gestalten / so darff es nichts weiters / als daß man von denen Stellen der Pfeiler / welche einander entgegen gesetzt sind / Linien ziehe / da dann diese die Breite und Dicke derselben geben werden. Ich habe die Linien der 3. vordern Säulen mit Fleiß nicht gezogen / sowol damit man den Grund derselben sehen könne / als auch daß man erkennen lerne / daß man sowol oben her als unten / auf gleiche Weise verfahren müsse.

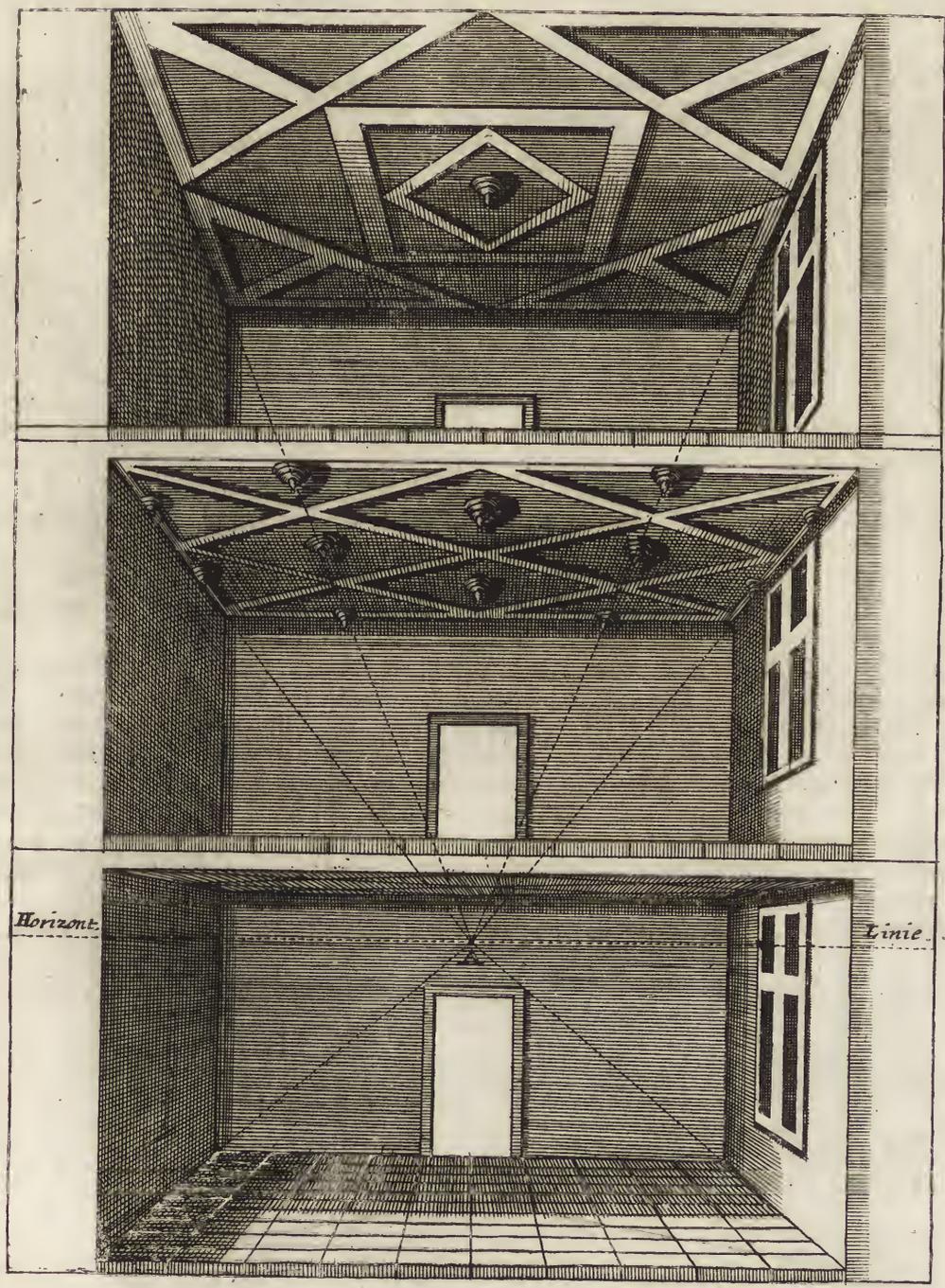
Um dem Circel-Ring vor I. bis H. wie auch von K. bis L. seine Dicke zu geben / so muß man die Höhe / so man ihm geben will / auf die Elevation-Linie D M. setzen / und von denen beeden Puncten D M. Linien nach dem Punct F. im Horizon ziehen. Von allen diesen Puncten nun / von welchen der Circel-Ring gestaltet worden / ziehet man Linien nach der Linie D. auch werden von allen Perpendicular-Linien aufgericht / als wie D M. welche man mit einem Circel nehmen muß / und also alle die Höhen übertragen / auf die Perpendicularn / welche man über den Puncten aufrichten wird / nemlich K L. N O. P Q. und also auch von den andern.

Wann man aber an Statt eines runden Ringes / lieber ein Vier- oder Vieleck reifen will / so darff man sich nur eben dieses Weges bedienen / so wird man alles was man will also machen können / eben so leicht als dieses / dieweil dasjenige welches schwerer / eben deswegen nicht desto unlustiger ist.



Die Vielheit der Objecten und Stockwercke haben nicht mehr als
einen Gesichts-Punct vonnöthen.

Ich habe schon ehmahlen gemeldet/ daß man in einer Tafel nicht mehr als einen Gesichts-Punct stellen solle/ und daß man in diesem Stück die grosse Unwissenheit einiger Mahler erkennen kan/ welche fast so viel Gesichts-Puncte geben/ als sie Linien machen. Ich erinnere mich eine Tafel gesehen zu haben/ allwo verschiedene Kammern abgebildet waren/ immer eine über der andern/ deren jedwedere 2. oder 3. Gesichts-Puncte hatte/ und da vermeynte der Meister ein Wunderwerck gemacht zu haben. Die gegenwärtige Figur ist hieher gesetzt/ um solchen Irrthum zu verbessern und zu zeigen/ daß man nicht mehr als eines Gesichts-Puncts bedarff/ welcher ist A. nach welchem alle die Objecta aller Kammern gezogen werden müssen/ und wann einer deren auch 50. übereinander/ oder auch auf ein oder anderer Seite hätte/ wie man allhier dreye sehen kan/ welche sich alle nach dem Gesichts-Punct A. ziehen. Das übrige alles wird gemacht wie wir hievorn berichtet haben.



Wie man Camine in Perspectiv bringen soll.

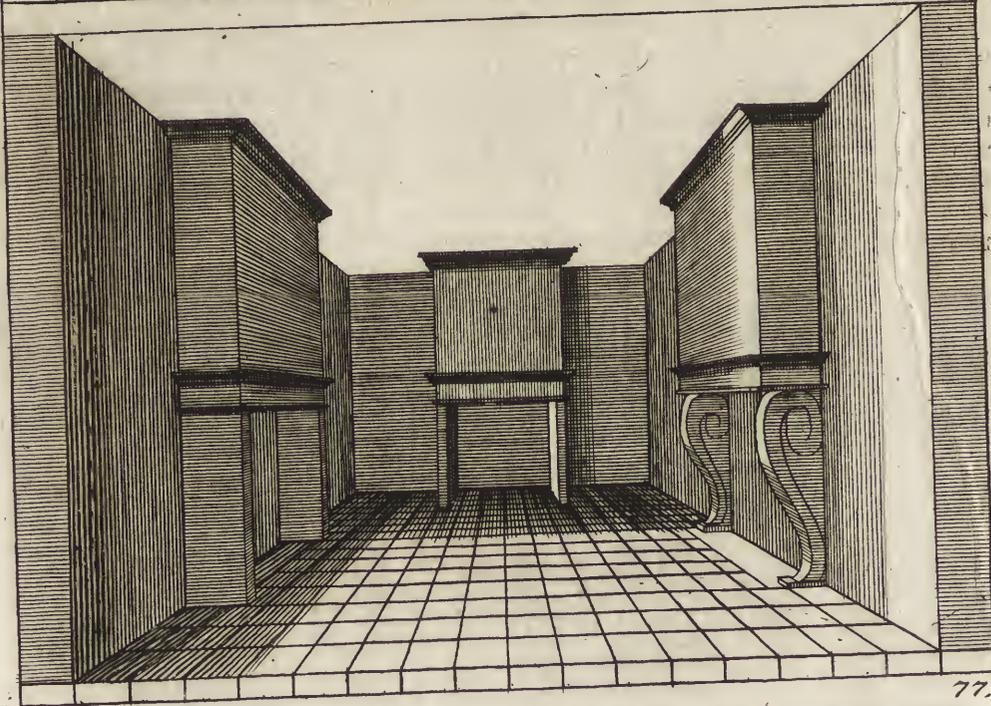
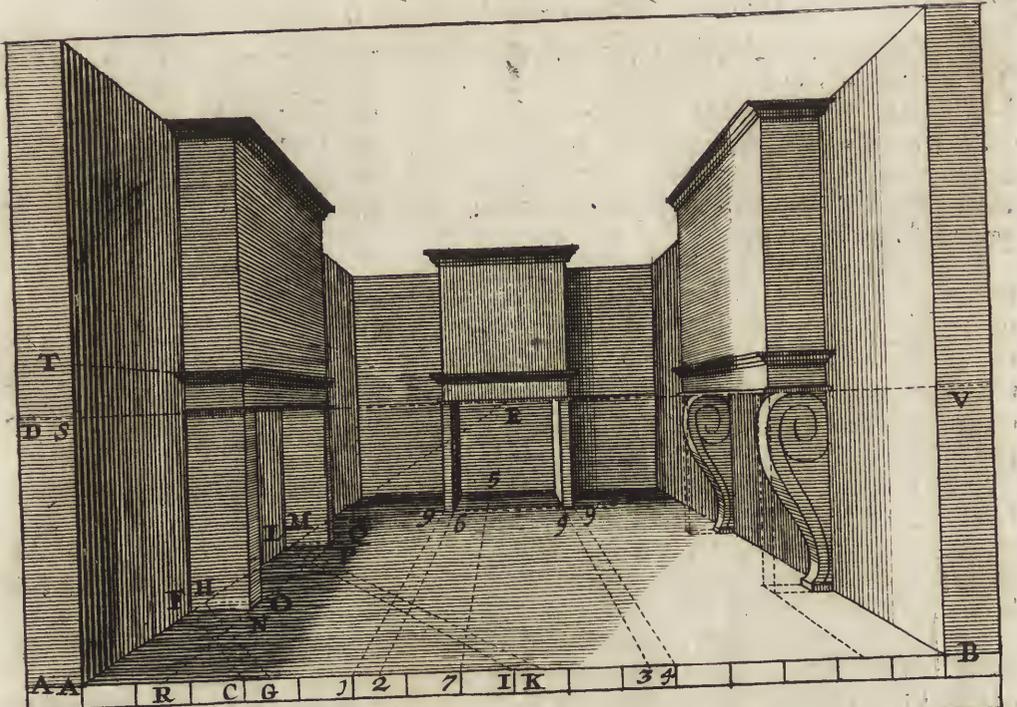
Man muß die Maase auf der Grund-Linie A B. nehmen / welche in gleiche Theile getheilt seyn soll: Diese Theile nun mag man gelten lassen so viel man will. Gegenwärtiger ist in 38. Theile getheilt / deren jeden wir einen Fuß wollen gelten lassen.

Um einen Camin an die Mauer A. zu machen / auf 3. Fuß einwärts der Kammer / so muß man 3. Theile nehmen / nemlich A C. und von dem Punct C. nach dem Distanz-Punct D. ziehen / bis selbige Linie den Gesichts-Strahl A E. berührt / allwo solche so dann die Verkürzung von 3. Fuß bezeichnet / bey dem Punct F. alsdann muß man die Dicke der Pfosten des Camins auf die Grund-Linie / über C. hinaus / bey G. setzen; hernach ziehet man von G. nach D. so bekommt man die besagte Dicke / bey dem Punct H. Man muß auch die Breite des Camins von G. nach I. stellen / welche ist von 4. und 1. halben Fuß / und alsdann vor die Dicke des zweyten Pfosten / einen halben Fuß / gleich dem ersten / messend von dem Punct I. nach K. hernach von denen Puncten I K. nach dem Distanz-Punct gezogen / giebet das Maas der Breite des Camins und der Dicke des zweyten Pfosten auf der Linie A E. in den Puncten L M. von welchen 4. Puncten F H L M. muß man kleine mit der Grund-Linie gleichlaufende Linien ziehen / nemlich F N. H O. L P. M Q. Um denen Pfosten ihre gebührende Breite zu geben / so muß 1. und 1. halber Fuß genommen werden / nemlich A R. so wird dann der Strahl R E. die kleinen Parallell-Linien durchschneiden / in denen Puncten N O P Q. von welchen und von F L. Perpendicular-Linien aufgericht werden müssen. Vor die Höhe des Mantels des Camins / so muß man 5. Schuh nehmen auf der Grund-Linie / und selbig an dem Eck der Mauer A. übersich stellen / nach S. und von S. nach T. einen Punct stellen / vor das Gesämswerck des Mantels; das übrige alles ist klar genug aus der Figur zu ersehen.

Der andere Camin so diesem entgegen gesetzt ist / wird auf eben gleiche Weise aufgerissen / dann man macht allezeit die Pfosten des Camins so wie den ersten / oder man kan auch auf solche Weise Säulen / Pfeiler / oder was man will machen; Ich habe ihn mit Schnirglen unterstützt.

Der Camin so zu hinterst stehet soll eben sowol seine Maase nehmen von der Grund-Linie / nemlich 1. 2. 3. 4. von welchen Puncten aus Linien nach dem Gesichts-Punct E. gezogen werden. Um die Hölzung des Camins zu machen / oder die Breite der beyden Pfosten / so muß eine Linie von 7. nach E. gezogen werden / welche die Verkürzungs-Linie in 5. durchschneidet / und in der Länge von 1. und 1. halben Fuß von dem nächsten Pfosten abstehet; alsdann ziehet man von dem Distanz-Punct V. eine Diagonal-Linie so 5. durchstreicht / und zugleich den Gesichts-Strahl 2 E. in dem Punct 6. durchschneidet / von diesem Punct nun ziehet man eine Parallell-Linie / welche die 4. Strahlen 1. 2. 3. 4. in den Puncten 9. 6. 9. 9. durchschneidet / aus welchen dann Perpendicular-Linien aufgericht werden. Das übrige wird gemacht wie bey den andern beschehen.

Die zweyte Figur stellet eben dieses aufs fleißigste ausgemacht vor Augen und ohne Linien.



Stiegen in Perspectiv.

Es ist nichts welches eine angenehmere Vorstellung in der Perspectiv / und welches leichter das Aug betriegen kan / als die Vielheit der Widerstrahlungen des Lichts und Schattens / welche wegen ihrer Unterschiedlichkeit / denen Objecten oder dem Gesicht vorgestellten Dingen / eine solche Lebhaftigkeit beybringen / als ob ein Werck vor dem andern erhoben heraus gieng. Es haben aber die Stiegen ein dergleichen vermögen / daß sie / auf was Weise sie auch gemacht sind / doch allezeit Licht und Schatten haben / und folglich annehmlich ins Gestichte fallen. Ich will deren einige auch hiebey bringen.

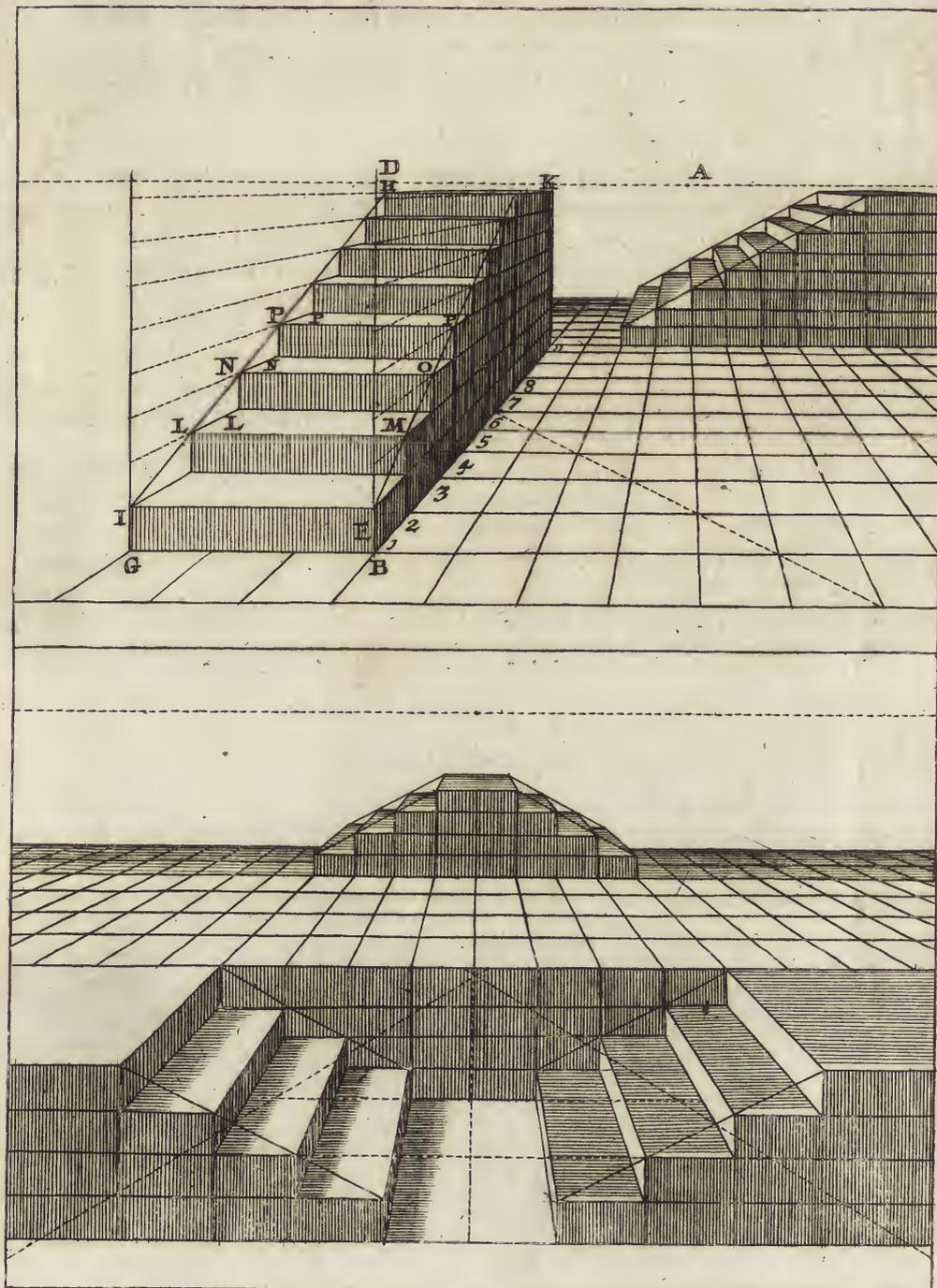
Wo man sich der gevierdten Stafflen bedienen will / so wird man mehrere Leichtigkeit dabey finden / und keine fernere Mühe haben / als daß man Perpendicular-Linien aufrichte / vor so viel gevierdte Stafflen als man eben bey solcher Stiegen haben will / hernach stelle man die Aufzug- oder Erhöhungs-Linie an die erste Staffel / und theile selbige Linie in so viel Theile als der Stafflen seyn / und ziehe von diesen Theilungs-Puncten Linien nach dem Gesichtspunct / so werden die Perpendicular-Linien von ihnen durchschnitten werden / in denen Puncten alskwo die Linien der Stafflen zu ziehen sind.

Zum Exempel / man will eine Stiege von 8. Stafflen haben / deren jede eine Breite von 3. Fuß haben solle: So muß man auf dem Grund eine dergleichen Zahl von Vierungen nehmen / anfangend von B. als da sind 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. und noch 3. vor die letztern mit 11. bezeichnet. Von allen diesen Winkeln nun / müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden / welche zerschnitten werden / nach der Theilung der Aufzug-Linie B D. auf folgende Weise.

Die erste Theilung (so 4. Daumen hoch / wann man eine Staffel einen Schuh breit nimmet) durchschneidet das erste Perpendicular, und wird fortgezogen bis zu dem zweyten Perpendicular, dann allda bezeichnet sie das Ende der ersten und Anfang der andern Staffel / mit F. und also weiter auch mit den übrigen Stafflen. Man kan diese Stiege so lange machen als man will: Wir haben sie nach dem Maas der Vierecke 3. Fuß lang genommen / und / wie gedacht / das Viereck auf 1. Fuß / solche Länge zeigt B G. In derselben Weite muß auch bey B. ein Perpendicular aufgerichtet werden: aber solche Mühe zu vermeiden / so ist es besser gethan / wann man von der Höhe der letztern Staffel H. wie auch von der Höhe der ersten bey I. die Linie H I. ziehet / welche die Winkel oder Ecken der Stafflen streiffet / wie auch auf der Seite B. in E K. zu sehen: hiernächst darff man nur Parallell-Linien mit der Grund-Linie ziehen / von allen Ecken der Stafflen auf der Seite B. bis solche die Linie H I. berühren / wie zu sehen bey L M. N O. P Q. &c.

Ohne die Vierecke zu machen / so darff man nur die Maasse auf die Grund-Linie stellen / und selbige nach dem Distanz-Punct ziehen / so bekommt man eben diese Maasse auf der Linie A B.

Ich will weiter keine andere Figuren hiebey setzen / dieweilen diese genugsam seyn um alles was hierzu erfordert wird zu verstehen / und ins Werck zu bringen.



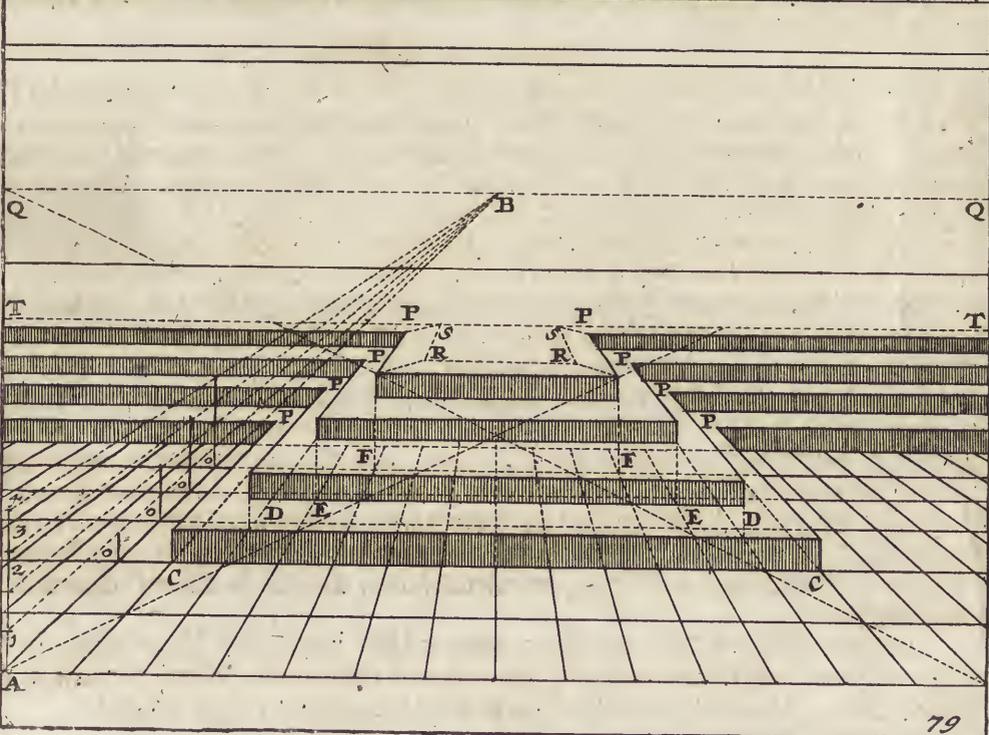
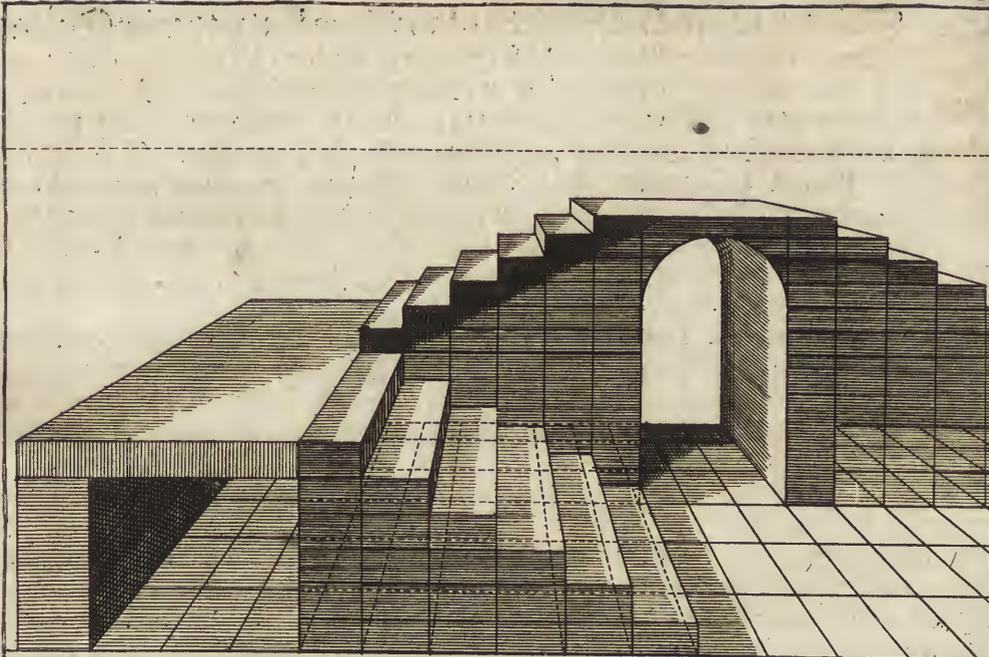
Eine andere Art von Stiegen so oben durchlöchert.

Diese Art Stiegen wird aufgerissen eben wie die vorige. Wegen der Lösung / darff nur die Figur betrachtet werden / um die Weise zu begreifen wie solche in Perspectiv zu bringen: Diese 2. Stiegen welche ich hier vor Augen stelle / geben Nachricht wie auch andere zu erfinden und in Perspectiv zu bringen seyn.

Eine Stiege in Perspectiv / von vorn anzusehen.

Diese Art von Stiegen wird gemacht mit Hülffe des Hand-Griffs mit der Aufzugs- oder Erhöhungs-Linie; Hier muß man so viel Perpendicular-Linien auf die Winkel der Vierecke des Grunds stellen / als man Stafflen haben will / wie da sind C D E F. und von jedwedem Winkel oder Ecke müssen kleine Parallell-Linien bis zum unter Theil der Aufzug-Linie A. gezogen werden / welches die Puncte O O O O. anzeigen / welche Linien so hoch aufgericht werden müssen / bis sie die blinde Linien / so von den Theilungen der Aufzug-Linie A. nach dem Gesicht-Punct gezogen / berühren / hernach nimmt man die Maase dieser Linien mit einem Circel / und trägt solche auf die Perpendicular-Linien / so von den Winklen des Grunds aufgericht worden / jedwede nach ihrer Ordnung: die erste vor die erste Staffel: die zweyte vor die zweyte zc.

Um die widerkehrende Linien P. zu bekommen / so muß man von denen Ecken P. Linien nach dem Distanz-Punct Q. ziehen / und Achtung geben / wo diese die Linie des Grunds / oder das unter Theil der Staffel berührt; Zum Exempel: Ober der vierdten Staffel / habe ich den Grund der fünfften gerissen; Um nun ihre Widerkehrungs-Linie P. zu bekommen / so müssen von eben diesen Puncten P P. Linien nach den Distanz-Puncten Q. gezogen werden / und acht gegeben wo selbe den Gesichts-Strahl R. durchschneiden / welches beschehen wird in S S. und diese Puncte S. werden die Puncte geben / wordurch die Linie S T. gezogen werden muß / und also auch von den andern.



Stiegen zu machen/welche man zeigen kan von vier Seiten.'

Es gibt unterschiedliche Manieren diese Stiegen zu machen/ ich will allhier 2. Wege zeigen die mich am leichtesten zu seyn beduncken/ mit dem ersten wird folgender Weise verfahren. In dem man einer von dieser Stiegen nöthig hat zu machen/ so muß man die Länge der ersten Staffel nehmen/ und darauf so viel Stafflen setzen als man will/ gleich ich allhier auf die Linie A B. von 4. Stafflen die Punct C C C. gestellet habe: Von diesen Puncten ziehet man Linien nach dem Gesichtspunct D. diese werden die Diagonal Linien A F. und B G. in denen Puncten I. durchschneiden/ von diesen Puncten müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden/ und alsdann kleine Parallell-Linien gezogen/ bis an den Grund der Aufzugs-Linie G. welche allda die Puncte H geben werden/ worauf man dann die Perpendicular-Linien H K. stellet.

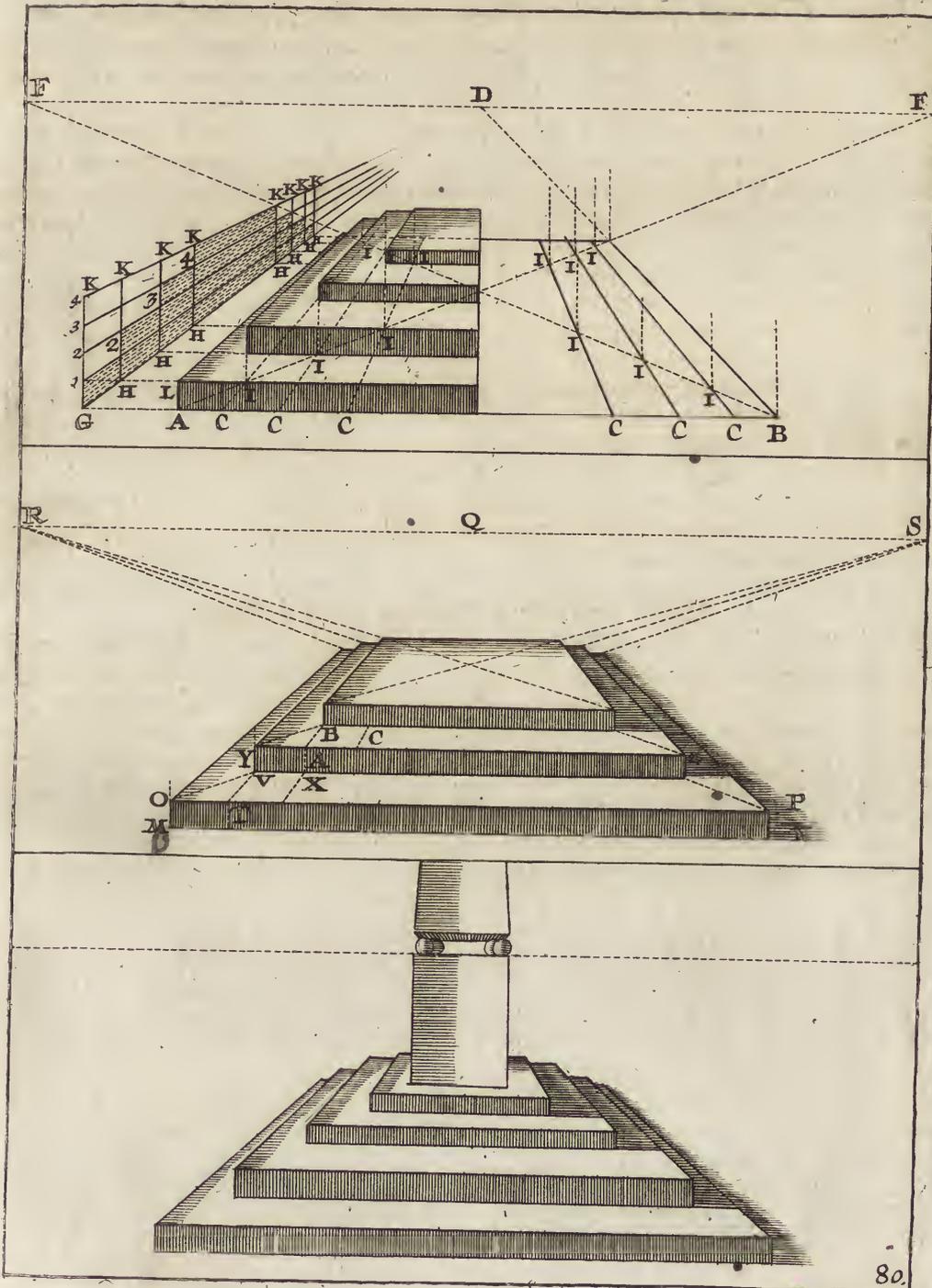
Auf diese Elevation-Linie G. muß man so viel gleiche Theile stellen/ als man Stafflen haben will/nemlich allhier 4. und selbe mit den Zahlen 1. 2. 3. 4. bemercken/ auch von diesen aus nach dem Gesichtspunct D. Linien ziehen/ diese werden die Perpendicular-Linien H K. durchschneiden/ und also allen Stafflen ihre gebührende Höhe geben/ wie solches mit denen Puncten/ zwischen den Gesichtslinien/ angezeigt ist.

Diese Maase nun muß man mit einem Circel nehmen/ und eines nach dem andern übertragen/ anfangend von dem ersten G 1. und selbiges stellen auf die erste Perpendicular-Linie des Eck A. nemlich A L. hernach eine Parallell-Linie ziehen bis nach der Seite B. (Ich hab sie aber in der Figur nur bis auf die Helffte gezogen/ um auf der andern Seite den Grund zeigen zu können) Vor die zweyte Staffel/ muß man das zweyte Maas H 2. nehmen/ und dasselbe auf die zweyte Perpendicular-Linie I. stellen/ und alsdann die Parallell-Linien ziehen/ wie bey der ersten beschehen/ und also auch mit den übrigen Stafflen verfahren.

Ein anderer Weg.

Es sey gegeben eine Seite der untersten Staffel M N. über diese ziehet man nun eine Parallell-Linie vor die Dicke der ersten Staffel/nemlich O P. von diesen Puncten O P. ziehet man 2. Gesichtstrahlen nach Q. wie auch nach den Distanz-Puncten R S. Diese Diagonal-Linien gestalten das Viereck auf die gewöhnliche Weise/ und so ist nun die erste Staffel gemacht. Vor die zweyte/ muß man das Maas der Breite so man derselben geben will/ auf der Linie O P. mit O T. bemercken/ und von dem Punct T. nach dem Gesichtspunct Q. eine Linie ziehen/ dieser Gesichtstrahl T Q. durchschneidet die Diagonal-Linie O S. an dem Ort wo man die zweyte Staffel aufrichten will/ nemlich in dem Punct V. die Höhe dieser Staffel wird genommen von der Helffte V X. gleichwie M O. ist die Helffte von O T. Dieses Maas wird gestellet in dem Punct Y. von daraus Parallell-Linien gezogen werden/ bis an die Diagonal-Linien der andern Seite/ welche gezogen ist von dem Eck P. hernach ziehet man von den Puncten Y Z. nach den Gesicht- und Distanz-Puncten/ um das Viereck zu gestalten/ wie bey der ersten Staffel beschehen. Vor die dritte ist weiter nichts zu thun/ als daß man das Maas V X. welches ist Y A. auf die Linie Y Z. stelle/ und von dem Punct A. nach dem Gesichtspunct Q. ziehe/ um die Diagonal-Linie von dem Punct Y. zu durchschneiden/ welches in dem Punct B. beschiehet/ so der Platz der dritten Staffel ist/ deren Höhe wird seyn die Helffte von B C. welche allezeit die von O T. in Perspective ist. Das übrige alles wird gemacht wie bey der erst und andern Staffel beschehen/ und wann man auch deren hundertertley hätte/ müßten sie alle auf dergleichen Weise aufgerissen werden.

Die dritte Figur stellet die erste Figur ausgemacht/ und sonder Verwirrung der Linien vor/ welche man/ um der Stafflen behörige Plätze zu finden/ ziehen muß. Diese benötigte Linien sollen allein blind gezogen werden/ damit man nichts siehet als was zu der Figur gehöret.



Stiegen so von der Seite anzusehen in Perspectiv.

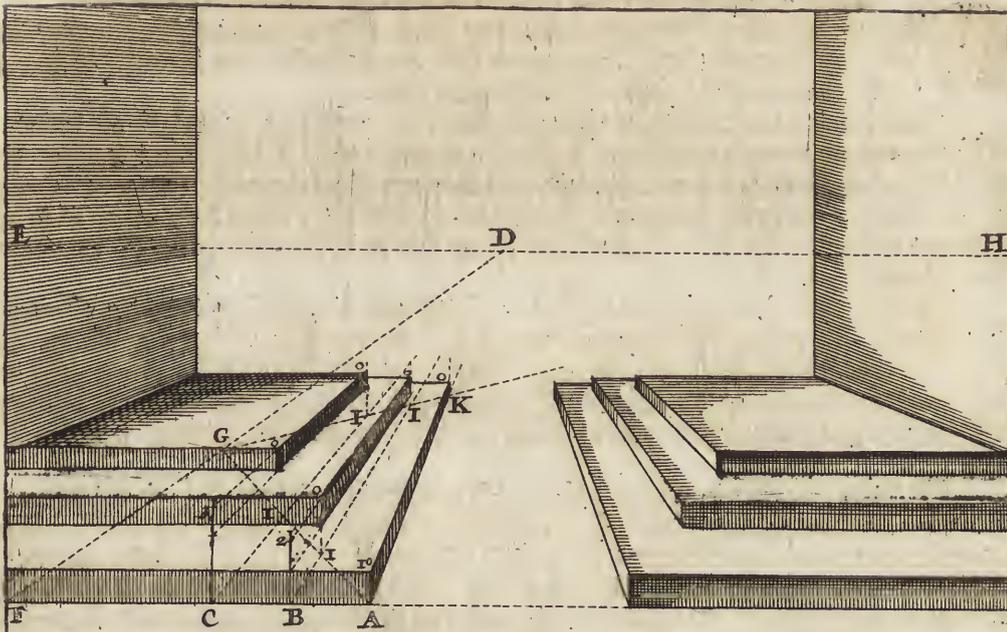
MAn muß erstlich nach der Zahl der Stafflen so man bey der Stiege haben will/ so viel Punkte in gleicher Weite auf die Grund-Linie stellen/ als wie in der Figur mit A B C. beschehen: Von diesen Punkten muß man Linien nach dem Gesichtspunct D. ziehen; hernach auch von dem Punct A. nach dem Distanz-Punct E. und diese Diagonal Linie A E. wird also den Grund und Ort der Stafflen in Durchschneidung der Strahlen B C. geben/ bey den Puncten I. und in dem Strahl F. welcher ist der Fuß der Maur/ den Punct G. welcher ist die Mitten des Grundes der Stafflen: Von diesem Punct G. muß eine Linie nach dem andern Distanz-Punct H. gezogen werden/ um das Ecke der letztern Staffel bey dem Punct K. zu überkommen/ und den Ort der andern bey denen Puncten L. hernach müssen von allen diesen Puncten I. Perpendicular-Linien aufgerichtet werden.

Diesen nun ihre Höhe zu geben/ so müssen von denen Puncten A B C. welche seyn über der Grund-Linie/ kleine Linien aufgerichtet werden/ welche für Aufzug-Linien dienen können/ auf welche man nach ihrer Zahl ihre Höhen stellet. Zum Exempel: A. ist die erste Perpendicular, welche auf der Grund-Linie aufgerichtet/ und hat nicht mehr als eine/ B. die zweyte hat deren zwey/ und C. welches ist die dritte hat deren drey. Man ziehet dann von alle diesen 1. 2. 3. Linien nach dem Gesichtspunct D. diese werden die von den Diagonal-Linien aufgerichtete Perpendicular-Linien streiffen/ in den Puncten O. welches seyn werden die Höhen einer jedwedern Staffel.

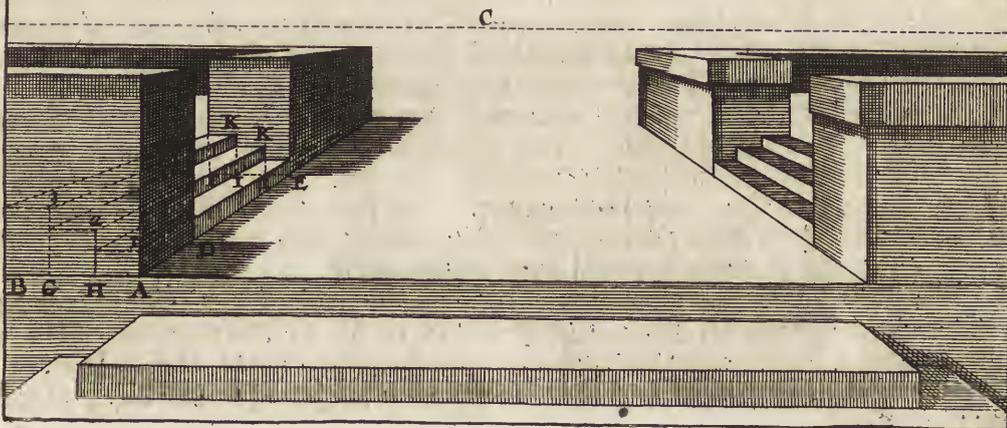
Der Riß von der andern Seite ist allein gemacht/ daß man solchen ohne Linien sehen könne. Diese Art von Stiegen kan zu sehr viel Sachen dienen/ als/ zu einem Altar/ zu einem Thron/ zu einem Auftritt von einer Kirche/ zu einer Pforte &c.

Eine Stiege zwischen einer Maur.

MAn bemercket so viel Theile zu unterst der Maur/ als man haben will/ daß die Stiege Stafflen haben soll/ als wie hier/ da ihrer 3. zwischen A. und B. gestellet sind: Von A. und B. werden Linien nach dem Gesichtspunct C. gezogen. Hierauf/ nach bemerckter Weite/ so man der Stiege geben will/ nemlich allhier D E. ziehet man aus E. eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie E F. welche bey I. die von denen Puncten G H. nach dem Gesichtspunct gezogene Linien durchschneiden; Von diesen Puncten I. L. nun/ müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden/ nemlich I K. I K. welche die Höhen der Stafflen empfangen/ so man von denen Puncten 1. 2. 3. nach dem Gesichtspunct C. Linien ziehet/ wie solches in der zweyten Figur zu ersehen ist.



2. fig.



Eine Stiege sammt einem Ruhe-Platz in Perspectiv.

MAn muß sich erinnern der vorher berichteten Wege/ Stiegen aufzureissen/ so werden diese ganz leicht fallen zu verfertigen: Um aber die Mühe nachzusuchen den Kunst-Liebhaber zu überheben/ wollen wir den ganzen Bericht hieher setzen.

Aus Ursachen weilen diese Art Stiegen in der Tieffe gemeinlich doppelt so viel halten/ als in der Breite/ und man nun dergleichen in Perspectiv aufziehen will/ so stellet man erstlich den Horizon an den Ort wo man ihn haben will/ hernach muß man eine Vierung machen/ nach den gemeinen Regeln/ und selbige verdoppeln/ laut dem 2. Bericht des 16. Blatts/ und auch theilen in einige ungerade Theile von gevierdten Steinen/ dieweilen die Maur so in die Mitte gestellet wird/ die Breite eines Vierecks einnimmt.

In dieser Figur hat ein jedwedere Reihe 9. Vierungen oder Fuß/ von beyden Seiten zusammen genommen/ wann nun solche verdoppelt werden/ seyns 18. vor die ganze Vertieffung. Von diesen 18. muß man 4. frey stehen lassen/ von beyden Enden vor den Ruhe-Platz/ bleiben noch ohne den Ruhe-Platz/ welchen wir auch 4. Schuh tieff gemacht haben/ 10. Vierungen übrig/ welche wir mit Fleiß jede einen Fuß gelten lassen/ wovon dann 10. Stafflen gemacht werden/ wie hernach folgen wird.

Nachdem man von A. bis B. gezehlet/ 4. Vierungen ledig stehen lassen/ so richtet man bey B. welches der Ort ist wo die Maur ihren Anfang nimmet/ eine genug lange Perpendicular-Linie auf/ hernach die zweyte bey C. und die dritte bey D. und also weiter/ von allen Winckeln der Vierungen des Grundes/ bis zu derjenigen welche die zehende ist. So man nun dieses von einer Seite gethan/ muß es auch auf der andern verricht werden/ und alle diese Perpendicularn geben die Tieffe der Stafflen.

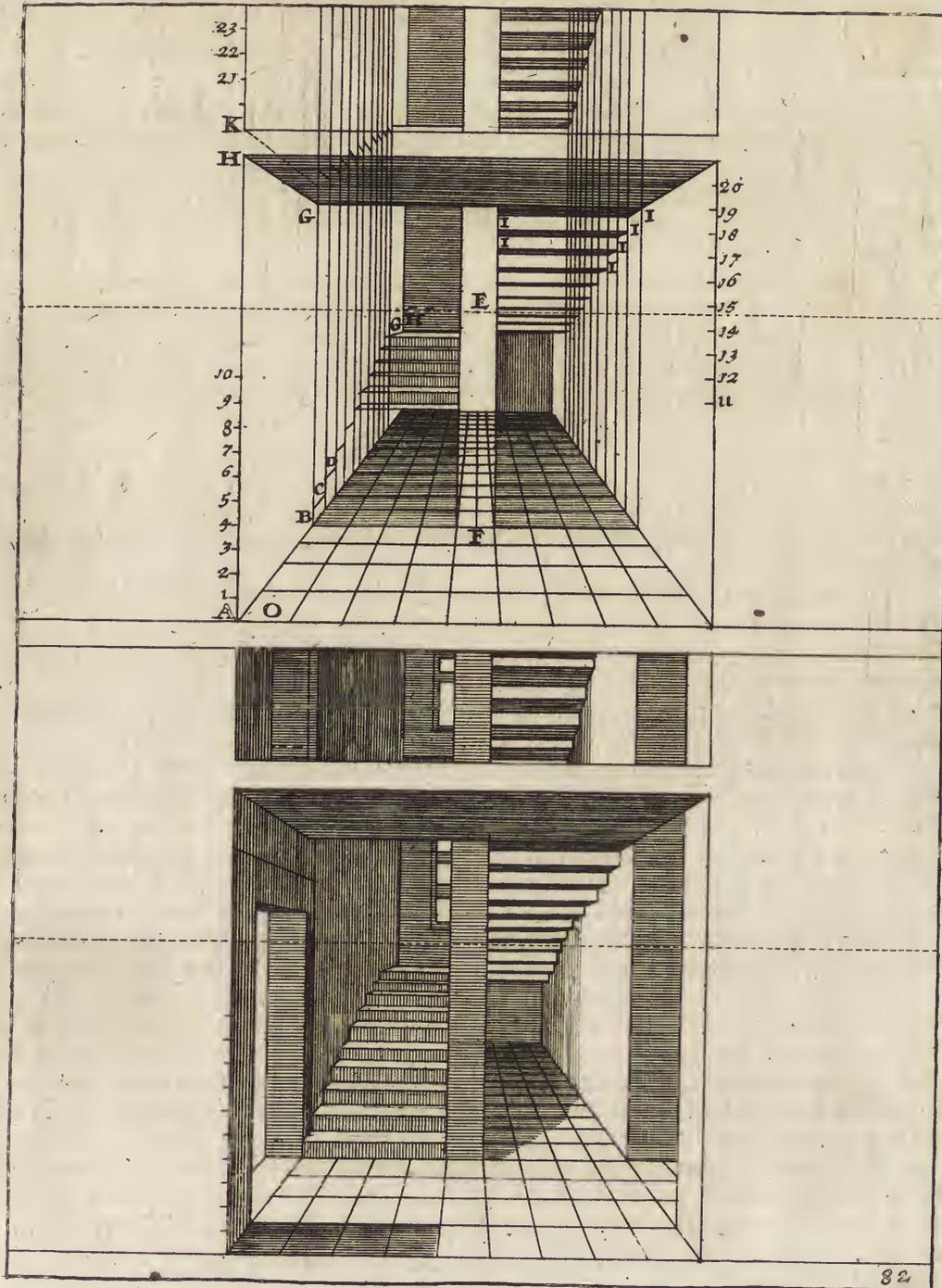
Vor die Höhe derselben haben wir/ weilen die Tieffe ist ein Fuß/ ihnen einen halben Fuß/ jeder zur Höhe/ gegeben/ welches die Helffte ist einer Vierung/ nemlich A O. diese Höhe genommen mit einem Circel/ und über dem ersten Ecke/ von A. aus auf die Elevation- oder Aufzug-Linie gestellet/ und das so oft immer weiter über sich fortgesetzt/ als viel man Stafflen zu machen verlanget/ nemlich allhier zu zehenmahlen/ bis zu dem ersten Ruhe-Platz/ von welchem an/ man auf der andern Seite anfänget/ die Stafflen aufzuführen/ und die Zahlen-Ordnung fortzusetzen/ welche da von ein und anderer Seite beyzusezen sind bis auf 23.

Von allen diesen 23. Puncten/ müssen kleine Linien nach dem Gesichts-Punct E. gezogen werden/ und wol acht gegeben werden/ daß die Perpendicularn nach ihrer Ordnung davon berührt werden; das ist/ daß man/ so das Linial auf den ersten Punct/ und dann auf den Gesichts-Punct E. gelegt worden/ alsdann die Linie/ von dem ersten Perpendicular B. bis zu dem zweyten C. ziehen solle/ und damit die erste Staffel bezeichnen: Vor die zweyte Staffel wird das Linial auf den Punct 2. und den Gesichts-Punct E. gelegt/ und also die zweyte Perpendicular-Linie G. bis an die Perpendicular D. bestreift/ und also ist mit allen zu verfahren/ sowol von einer als der andern Seite.

Von den Winckeln aller dieser kleinen Linien/ so zwischen den Perpendicular-Linien gezogen/ müssen mit dem Horizon gleichlauffende Linien gezogen werden/ bis zu der Maur F. welche in der Mitten aufgericht ist/ wie dann solche kleine Linien bey III. zu sehen/ welche wir allein von einer Seite beygesetzt haben/ um die Verwirrung zu vermeiden. Dis sind allein die Parallell-Linien welche die Stafflen gestalten sollen: Alles dasjenige was bisher gemacht/ solle mit blinden Linien gerissen werden/ welche man nicht sehen solle/ wann die Figur aufgemacht ist.

Die Ruhe-Plätze werden genommen allwo die Perpendicular-Linien aufhören/ von der letzten Perpendicular-Linie bis zu der Maur/ nemlich von G. bis H. die Dicke derselben ist H K. und begreiff einen halben Fuß/ nemlich so viel als eine Staffel-Höhe/ wie oben bey H K. zu sehen.

Die untere Figur ist eben wie die obere/ allein jene ist ausgemacht/ und diese zeigt wie sie gemacht werden müsse.



Eine Schnecken-Stiege in Perspectiv.

Man muß eine Seite der Stiegen auf die Grund-Linie stellen/ und dieselbe in so viel Theile theilen/ als die Stiege Staffeln haben solle: Zum Exempel: Die Seite der Stiegen sey die Weite A B. wann man vor alle die Vierecke durchaus 16. Staffeln haben will/ so werden auf jede Seite deren 4. kommen/ und diß ist/ warum das Maas A B. in 4. Theile getheilt ist/ und warum auch die ganze Grund-Vierung in 16. kleine Vierungen/ nach dem vorher berichteten Weg/ zertheilt ist.

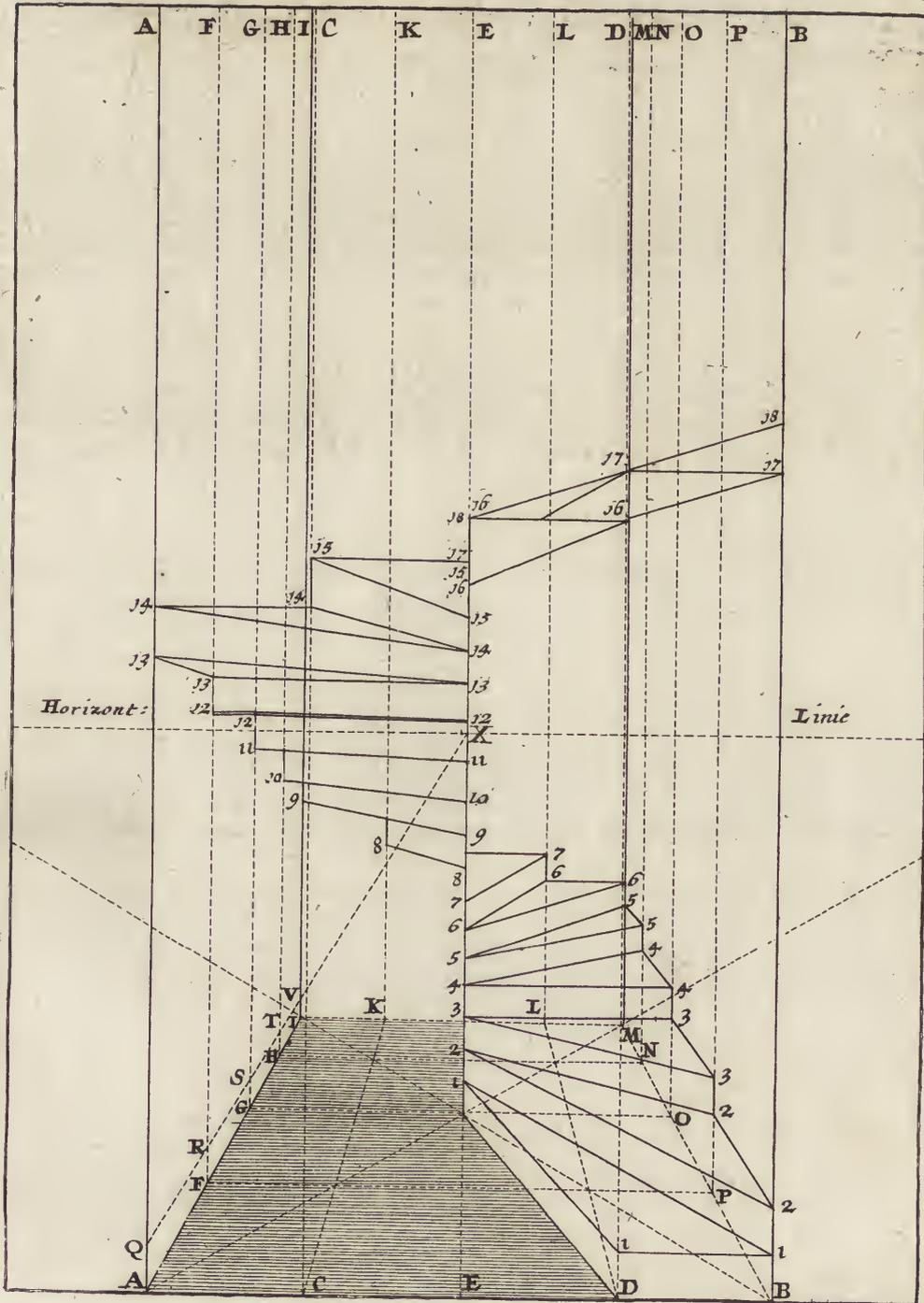
Von allen den äuffern Theilungen/ welche die Linien einer jedwednen Seite in 4. Theile theilen/ müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ welche die Staffeln begränzen. Es seyen dann die Perpendicularn A A. B B. C C. D D. E E. Die Perpendicular-Linie E E. dient vor 3. aus Ursachen/ weilen selbe in dem Mittel-Punct steht/ und solcher Gestalt vor den inwendigen Steg-Baum dienet/ welcher das Mittel von dem ganzen Werck ist/ und auch die Helffte von der vordern und hintern Linie. Von den übrigen Theilungs-Puncten des Grund/ folgen die Perpendicular-Linien F F. G G. H H. I I. K K. L L. M M. N N. O O. P P.

Man muß auch auf die erste Perpendicular-Linie/ welche wir zum Gebrauch der Aufzug-Linie aufgericht haben/ die Höhe einer Staffel/ nemlich Q A. stellen/ und von dem Punct Q. nach dem Gesicht-Punct X. eine Linie ziehen/ um also die Maase aller Staffeln/ bey den Durchschnitten der Perpendicular-Linien Q R S T V. zu bekommen; A Q. ist die Höhe der ersten Staffel/ F R. der zweyten/ G S. der dritten/ H T. der vierdten/ und I V. der fünfften; Alle die Maase derer Linien so auf dem Grund als wie A Q. aufgericht stehen/ sind die Maase aller deren Staffeln so auf der vordern Seiten sich befinden.

Dieweilen G S. das Maas ist der dritten Staffel/ und auch das Mittel von dieser Seite/ so kan solches auch seyn das Maas der Staffeln Höhe/ in dem Mittel-Punct oder an dem Steg-Baum der Stiegen; dahero muß man dieses Maas G S. mit dem Circel nehmen/ und solches von dem Mittel-Punct der Grund-Vierung/ immerfort über sich stellen/ biß die Zahl der Staffeln/ so viel man nemlich vor die ganze Stiegen machen will/ erreicht worden/ eben so/ wie es allhier achtzehnmahl beschehen/ vor die 18. verlangte Staffeln.

Nachdem nun alles dergestalt eingeordnet/ so ist das übrige leicht genug zu vollbringen/ diez weil man/ um die erste Staffel zu machen/ nur darff mit dem Circel das Maas A Q. nehmen/ und dasselbe auf die Perpendicular-Linie D. tragen/ auch also den Punct 1. bezeichnen/ von diesem Punct 1. wird dann eine Parallell-Linie nach der andern Perpendicular-Linie B. gezogen/ hernach muß man von diesen zweyen Puncten 1. 1. so auf den Perpendicular-Linien stehen/ 2. Linien zu dem auf der Mittel-Linie stehenden Punct 1. ziehen. welche Mittel-Linie von dem Centro des Vierecks aufgericht worden. Diese drey 1. gestalten nun die erste Staffel. Vor die zweyte/ weilen ihr Eck an das Perpendicular B. reicht/ welches an der vordern Seite ist aufgericht/ als muß man ihr eben das Maas A Q. geben/ und damit den Punct 2. bemerken/ von diesem 2. ziehet man eine Linie nach dem Gesicht-Punct X. diese streift die Perpendicular-Linie P. in 2. nun werden von den beiden Puncten 2. 2. so auf denen Perpendicular-Linien stehen/ Linien gezogen/ nach dem Punct 2. in der Mittel-Linie/ und damit die zweyte Staffel formiret. Vor die dritte Staffel weilen der selben Ecke an die Perpendicular P. reicht/ als muß das Maas F R. genommen/ und solche Höhe aus 2. auf die Perpendicular P. über sich gestellt werden/ und dann verfahren wie bey der zweyten beschehen/ auch also mit allen andern.

Wo man eine runde Wendel-Treppe machen will/ so darff man nur die Grund-Vierung in einen Circel-Riß verändern/ nach dem vorhergehenden Bericht/ so wird die Aufreiffung der Stiege mit gleicher Bequemlichkeit durchaus verrichtet werden/ als wie mit dem Vierecke/ sammt alle dem übrigen.

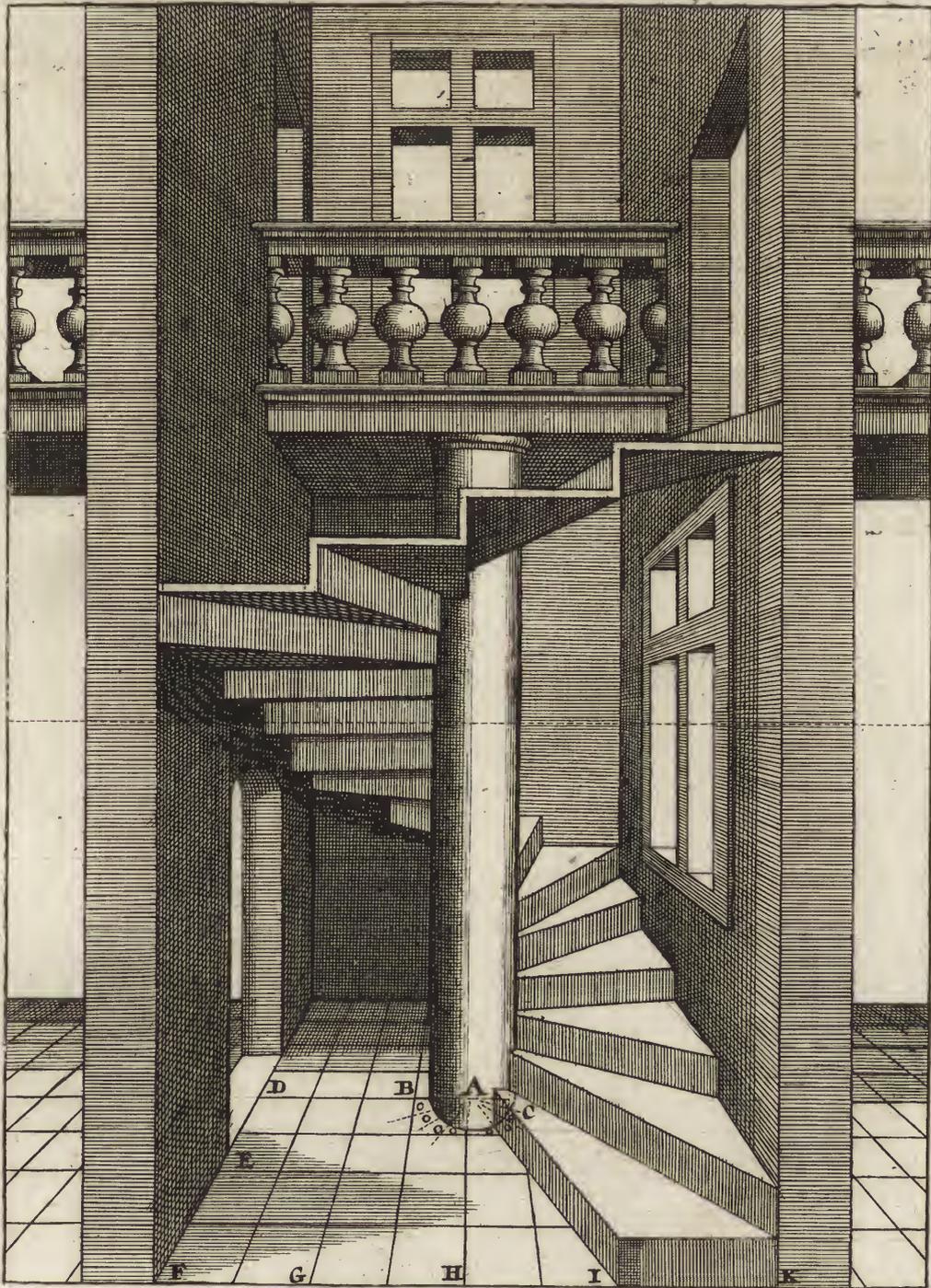


83.

21 a

Eine geschraubte oder runde Schnecken-Stiege.

Diese Figur ist einerley mit der vorigen / welche ich nicht hab schattiren wollen / damit man den Hand-Griff des Aufreißens desto besser begreifen möge. Und aus dieser Ursache habe ich auch den Baum / oder Mittel-Säule der Stiegen bis hieher behalten / welchen man überkommt so man um das Centrum A. einen Circel perspectivisch beschreibet / oder vielmehr nur einen halb-Circel / die weil man doch davon nicht mehr als die Helffte sehen kan / gleichwie bey B C. erhellet / durch diesen halb-Circel müssen nach dessen Mittel-Punct zu / von allen Theilungen der Vierecke des ersten Grundes / Linien gezogen werden / nemlich von D E F G H I K. welche diesen Bogen B C. durchschneiden / in 8. Theile / von denen Durchschnitten O. aber / müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden / und acht gegeben wo dieselben von den Linien der Stafflen durchschnitten werden / all da nemlich / werden die Stafflen an die Mittel-Säule angefügt: Zum Exempel / die Staffel I. wird durchschnitten / von dem Perpendicul, so auf demjenigen Punct des halb-Circels aufgerichtet worden / durch welchen ihre untere Linien gehet / wie bey A. zu sehen: Die zweyte und nächste Staffel / wird durchschnitten / von der Perpendicular-Linie / so auf dem Punct des halb-Circels aufgerichtet / durch welchen die Linie K. gehet / und also auch ist mit alle den andern zu verfahren.



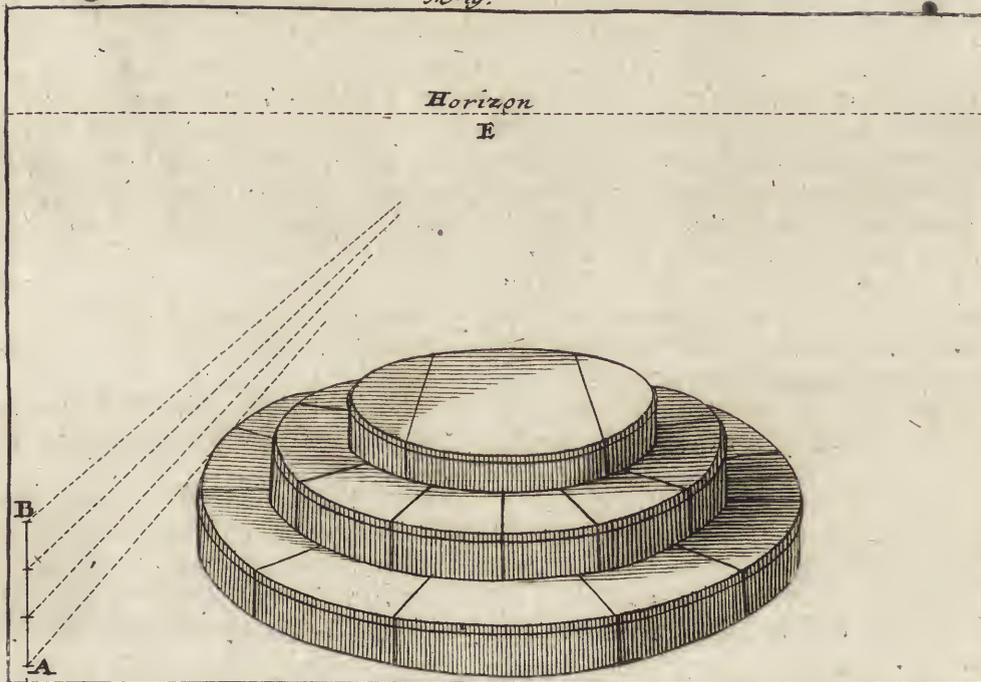
Kunde Stiegen in Perspectiv.

M diese 3. runde Stafflen der ersten Figur / so wie sie von vorn anzusehen / aufzuziehen / so muß man 3. Circel ineinander vor einen Grund machen / wie bereits berichtet worden / bey denen Gründen am 28. Blatt / und von alle den Puncten welche die Circel-Risse formiren / müssen mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien gezogen werden / bis zu dem Gesichts-Strahl A. welcher ist der Fuß von der Aufzugs-Linie A B. und vermittelst des Ordinari-Weges die Erhöhung der Stafflen gibt / so man mit einem Circel die Höhen derselben nimmt / und solche auf die aufgerichteten Perpendicular-Linien des Grunds stellet / eben wie wir gethan haben bey denen runden Pfeilers / so in Perspectiv gebracht werden mußten.

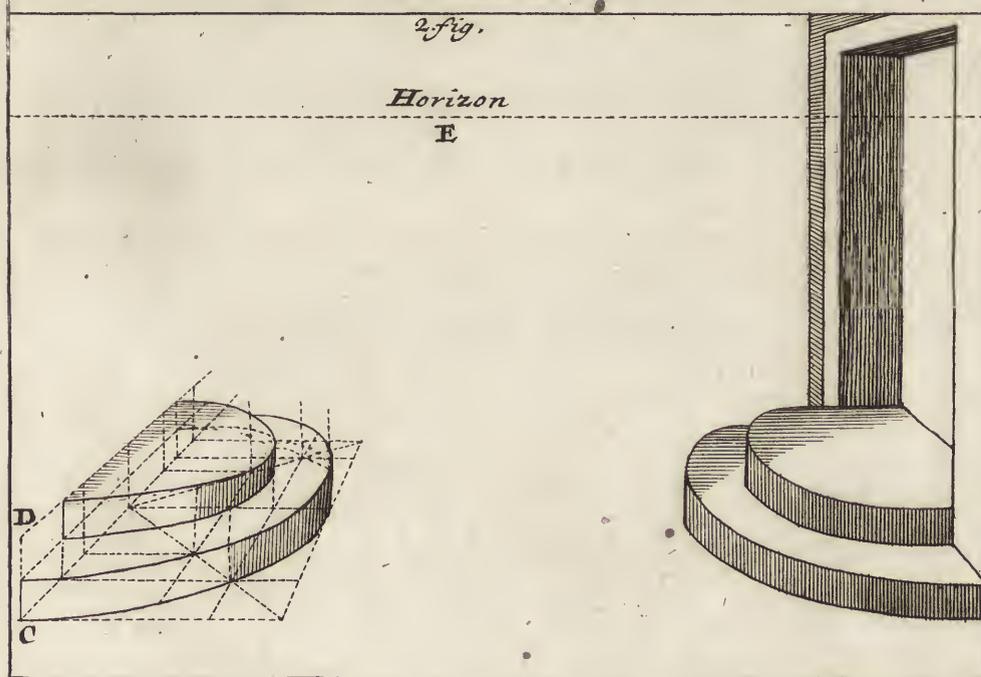
Kunde Stafflen so von der Seite anzusehen / in Perspectiv zu bringen.

Der Hand-Griff nach welchem die Figuren so von der Seite anzusehen gemacht werden / ist gänzlich einerley mit denen so von vorn gesehen werden. Um aber bekant zu machen daß man nicht eben allezeit verbunden ist / den Circel in 16. Theile zu theilen / so hab ich diese nach der Seite anzusehende nur in 8. getheilt / wie zu sehen ist / in der unschattirten Figur ; mit alle dem übrigen / ist nach dem gemeinen Weg zu verfahren. Die Aufzug-Linie ist C D. und gezogen nach dem Punct des Gesichts E.

1. Fig.



2. fig.



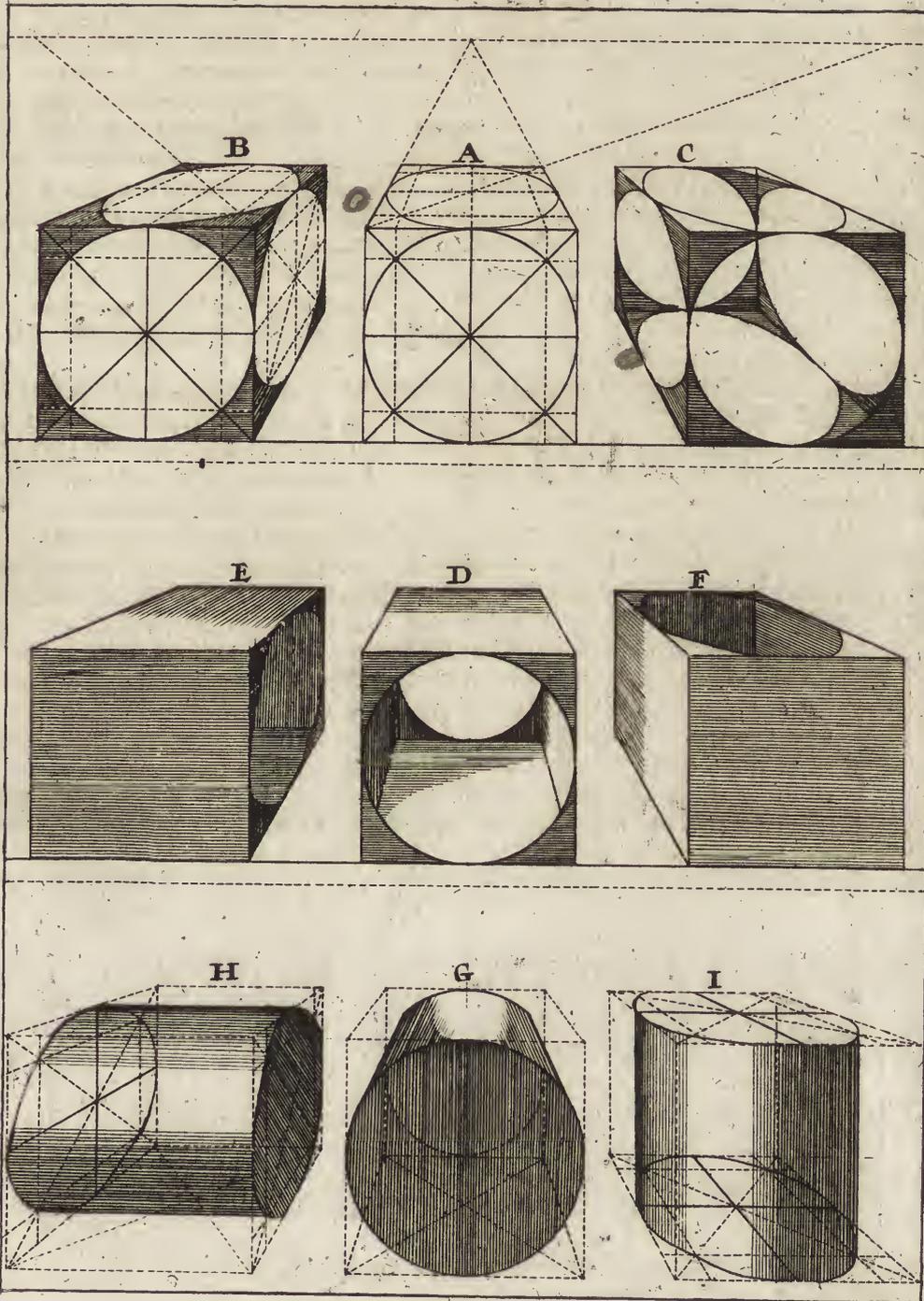
Ein Viereck oder Würffel über einer Rundung/ in Perspectiv zu bringen.

Dieser Hand-Griff ist einerley mit demjenigen/ da wir gelehret/ wie die gewierdt und runde Grund-
de in Perspectiv zu bringen: Der Circel-Riß wird in 8. Theile getheilt/ wie in der Figur A. zu
ersehen/ wo der vordere vollkommne Circel in dem Würffel die Züge an Hand gibet/ nach
welchem das ober Theil zu verkürzen: Gleichwie auch das ober-sammt dem vorder Theil dienet/ um
alle die andern Seiten zu verkürzen/ wie in der Figur B. zu ersehen/ allwo der Circel von zweyen Sei-
ten verkürzt ist/ und in der Figur C. allwo der Würffel von allen Seiten verkürzt zu sehen.

Die 3. Figuren D E F. sind jede an 2. Seiten durchlöchert/ nach dem Grund der Figur oder
dem Circel A. wie in dem Würffel D. zu sehen/ welcher von der vordern Seite durchlöchert; der
Würffel E. aber ist überquer/ und der mit F. bezeichnete von oben durchlöchert zu sehen/ wie auch die
Seite welche auf dem Grund stehet/ daß man dieselbe nicht sehen kan/ so fern der Würffel von einer
Materie welche nicht durchsichtig gemacht ist.

Diese 3. unterste Figuren sind alle einiger Massen aus denen darüber stehenden hergenommen
und gemacht; der Würffel G. kommt her auß dem Würffel D. der Würffel H. kommt aus E. und
I. aus F.

Hieraus ist zu ersehen wie leicht es ist/ alle gewierdt mit Rundungen durchlöcherte Figuren in
Perspectiv zu bringen/ und daß man keine sonderliche Mühe hat/ Säulen aufzureißen und zu stellen/
an welchen Ort der Figur es beliebt; Und ist diß die Ursache warum ich die Säulen-Aufreißung
nicht vorher angebracht habe/ damit nemlich die Elevation oder Aufzug derselben desto leichter begrif-
fen werden möge/ und man also unvermerckt und sonder Schwierigkeit hinter die dienliche Hand-
Griffe komme.



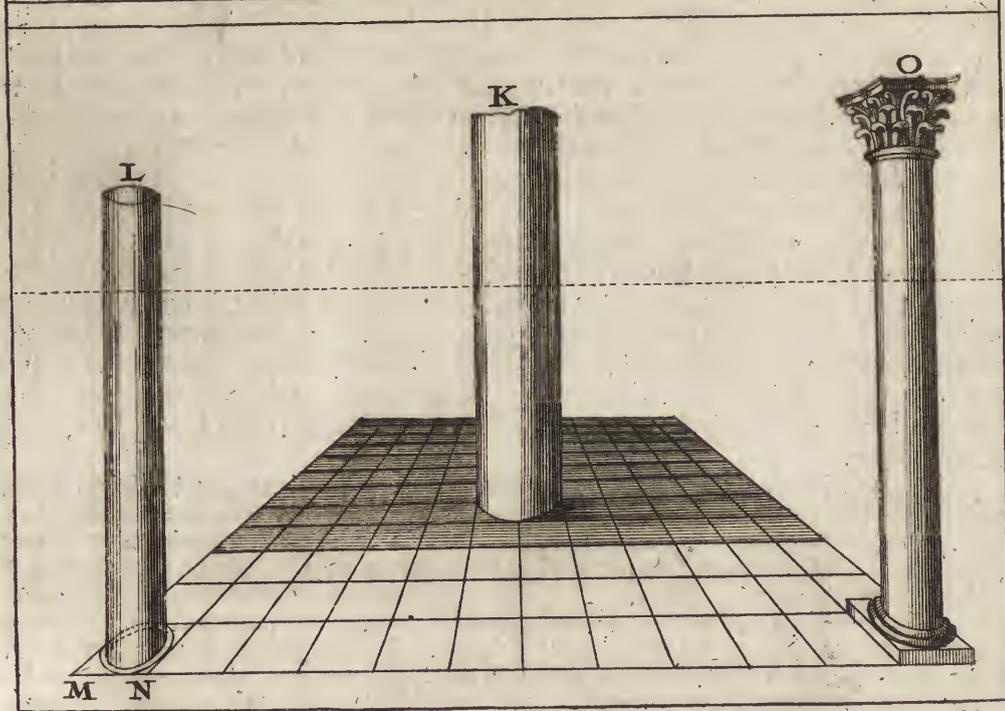
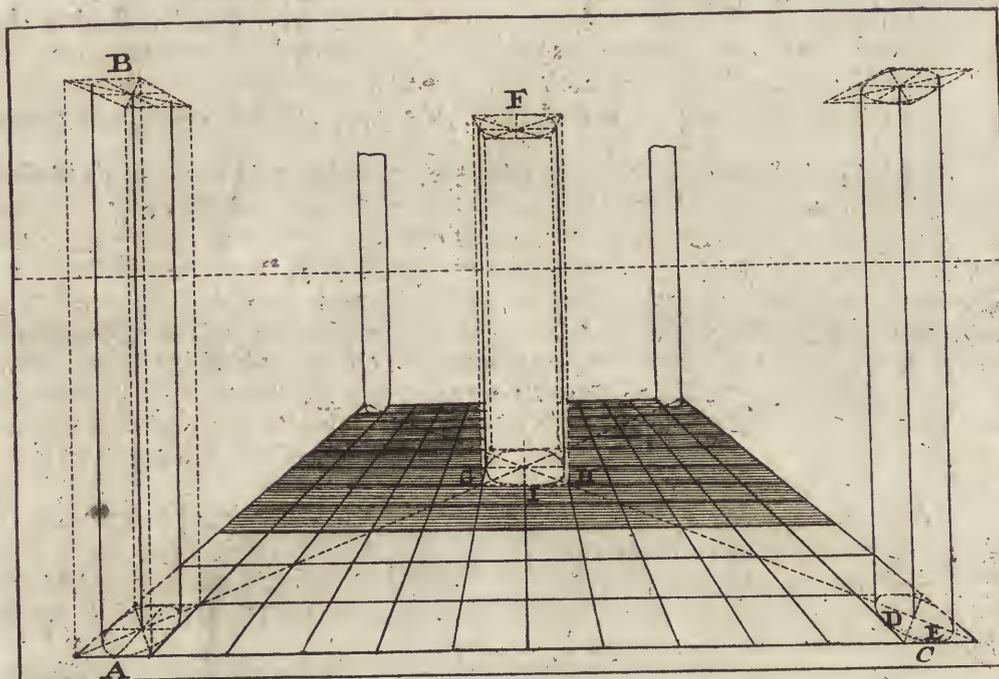
Säulen in Perspectiv.

Das was wir hievorn gelehret haben: ist nicht allein um der Cuborum oder Würffel halben beschehen/sondern es soll auch zu Aufreiffung aller anderer Dinge/welche man in einer Rundung besehen vorstellen will/ dienen. Zum Exempel: Wamit man mittels des Vierecks A. ein rund Stuck aufziehen will/ so muß man einen Circel innerhalb dem Viereck reiffen/ auf gewöhnliche Weise/ und wegen der Höhe welche man der Figur geben will/ obenher wiederum eine Vierung mit einem Circel-Riß innwendig/ wie bey B. zu sehen. Um zu wissen/ wie die 2. Linien E.D. welche die Dicke oder Diameter der Rundung geben sollen/ zu ziehen; so muß man acht geben wo dieser Circels Riß die Diagonal-Linien der Vierung durchschneidet; und das vor eine allgemeine Haupt-Lehre halten/ daß besagte Dicke allezeit bey denen runden Dingen/ so von der Seite anzusehen/ müsse genommen werden/ auf Weise wie in der Figur bey C. zu sehen/ in welcher die Perpendicular aufgerichtet seyn/ von denen Puncten allwo der Circel-Riß die Diagonal-Linie des Vierecks durchschneidet/ nemlich in den Puncten D E.

Bei denen Dingen so von vorn angesehen werden/ als wie die Figur F. ist/ sollen die Perpendicular der Dicke allezeit die Helffte des Circels begreifen/ oder aus den Enden des Diameters/ welcher mit der Grund-Linie gleichlauffend ist/ aufgerichtet werden/ wie H G. zeigt/ und von einer oder der andern Stellung/ es sey von vorn oder nach der Seite/ solle man allezeit auch aus dem Mittel-Punct eine Perpendicular-Linie aufrichten/ welche dienet die Verkürzung der Säule zu geben.

Die 3. Säulen der untern Figur; über das/ daß selbe das Werck ausgemacht/ und mit seinem Schatten zeigen/ so dienen sie auch zu wissen wie mit der Säulen Aufreiffung zu verfahren/ und also ein Muster zu haben. Das Stuck K. so in der Mitten stehet/ ist allein ein runder Cylinder ohne einige Zierath/ und also weiter nichts davon zu sagen. Das zweyte Stuck so mit L. bezeichnet/ stellet vor/ daß/ so man unter die Säule eine Base oder Fuß machen will/ so muß man über der Vierung M N. welche vor ein Schafft Gestims oder Fuß der Säulen dienen kan/ und das ober Theil dessen gewierdter Tafel ist/ einen doppelten Circel reiffen/ derer äusserer/ mit seinem Abstand von dem Schafft der Säulen/ die Breite oder hervor-Ragung des Fußes/ und der innwendige/ den Grund der Säulen vorstelllet/ von dessen äussern Theilen die Perpendicular-Linien aufzurichten seyn.

Die dritte Figur mit O. bemerckt/ ist eine Säule mit ihrer Verzierung/ welche ein jeder nach seinem Belieben machen kan/ wann man nur beobachtet/ daß der Psul oder der unter dem Schafft stehende Bund mit seiner gewierdten Tafel Kunstrichtig überein komme.



Das Haupt-Gesims der Säulen in Perspectiv.

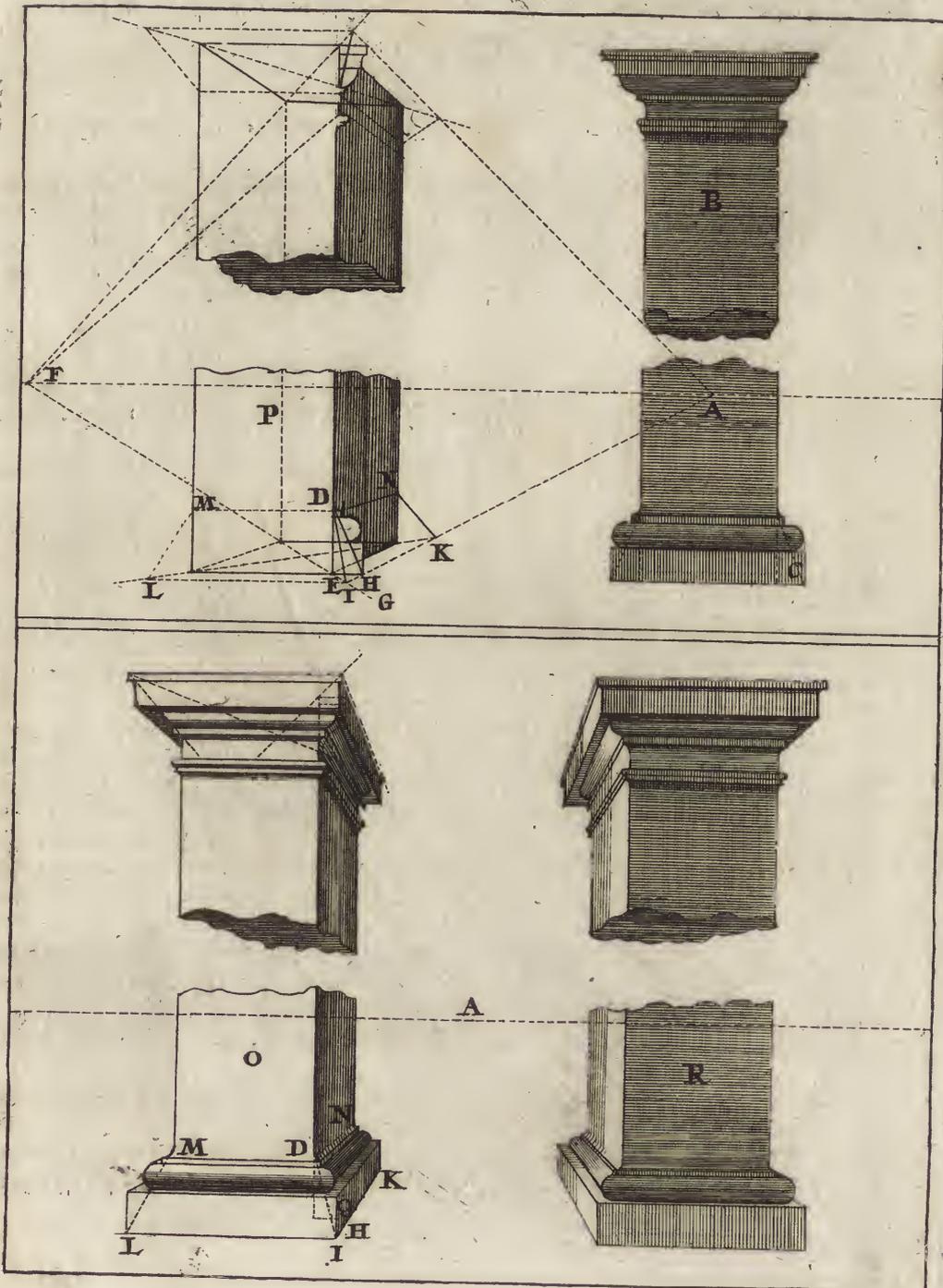
In Verfertigung der Säulen/ welche die vornehmste Zierde in der Bau-Kunst geben / kommen in Betrachtung / die Cornicien oder Haupt-Gesimse derselben / sammt ihren hervor-Ragungen / welche wir bis hieher verspähret haben / aus Besorge damit nicht wegen der Aufziehung einige Verwirrung entstehe / welche man vorher völlig verstehen / und mit Vortheil aufzureissen wissen muß.

Es ist bekant daß wenig Gebäue aufgeführt werden / welche nicht in etwas mit Gesimswerck solten gezieret seyn / um dieselben annehmlicher zu Gesicht zu bringen / und diß ist die Ursache warum ich vor nöthig erachtet habe / von solchen Baukunstmäßigen Zierathen auch einige Meldung zu thun / nicht daß ich lehren wolte / wie solche gebauet und verfertigt werden müßten / welches bey eines jeden Belieben stehet / noch auch derselben Maasse und hervor-Ragungen umständlich zu beschreiben / dann so müßte ich die vollkommne Regeln der Architectur auch hiebey fügen / und tausend unterschiedliche Verzierungen der Gebäue vorstellen / welches man aber in andern Schriften findet / (und bey dem Verleger dieser Übersetzung nach Verlangen zu haben seyn) in welcher Kunst / nemlich der Architectur / ich aber voran setze / daß ein Liebhaber geübet seyn müsse : Über / um solche Bau-Zierde kunstrichtig in Perspectiv zu bringen / ist meines Vorhabens / nach folgenden Hand-Griff anzuweisen / so fern man ein oder der andern Anleitung sich bedienen will.

Wann man demnach die Verzierungen eines Pfeilers in Perspectiv bringen will / so muß die Maase von solchen Zierathen irgend eines Provilis / wie nemlich A B. ist / genommen werden / und nach dessen Breite / einen Grund auf gewöhnliche Weise gemacht / auch von allen Winkeln solchen Vierecks Perpendicular-Linien aufgerichtet werden / so wird der dichte Körper des Pfeilers seine richtige Gestalt überkommen.

Hernach muß man absonderlich verfahren mit dem Gesimswerck / so über den dichten Körper der Säule hervor raget : als zum Exempel : Die Basen oder unterste Platten des Pfeilers C. und dessen Maase übertragen in D E. Um nun solches ganz um den Pfeiler herum in Perspectiv zu bringen / so muß man von dem Distanz-Punct F. eine Diagonal-Linie / welche bey dem Punct E. durch das Viereck bis nach G. hinaus gehe / wie lange diese sey / hat weiter nichts zu bedeuten. Hernach ziehet man von dem Punct A. einen Gesichts-Strahl nach dem untersten Theil der Grund-Platte H. und in dem Punct wo derselbe die Diagonal-Linie nemlich in I. durchschneidet / allda wird die hervor-Ragung der ganzen Grund-Platte begränzet seyn. Eben dieser Strahl H A. gibt auch die hervor-Ragung des hinter Theils der Grund-Platte / indem derselbe die andere Diagonal in dem Punct K. durchschneidet. Hernach wird vor die Grund-Platte von vorn / von dem Punct I. eine Parallell mit der Grund-Linie gezogen / bis dahin / wo sie die Diagonal-Linie / nemlich in L. durchschneidet / welcher Durchschnits-Punct dann die andere Ecke der von vorn hervorragenden Platte gibe / bey dem Punct L. alsdann ziehet man von der Linie so die Höhe des Fuß-Gesims bezeichnet / Linien bis zu den gefundenen Eck-Puncten der Platte / als da sind M L. D I. N K. so bekommt man die Breite und Höhe des ganzen Fuß-Gesims : Das Capital oder Haupt-Gesims wird auf gleiche Weise gemacht / wie hievon die erste Figur von oben zu besehen.

Die untern Figuren machen das Iarige bekant / und verhüten die Verwirrung. Bey dem Pfeiler O. muß man acht haben / auf den obigen P. wo nemlich die Linie D H. alle die Durchschnitte des Fuß-Gesims aufgenommen ; und deswegen müssen von dem Gesicht-Punct A. Linien gezogen werden / welche die Durchschnits-Puncte in der Linie D H. durchstreichen / und dieselben in der Linie D I. und N K. bemerken ; Nach diesem ziehet man Parallell-Linien / von den Puncten in der Linien D I. nach M L. und führet damit das Gesims herum wie in dem Abriß zu sehen : Wann sich nun die Vierungen einander begeben / es sey in der Höhe oder unten / so beschiebet solches allein bey und in den Perpendicular-Linien / wie dann / um die Platte des Fuß-Gesims zu machen / man von den Puncten I. K. Perpendicular-Linien aufrichten muß ; Wann hernach die Linien von dem Gesicht-Punct A. durch das Eck der Platte des Fuß-Gesims gehen / so geben sie damit auf den Perpendicular-Linien L. und K. die Höhe / hernach muß auch L. gleich werden als I. Ich halte davor daß diese Anweisung zu Verfertigung des Fuß-Gesims auch genugsam sey / um das Capital machen zu können / dann es durch eben gleichen Weg verrichtet wird. Der letztere Pfeiler R. ist all ein begehret / um das Werck ohne Verdunklung der Linien vorzustellen. Wir haben die Säule zerbrochen gemacht / damit man nur das Fuß- und Haupt-Gesims sehen möge / weil der Platz gemangelt die Säule ganz vorzustellen.



Ein grosses Haupt-Gesims/ so höher als der Horizon in Perspectiv zu bringen.

Die gegenwärtige Figur könnte zwar auf gleiche Weise als die vorhergehende gemacht werden/ aber weil die selbige ein wenig schwer ist wegen vieler Linien/ als hat mich bedünckt nöthig zu seyn/ dergleichen wiederum hiebey zu bringen/ um zu zeigen wie man die Verwirrung der Linien vermeiden könne.

Ich sage dann/ daß/ nachdem der Provil oder Aufzug des Haupt-Gesimses mit seiner hervorragung gemacht/ man dasselbe an seinen gehörigen Ort/ wohin man es verlanget/ stellen solle/ gleich wie C. welches der Provil des Haupt-Gesimses ist/ allhier an das Ecke der Maur A B. gestellet worden. Um nun die Höhe zu erhalten welche selbiges haben sollte/ und es von unten anzusehen zu machen/ so muß von dem Gesichts-Punct D. eine Linie gezogen werden/ nach dem äussersten Ende des Provils E. wie da ist D F. hernach eine Diagonal-Linie von dem Distanz-Punct H. gezogen/ welche durch B. das Ecke der Maur streicht/ und so weiter fortgesetzt wird/ bis sie die Linie D E. berührt/ in dem Punct F. von wo aus dann die Linie F G. zu ziehen ist/ welche den Perspectivischen Winkel macht/ und alle die Maasse E G. zu empfangen dienet. Das Eck von dem andern Ende der Maur K L. ziehet sich nach dem andern Distanz-Puncten I. als die andere Diagonal-Linie.

In der Figur Num. 2. wird man sehen daß alle die Figuren/ so über der Linie M N. seyn/ sollen mittels der Strahlen von dem Gesichts-Punct D. übergetragen werden/ auf die Linie N O. um daß man von allen diesen Puncten Parallell-Linien mit dem Horizon ziehen könne/ welche das ganze Haupt-Gesims vollkommenlich darstellen. Ehe man aber weiter fortfährt/ ist wol zu beobachten/ daß alle die Platten und Vierungen sich durch Perpendicular-Linien gestalten/ wie bereits im vorigen gedacht worden. Zum Exempel: Um das grosse Viereck des Haupt-Gesimses zu machen/ so muß man/ nachdem die obere Platte/ so der Gipffel des Haupt-Gesimses ist/ das Carniß und die untere Platte gemacht/ das Perpendicular P Q. fällen; Um aber zu wissen/ wo solches durchschnitten werden müsse/ damit das Gesims scheinlich von unten auf gesehen zu werden/ so muß von dem Distanz-Punct I. durch den Punct R. so ober dem runden Reiff oder Stab befindlich/ bis an das Perpendicular P Q. gezogen werden/ so wird man haben was verlangt. Diß was hier gesagt wird von dem grossen Viereck/ ist auch zu verstehen von den kleinen/ als da seyn die Zähnen und kleine Blättlen/ 2c. welche alle von unten auf angesehen werden müssen.

Die dritte Figur weist/ daß/ nachdem man alle Puncte gefunden/ und alle die Gesichts-Linien nach dieser Linie des Perspectiv-Winkels S T. gezogen/ man auch die Zierathen proportionirlich/ als im Provil. an besagte Linie zeichnen müsse: Ich will sagen/ daß wann dieselben sich gebührend und ziemlich hoch empor richten/ als wie es in nebenstehendem Riß beschiehet/ aus Ursachen weil der Distanz-Punct sehr nahe ist/ so muß man auch denen Zierathen oder Gesimswerk/ bey der Linie V X. helfen/ ich will sagen/ daß man die Viertels-Circel oder runden Stäbe ein wenig verdrückt/ das Carniß erhöht/ und die Blättlen oder Faden etwas vergrößert/ und mit einem Wort/ an einem Ende wie am andern proportionirlich einrichten solle/ allermassen wie V X. sich gegen den Provil der Zierathen bey S T. verhält; Nach diesem ist weiter nichts übrig als daß man von allen Puncten der Linie S T. Parallell-Linien mit der Grund-Linie ziehe/ so ist das Werk verfertigt.

Die vierde Figur zeigt dieses Haupt-Gesims ausgemacht/ mit seinem Licht und Schatten: Ich habe die Parallell-Linien von allen Puncten der Winkel-Linie Y Z. gezogen: Ich habe auch oberhalb des Gesimses ein Stück einer Maur hervor gehen lassen/ um bekant zu machen/ daß man durchaus alle Freyheit habe/ und daß unser Kunst-Vorthail allgemein seye/ vermittelst dessen zu machen was und wo man es verlangt.

Das Untertheil von grossen hervorragungen zu finden.

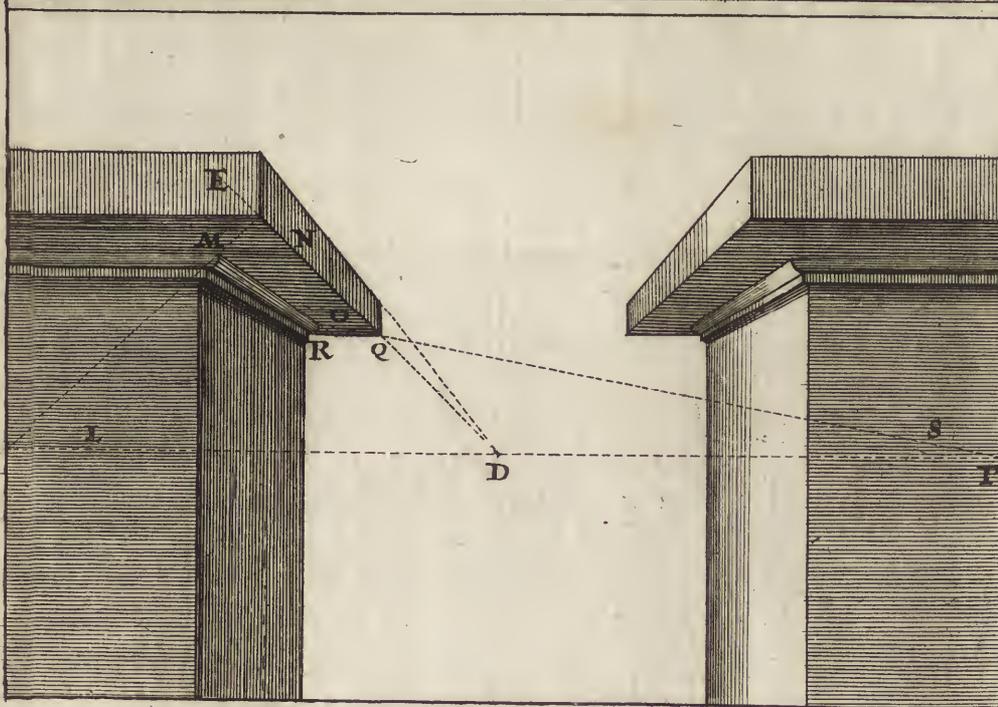
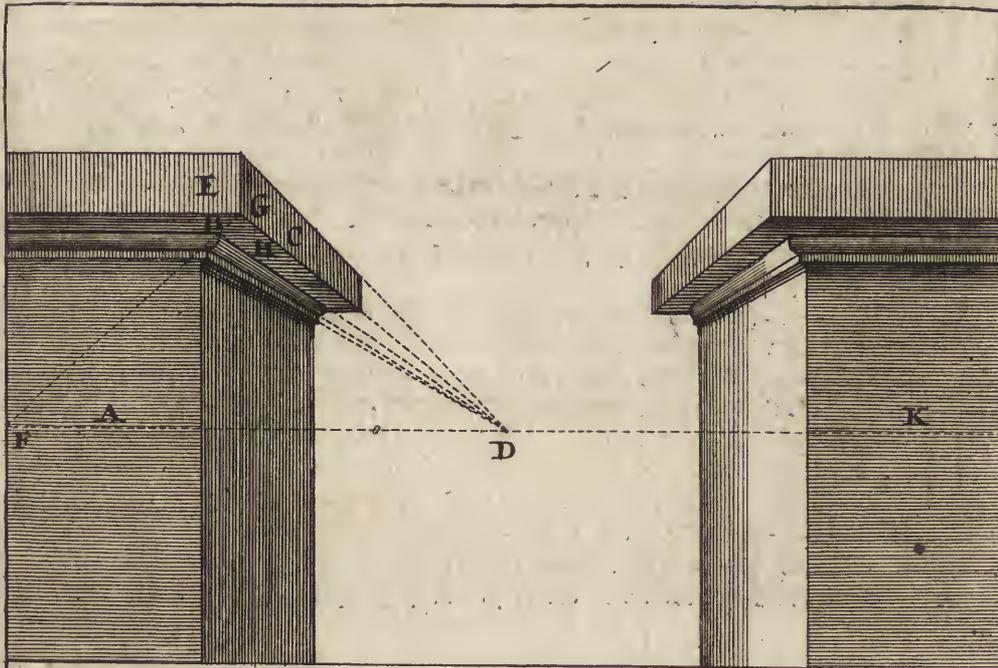
DEn Vorschuß des Cranges eines Körpers/ oder der Maur A. zu finden/ so muß man von dem Eck der Kropffleisten/ oder Viertels-Rundung B. eine kleine Linie / in beliebter Länge / so viel als man eben den Vorschuß haben will / hervor gehen lassen / nemlich BC. hernach aus dem Gesichtspunct D. eine Linie E. ziehen / nach dem Ende des Maases C. Nachmahls muß man von dem Distanz-Punct F. eine Diagonal-Linie / welche die Kropffleiste oder Viertels-Rundung in B. durchstreichet/ ziehen/ so wird der Durchschnitt / welchen dieselbige in dem Gesichtstrahl DE. bey G. macht/ das unter Eck des Cranges der Maur seyn/ sowol von dem Grund als nach der Seite/ wie bey B H. zu sehen/ so aber noch deutlicher gegen über in der mit K. bemerkten Figur zu sehen.

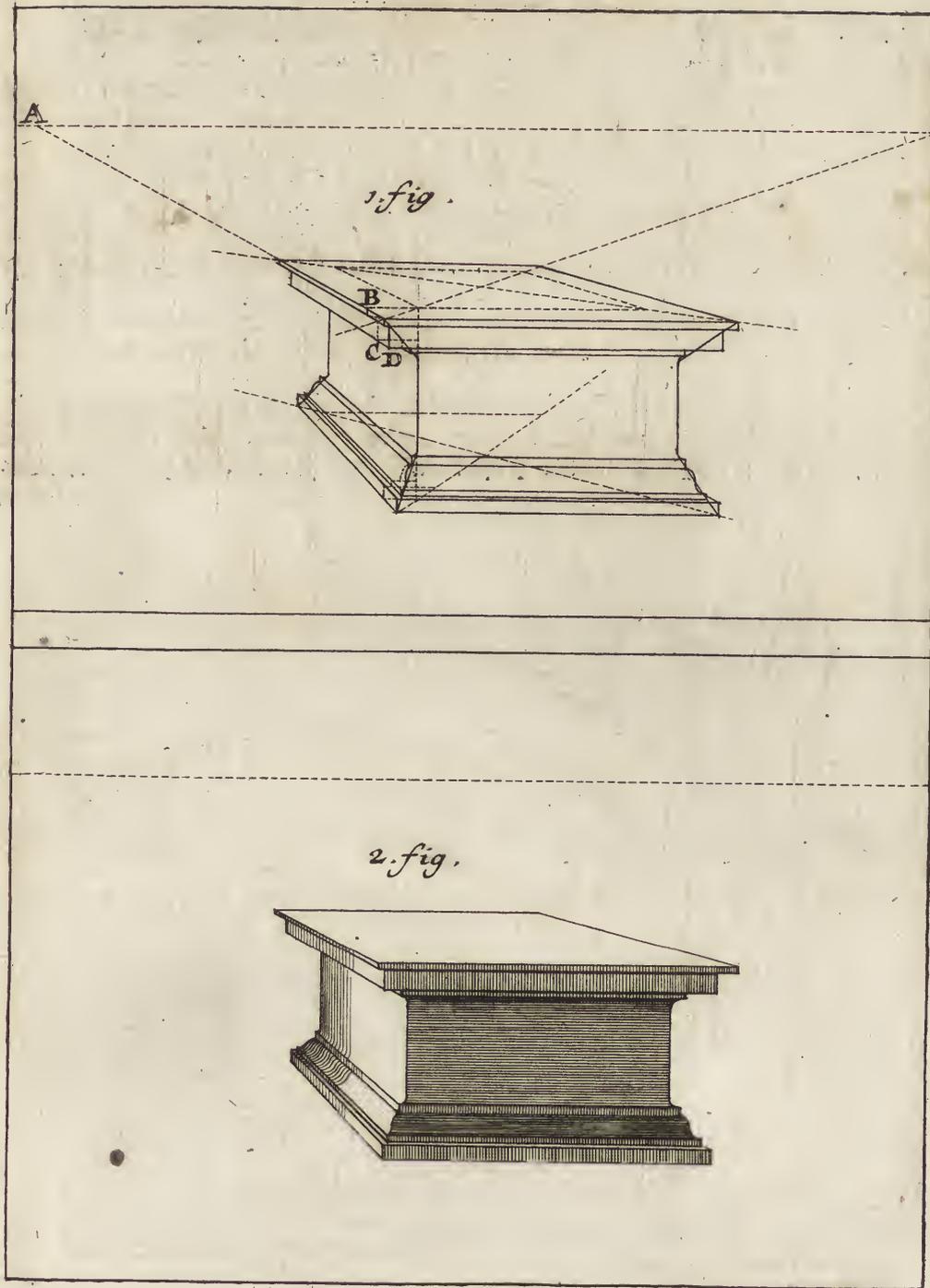
Die Vorstechung des Körpers oder der Maur L. wird wie die obere mit A. bemerkte gemacht/ und hat keinen andern als diesen Unterschied / daß die Hervorstechung an der Maur L. um ein halb- mahl grösser ist/ als die obere BC. um zu zeigen/ daß man sie durch einerley Hand-Griff / so groß oder so kurz machen kan als man will.

Man hat auch weiter bey diesem Körper L. anzumercken/ wie man die Begegnung des Vorschusses/ und der Vertieffungs-Linien ziehen soll. Man muß von dem aussern Eck der Kropffleisten O. so an dem Grund der Maur anstehet / eine Diagonal-Linie nach dem gegen über gesetzten Punct der Distanz P. ziehen / so wird der Durchschnitt dieser Linie in dem Gesichtstrahl ED. den Punct Q. geben / von welchem aus man eine kleine dem Horizon gleichlaufende Linie R Q. ziehen muß / die dann diejenige ist so man gesucht hat.

Und dieses ist was da dienen kan bey allen Vierungen oder Platten / welche sich einander begegnen an denen Haupt-Gefimsen/ und Stäben/ sowol grossen als kleinen.

Das Corpus oder Maur S. zeigt derselben ausgemachtes Gefims.





91.

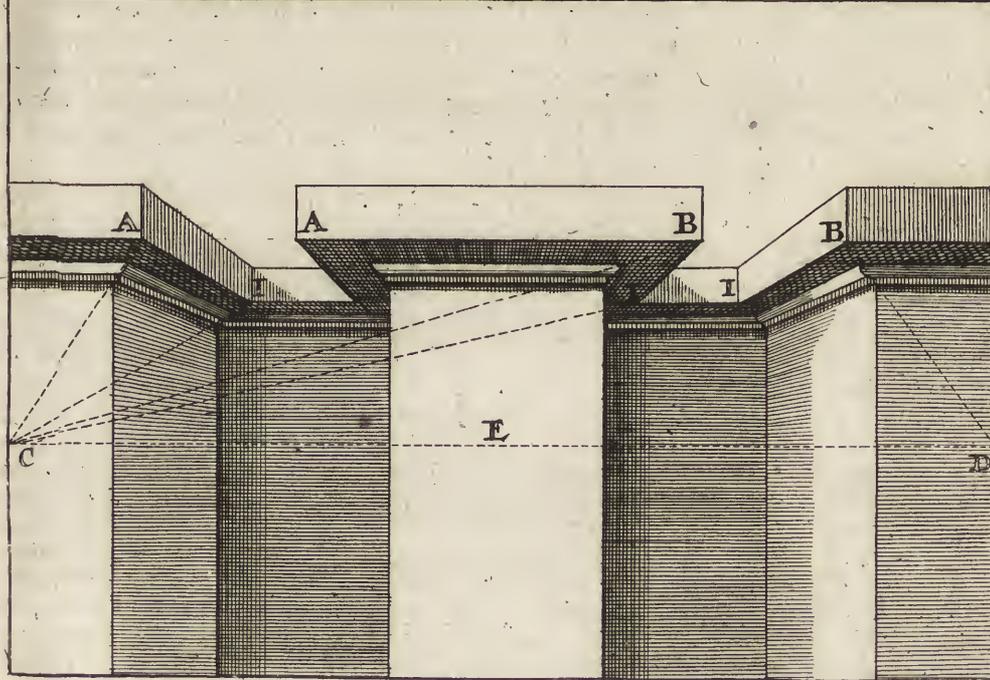
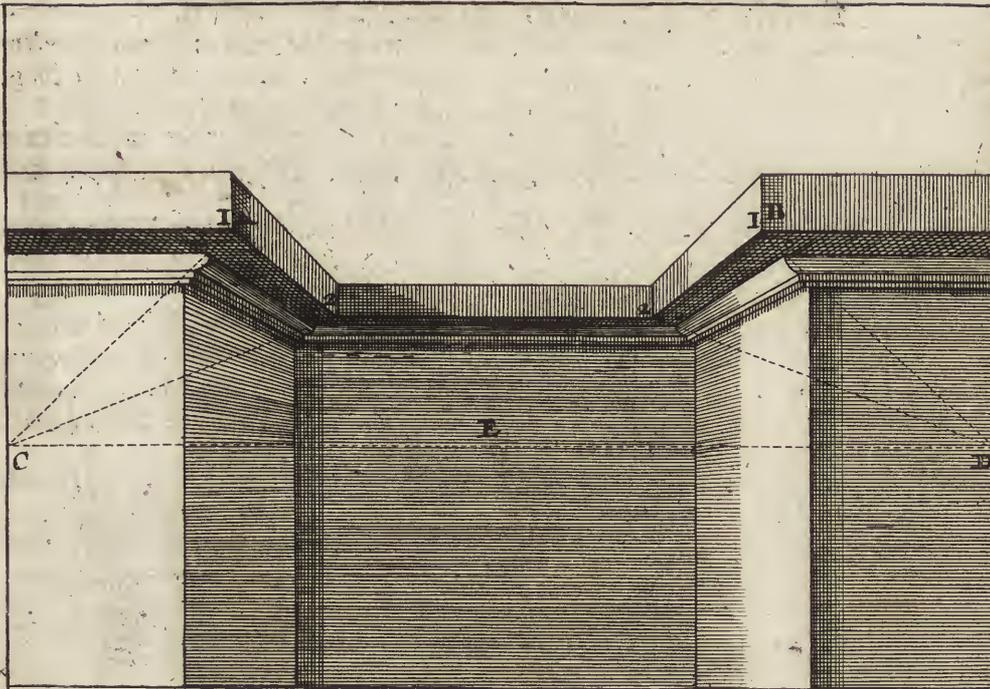
Ec

Haupt-Gefimse von unterschiedlichen Begegnungen oder Zusammenläuffen.

Mann es bey denen Gefimsen mehrfältige Zusammenläuffe der Zierathen abgiebet / so müssen dieselbigen allezeit ihre unter Theile von dem Distanz-Puncten herbekommen / wie zu sehen / daß / nachdem man die Strahlen A. und B. nach dem Gesichts-Punct E. gezogen / man auch von dem Distanz-Punct C. oder D. eine Diagonal-Linie ziehen muß / so durch das Ecke des halben Stabs bey O. durch / und bis an den Gesichts-Strahl A. oder B. reicht / zu dem Punct I. von welchem Punct man eine mit der Grund-Linie gleichlaufende Linie ziehen muß / um das unter Theil oder den Vorschuß des Vierecks völlig zu bekommen / auf die Weise / wie an dem 90. Blatt gemeldet worden.

Ich hätte wol gerne ein noch größeres Haupt-Gefims beygefügt / weil selbe nicht sonderß schwer aufzureissen sind / aber der wenige Raum des Papiers hat mich genöthigt mit diesem vergnügt zu seyn.

Wann man die Zusammenläuffe auf dem Grund machen will / welcher Art diejenigen seyn / so unter dem Horizont beschehen / so ist auf eben gleiche Weise zu verfahren. Und zu probieren dasjenige was ich hier sage / so darff man nur das Papier umkehren / so wird man gleiche Wirkung sehen.



Eröffnete Thüren in Perspectiv zu bringen.

Derweilen wir bisher der Ordnung nachgekommen seyn / welche man in Aufrihtung der Gebäude/wie die auch sind/zu halten pfleget/so gebühret uns anjese auch anzudeigen/die Weise wie selbige auszurüsten/ und dienlich zu machen/ daß man darinn wohnen könne. Ich habe angefangen mit den hölzernen Portalen / nun aber wollen wir von andern Oeffnungen reden/ als nemlich der Fenster/ Kasten und Risten zc. darnach von Haufrath / Tassen/ Bettstädten/ Ranken/ Truben/ Fußschemmel / Bäncken zc.

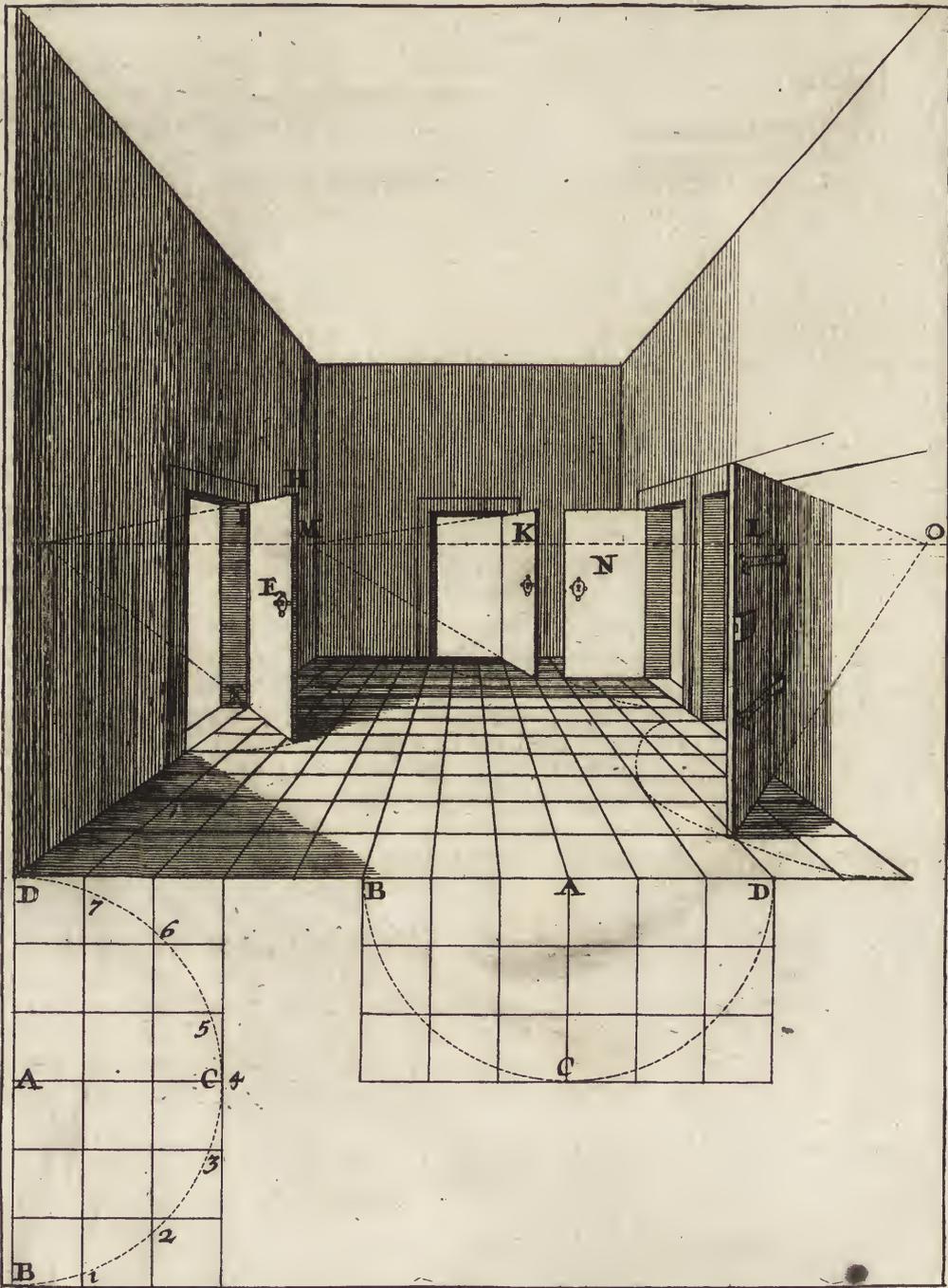
Alle die Thüren/welche gemacht um zu öffnen und zu schließen/ stehen in dem Willen eines jeden/ und mag man sie so viel oder so wenig öffnen als es beliebt; um deswillen werde ich Bericht geben/wie dieselbigen in unterschiedlicher Oeffnung in Perspectiv zu bringen seyn.

Hierbey ist zu bemerken/daß die Thüren/Fenster/Kasten/Truben/kurz/alle Sachen welche geöffnet und geschlossen werden können/allezeit mit ihrer Oeffnung einen halben Circel machen/aus Ursachen/weilen die Seite/welche durch Angel oder Scharnieren angehänget ist/sich nicht von ihrem Orte beweget/ noch weiter heraus/nach hinein sich begeben kan / und daher alleinig in einem halben Circel sich bewegen muß/wie auch ein Circel selbst auf und zugethet.

Zum Exempel: Wann in dem Grund unter der Figur/über dem Punct A. eine Thüre auf einer Seite angehängt wäre / und die andere Seite / indem die Thüre geschlossen/ auf B. stünde/ so wurde/ wann man die Thüre ganz auf thun wolte/ die Seite B. auf B C D. einen halben Circel beschreiben/ davon der Mittel-Punct A. seyn würde/wie in der Figur zu sehen; daher ist zu erschen / daß wann die Thüre 3. Fuß breit ist/ wie eben diese beschaffen seyn/daß der halbe Diameter dieses Circels A C. auch 3. Fuß lang seyn/und der ganze deren 6. halten müsse; von welchen 6. Füßen der Länge/ und 3. der Breite/ man einem Grund von 18. Vierungen machen muß / und auf denselben reisset man den halb-Circel A B C D. um aber die Mühe zu verringern/indem man diesen Circel in Perspectiv bringen will/so muß man acht haben/wo dieser halb-Circel die Vierungen des Grundes durchstreicht/ damit man auf gleiche Weise auch die Vierungen des Perspectivs durchschneiden möge / und daselbst einen halb-Circel machen/welcher eben so viel und eben diejenige Vierungen / an eben den Ort durchstreiche/ wie in dem Grund / und man auch bey der Porte E. zu sehen hat/ alwo die Durchschnitte mit Zahlen bemercket seyn / nemlich 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

Wann man eine eröffnete Porte will in Perspectiv bringen/so muß man auf dem Grund derselben einen halb-Circel reissen/alsdann das Punct der Eröffnung stellen/ an welchem Ort es beliebt/ auf diesem halb-Circel. Eben/wie vor die Thüre E. der Punct der Oeffnung in der Figur ist 2. Von diesem Punct muß nun ein Perpendicular H 2. aufgericht werden / und dann von neuen von eben diesem Punct 2. eine Linie welche durch das Eck der Thüre F. streiche/ ziehen / und solche fortsetzen bis an den Horizon, welches beschichet in dem Punct G. von welchem Punct aus/ man eine andere Linie/ durch das andere Eck der Thüre I. ziehen muß / und dieselbe fortsetzen / bis daß sie das Perpendicular erreicht/ so von dem Punct 2. aufgericht worden / welches den Punct H. gibt/ und damit hat man die Oeffnung der Thüre/ wie bey F I H 2. zu sehen.

Alle Oeffnungen nun können durch diesen Hand-Griff gemacht werden/wie man auch bey denen Thüren K. und L. zu erschen hat. Die Thüre K. weiset ihr auffer Theil/ und die Thüre L. ihr inner Theil; nichts desto weniger werden sie beyde/ auf einerley Weise wie die vorige gemacht. Der Punct M. ist der Thüre K. ihr Accidental- oder zufälliger Punct/ in dem Horizon, und der Porte L. ihrer / ist der Punct O. Wann man an solche Thüren Bänder / Schlüssel und andere dergleichen Sachen machen will/ so müssen dieselben sich alle nach bemelhten Accidental-Puncten ziehen/ gleichwie die Bänder/ und Schloß der Thüre L. sich nach O. ziehen. Dis sind nun die zufällige Puncten/ welche wir bereits im Anfange erkläret haben/ und alle Oeffnungen geben einen dergleichen Punct in den Horizon, auffer zweyen Gattungen von Oeffnungen: die eine/wann die Thüre ganz offen ist/ dann alsdann hat sie ihren Punct in dem Gesicht-Punct/ dieweilen sie gleichsam an der Mauer stehet; Die andere Oeffnung ist die/euige/ welche dem Horizon Parallel stehet / da dann die ober- und untere Linien der Thüre sich nimmer durchschneiden/ sondern gerade hinaus ziehen/wie bey der Thüre N. zu sehen ist.



Oeffnungen der Fenster in Perspectiv.

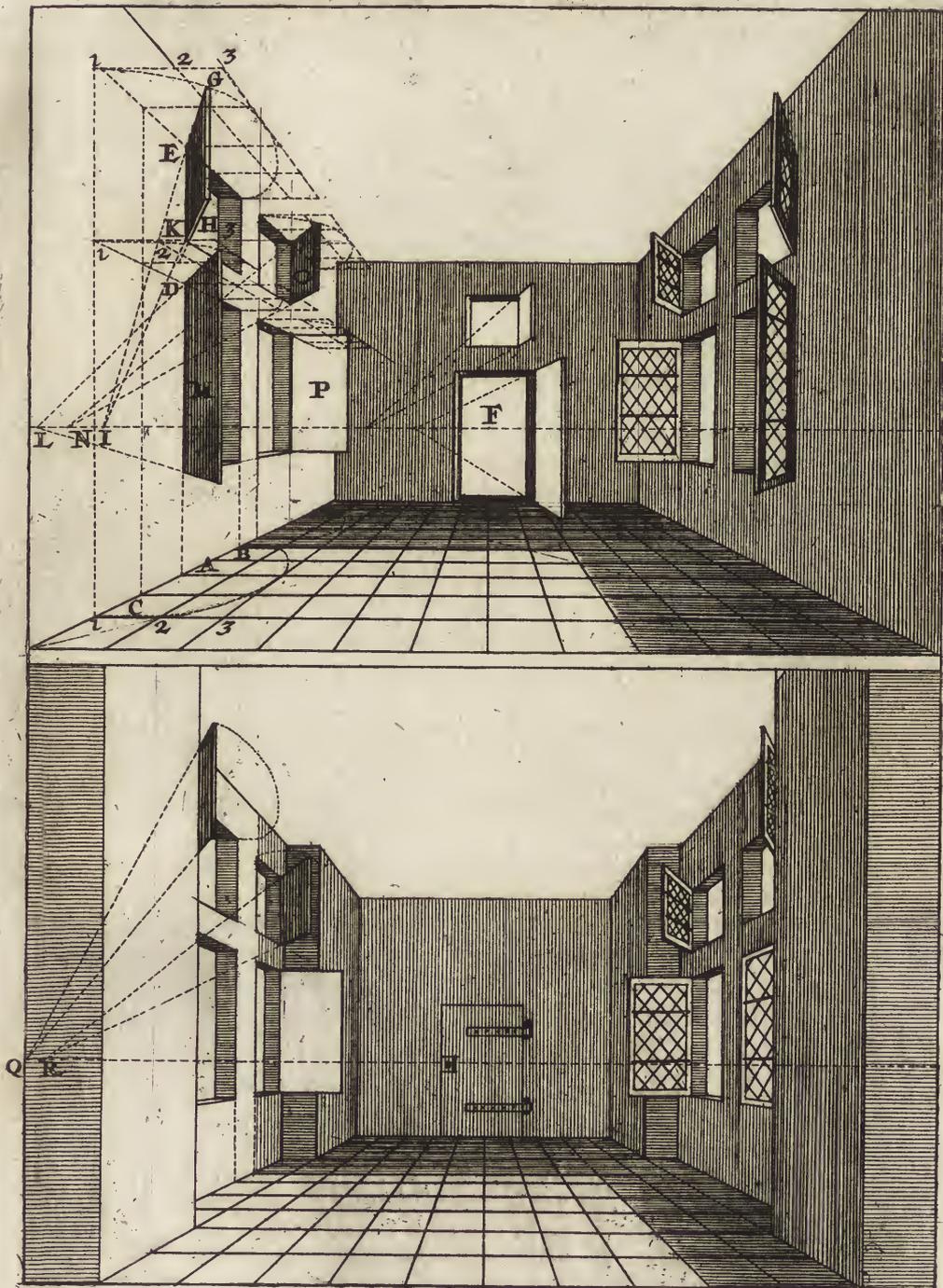
Der ganze Unterschied welchen die Fenster-Oeffnungen mit denen der Thüren haben/ ist/ daß die Thüren auf dem Grund/ einen halb-Circel/ mit ihrer Oeffnung machen/ da die Fenster zwar eben dasselbe/ aber in der Luft thun/ aus Ursachen/ weilen die Fenster ihre Oeffnung in der Höhe machen/ und die Thüren aber den Grund streiffen/ daher kommt es/ daß man solchen halb-Circel ober/ oder unter den Fenstern machen/ und dann in solchem halb-Circel den Punct der Oeffnung nehmen muß.

Zum Exempel: Wann die Seite des Fensters 2. Vierungen in seiner Breite hat/ als wie A B. dergestalt/ daß so man demselben seine ganze Oeffnung gäbe/ es auch 2. Vierungen einnähme/ nemlich CA. davon A. die Mitte und das Centrum des Circels A B C. ist. Aber aus Ursachen weilen die Fenster erhoben stehen von dem Boden/ so ist vonnöthen daß der halb-Circel gleichfalls erhoben sey/ wie solches in der Figur oberhalb den Fenstern des Eckes D. und E. zu sehen/ welche Puncte die Centra dieser halb-Circel seyn/ und ganz leicht zu gestalten sind/ indem man von denen Vierungen/ welche zwischen C. und B. sind/ Perpendicular-Linien aufrichtet/ bis daß dieselben die Gesichtsstrahlen/ welche durch die Ecken der Fenster D E. gehen/ durchschneiden/ und von diesen Durchschnitten muß man Linien nach der Grund-Linie ziehen/ und ihnen die Maasse der Vierungen des Grundes 1. 2. 3. geben/ von welchen Puncten 1. 2. 3. verstehe die in der Höhe/ muß man Linien/ nach dem Gesichtspunct F. ziehen/ welche die Parallelen der Puncten streiffen/ und die Vierungen formiren/ um den Oeffnungs-Creis zu gestalten/ welchen man auf gleiche Weise überkommen kan/ wie bey den Thüren beschehen/ indem man in dem höhern halb-Circel das Punct G. stellet/ vor das Oeffnungspunct. Von diesem Punct G. ziehet man 2. Linien/ eine welche perpendicular herunter fällt/ nemlich G H. die andere/ welche durch das Ecke des Fensters E. gehet/ um/ wo es eben hin trifft dem Horizon zu durchschneiden/ welches hier der Punct I. ist. Von diesem Punct I. muß man auch eine Linie durch das Eck des Fensters K. ziehen/ bis daß selbige die Perpendicular-Linie dieses Fensters erreiche/ in dem Punct H. welches dann das eröffnete Fenster K E G H. vorstellen wird. Eben so muß man es auch mit alle den andern Fenstern machen/ und den Punct in dem Horizon nehmen/ wie dann L. ist der Punct/ vor das Fenster M. und N. ist derselbe vor das Fenster O. Das Fenster P. hat keinen Accidental-Punct/ weilen dasselae mit dem Horizon parallel steht.

Die Fenster so gegen über stehen/ sind auf gleiche Weise gemacht/ nur allein daß die Verwirrung der Linien aussen gelassen; Die einen und die andern stehn hart an der Maur an/ um Mühe zu erleichtern. Die Thüre so auf dem Grund stehet/ wird auch vorberichter Massen gemacht/ und die Fenster nach jetztgedachter Anweisung.

Fenster-Oeffnungen inner schregstehenden Mauern.

Der Hand-Griff diese aufzureissen ist gleich dem vorigen so hart an der Maur angestanden/ ausgenommen daß diese/ wegen der obwol schregen Maur-Dicke nicht können völlig aufgemacht werden/ daher entstehet/ daß man hier keinen völligen halb-Circel nöthig hat/ sondern den Kreis nur so weit zu erstrecken bedarff/ als viel man Oeffnung haben kan. Diese finden allezeit ihren Punct in dem Horizon, wie man bey Q. und R. siehet/ vor die Fenster in der Höhe/ das untere ist parallel mit dem Horizon.



Von unterschiedlichen andern Oeffnungen.

Die Oeffnungen der Kasten und Truhen / sind eben so nöthig als die der Thüren und Fenster / und der Fehler wäre nicht geringer so man dieser vergäße / als wo man jene aussen gelassen hätte. Man sehe dann hier die Hand-Griffe dieser zweyen Figuren.

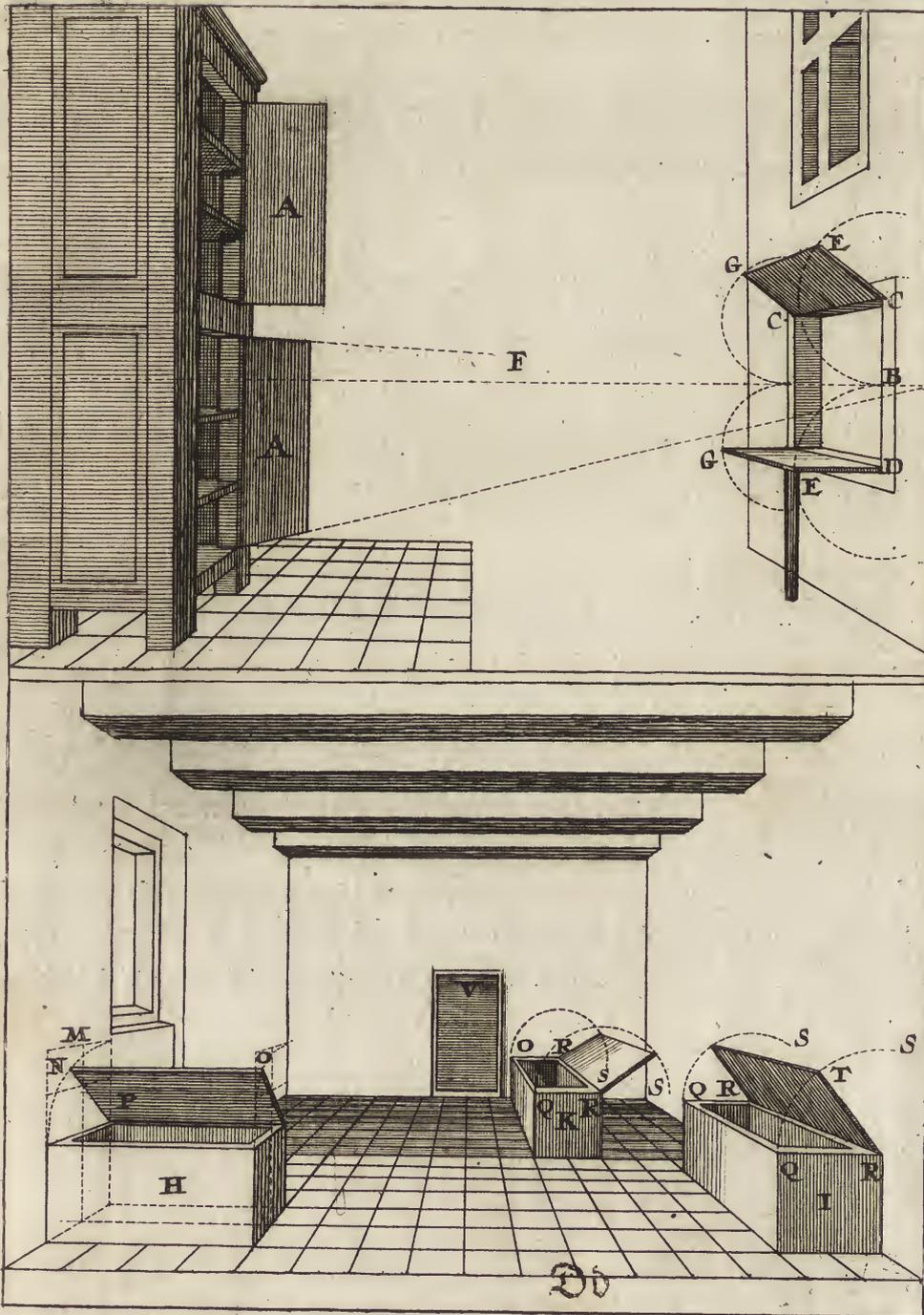
Die Kasten seyn geöffnet auf Weise wie die Fenster / und es wäre verlohrene Zeit / wo wir das besagte wiederholen wolten. Man bemercke nur / daß die hohe Kasten-Thüre / mit dem Horizon parallel stehet / und die untere gegen den Distanz-Punct B. sich ziehet.

Diese Gattung von einem Kram-Laden / welcher an der andern Seite ist / machet seine Oeffnung mit zweyen Flügeln / davon der eine sich in die Höhe erhebt / und der andere unter sich gestellet ist / und ein jedwederer macht seinen halb-Circel aus denen Mittel-Puncte C. und D. auf die Weise wie ein Circel sich öffnet; hernach stellet man eine Oeffnung nach Belieben / als wie hier / bis zu den Puncten E. von welchen Puncten man Linien nach dem Gesichts-Punct F. ziehet / bis sie das andere Ende bey B. erreichen / von welchen Puncten E. G. man Linien nach denen Mittel-Puncten D. und C. ziehet / um also die Flügel des Kram-Ladens / welche denselben schliessen zu überkommen / wie in der Figur zu ersehen.

In der untern Figur seyn 3. Truhen auf unterschiedliche Weise geöffnet. Um die erste H. zu eröffnen / habe ich einen Viertels-Circel erwählet / nemlich M. in Perspectiv / und darbey mich der Maasse der Vierungen des Grunds bedienet / anbey die Breite der Truhen beobachtend / derer diese 2. Vierungen begreiffet / von welchen Enden man Perpendicular-Linien aufrichten muß / und zwischen ihnen einen Viertels-Circel oder einen halben / nachdem es die Oeffnung erfordert / welche man nach Belieben nehmen kan / wie allhier der Punct N. von welchen man eine Parallell-Linie ziehen muß / bis an den andern Viertels-Circel O. Von diesen beeden Puncten N O. ziehet man nun Linien nach dem Mittel-Punct P. So man den Deckel aber weiters öffnen wolte / müßte man an statt des Viertels-Circels einen halben reissen.

Die Kiste I. hat mehr Leichtigkeit als alle die andern Oeffnungen; dann nachdem man die Breite der Kiste QR. genommen / so muß man aus dem Mittel-Punct R. mit einem Circel einen Maß eines Viertels-Circels machen / nemlich QS. alsdann eine Oeffnung nehmen / welche man verlangt / als wie T. und eine Linie nach dem Gesichts-Punct Y. ziehen / welche den andern Viertels-Circel in X. schneiden wird / und dann von diesen beyden Puncten Linien nach dem Mittel-Punct R. gezogen / so ist der Deckel fertig.

Wo man aber die Truhe mehrers eröffnen wolte / so darff es weiter nichts als daß man den Punct der Oeffnung etwas höher setze / in dem halb-Circel / gleichwie Y. ist / bey der Kiste K. das übrige alles wird gemacht auf die Weise wie bey der Kiste I. beschehen / welches man nach sehen mag.



Von Gründen/ und ersten Aufzügen derer Mobilien und Haus-Geräth.

Ich hätte wol diese Gründe in ihrer Ordnung zwischen die andern mitsetzen können / wann nicht ein gewisses Absehen mich veranlasset hätte/ solche bis hieher zu versparen/ welches ist/ daß wann ich sie gleich anfänglich beygebracht / ohne deren sonderbahre Nothwendigkeit bekant zu machen/ so wäre zu besorgen gewesen/ daß man sie seither vergessen/ und vor als nichts sonders nützlich gehalten haben würde/ hier aber ist darzu die rechte Gelegenheit/ allwo sie mit Lust werden auffgenommen werden/ in Ansehung daß keine Mobilien noch Haus-Geräthe seyn mögen/ welche nicht nach diesem Handgriff auffgerissen werden könnten.

Der erste Grund A dienet vor Bett-Stätten/ Tische/ Canklen/ Fuß-Schemel/ Sessel 2c. der zweyte B, welcher zweymahl so lang als breit ist / dienet vor lange Tassen/ Kasten/ Credenz-Tische/ Eruchen/ Koffer 2c. Der dritte C, welcher lang und schmal ist / dienet vor Bäncke / oder lange Stühle/ und andere Sachen so 6. Füße haben / oder auch Säulen wie die grossen Tassen/ oder Kasten haben 2c.

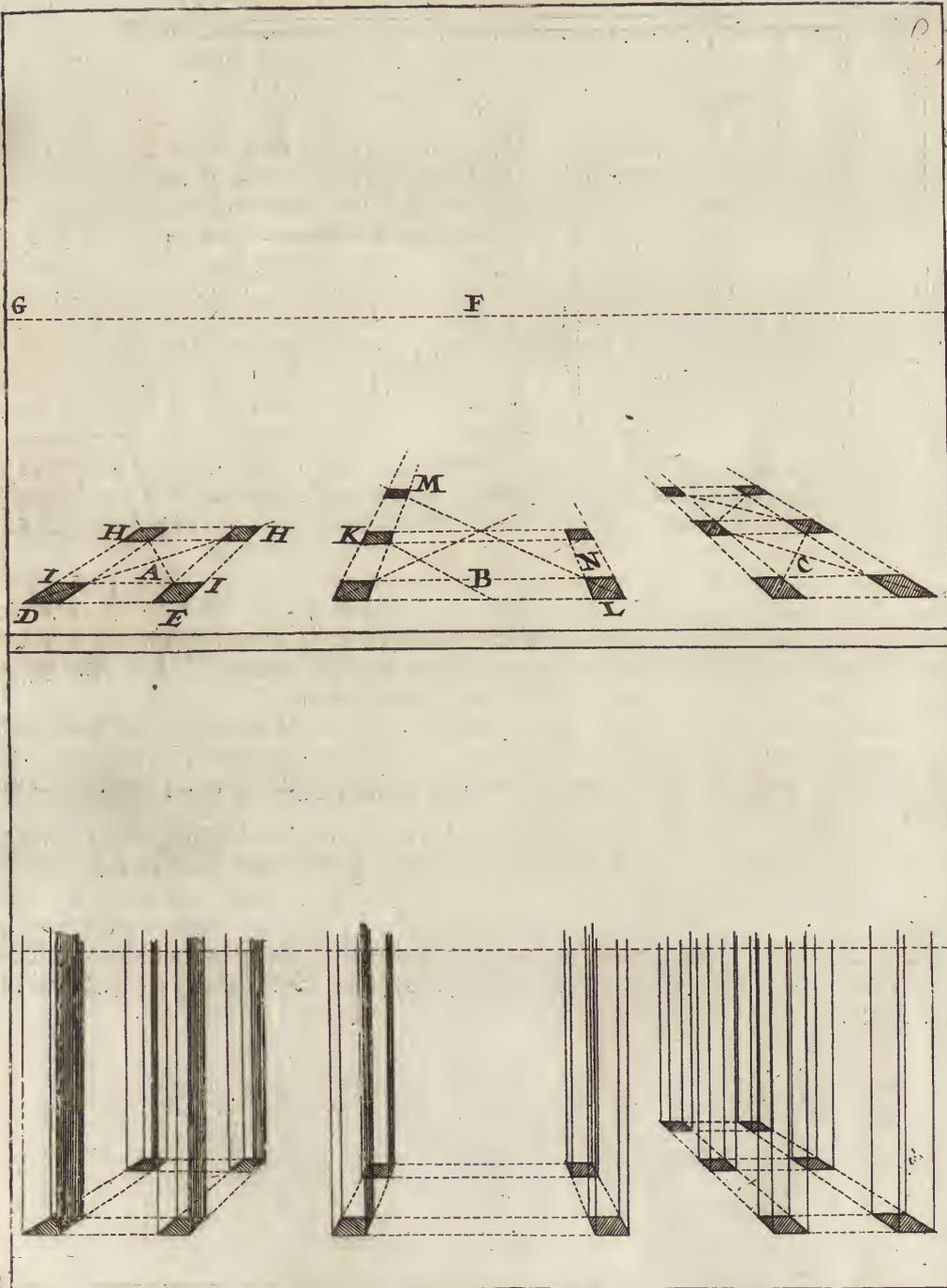
Die bereits habende Nachricht von denen andern Gründen/ wird die Verfertigung dieser mercklich erleichtern/ dieweil es weiter nichts bedarff/ als daß man ihre Masse auf die Grund-Linie stelle/ nach dem Gesichts-Punct ziehe/ und letztlich mittels des Distanz-Puncts verkürze.

Zum Exempel: Vor den Grund A muß man die zwey Masse DE. auf die Grund-Linie stellen/ und dieselben nach dem Gesichts-Punct E ziehen; alsdann muß man von einem der Distanz-Puncten/ nach einem dieser Masse Linien ziehen/ gleichwie allhie E nach G gezogen ist/ wo nun solche die Gesichts-Strahlen HI durchschneidet/ allda müssen Parallel-Linien gezogen werden/ um die vier Vierungen zu gestalten/ welche man gelten lassen kan/ so viel oder wenig als man will: dann vor eine Tasse muß man sie mehr oder grösser gelten lassen als vor einen Fuß-Schemel; das ist/ sie müssen mehr Breite haben/ dann so man vor diese ihnen gibe zwey Daumen / so muß man jenen wenigst vier geben.

Der Grund B, wird auf gleiche Weise gemacht / ausgenommen / daß von wegen seiner Länge / welche doppelt so viel ist als die Breite / man von dem Punct B nach einem der Distanz-Puncten ziehen muß / um die Verkürzung der Helffte K zu finden; Dann so man von dem Punct L aus nach dem Distanz-Punct ziehen würde / so würde selbige Linie in dem Punct M durchschneiden / welches das ganze Viereck wäre / wir wollen aber nicht mehr als die Helffte haben. Und deswegen zieher man auch von dem Punct K, Parallel-Linien nach den Durchschnitten der Gesichts-Strahlen; und von dem Ecke L, durchschneidet man auch die Strahlen wegen der ersten oder vordern Vierungen bey dem Punct N.

Der dritte Grund C, hat keiner weiteren Erklärung nöthig/ dann man sibet wol/ daß derselbe nicht anderst gemacht wird als der Grund A, und daß man das Vierecke verdoppeln muß/ um sechs kleine Vierungen zu haben.

In der untern Figur sibet man auch wol / daß von alle den Winckeln dieser Vierungen/ man Perpendicular-Linien auffrichten müsse/ um einen Anfang zu haben / wie denen hienach folgenden Stücken/ ihre Gestalt zu geben.



Übung der Von dem Aufzug des Hauß-Geräths.

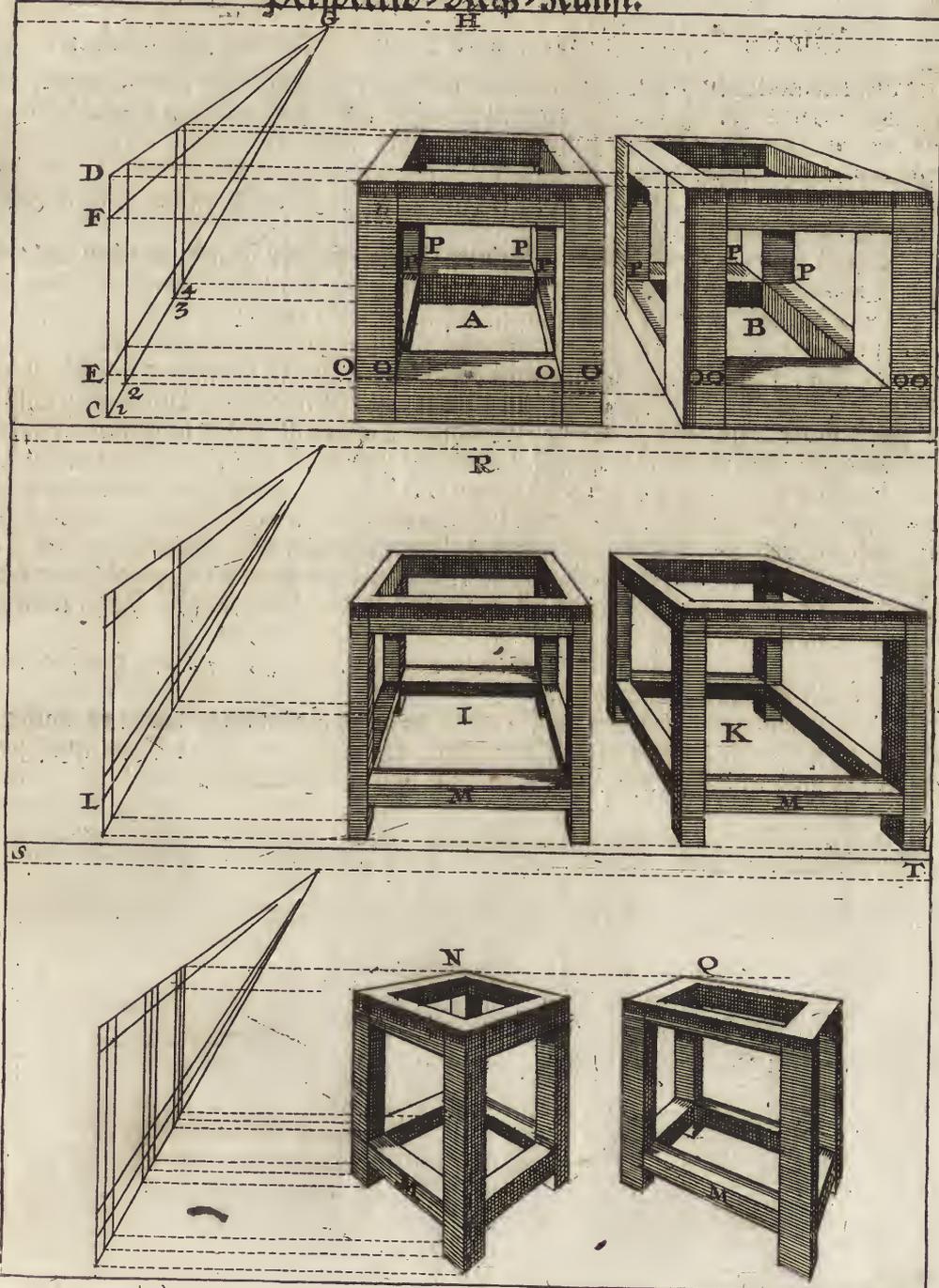
Nachdem man besagtermassen/ die Perpendicular-Linien auß dem Grund aufgericht/ so muß man an einem dienlichen Ort der Tafel/ eine Aufzugs-Linie machen/ über welche man die Kreuz- und Quer-Balken/ und die Höhe die man ihnen geben will/ stellen mag.

Zum Exempel: Die Linie C D. mag die Elevations-Linien seyn/ CE. und D F. sey die Breite/ der Quer-Balken/ von allen diesen 4. Puncten müssen Linien nach einem Ort des Horizonts gezogen werden/ wie allhier in dem Punct G. beschehen. Als dann/ nachdem man von allen Winkeln der Gründe A und B. Perpendicular-Linien aufgericht/ so muß man auch von eben diesen Winkeln Parallel-Linien mit der Grund-Linie ziehen/ bis an den Strahl C G. welcher das Unter- Theil der Elevations-Linie ist/ daselbst geben sie die Puncte 1. 2. 3. 4. von dar müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ die Durchschnitte/ welche diese machen in denen Strahlen C E B F. werden dann die Puncte seyn/ von darauf die von den Gründen aufgerichtete Perpendicular-Linien durchschneiden werden: Es sey nun/ daß man solche Maasse mit einem Circul übertragen/ oder daß man dieselben mit Parallel-Linien durchschneide/ wie in der Figur zu sehen; daß/ wann man eine Parallel-Linie ziehet/ von dem Punct E. selbige die erste Perpendicular-Linie der Gründe A B. in den Puncten O. schneide/ von welchen so man nach dem Geschichts-Punct H. Linien ziehet/ so wird man die hintern Perpendicular-Linien/ in denen Puncten P. streiffen. Wo man nun dieses auch thut von dem Punct F. so wird man einen Cubum bekommen so von allen Seiten durchlöchert/ oder von gevierdten Stücken zusammen gesetzt ist: hat man nun dieses wohl begriffen/ wird man leichtlich alle die folgende Stücke machen können/ und jedwede andere was es auch seyn mag.

Es ist leicht zu sehen daß die 2. Tisch-Füße I. und K. auf eben diese Weise gemacht sind/ wie die oberen A. B. und keinen andern Unterschied haben/ als die Unter-Balken/ welche etwas erhoben stehen/ und daher auch in der Elevation-Linie ihr Maas bis zu L. erhoben stehet/ und also den Balken M. seinen Ort anweist/ wie in der Figur zu sehen/ das was zu unterst ist/ kan man lassen in eine Kugel aufgehen/ oder die gevierdte Stollen also lassen wie sie seyn.

Vor die letzten Tafel-Füße N. und Q ist weiter nichts zu erinnern/ also was bey I. und K. beschehen/ außgenommen das/ weilien dieselben über Eck angesehen werden/ die vorigen aber von vorn anzusehen seyn/ jener ihre Gründe/ I. und K. nemlich/ nach dem Aug-Punct; dieser S. T. aber nach dem Distanz-Punct gezogen seyn.

Diese Figuren zeigen auf was Weise alle die Hauß-Geräthe in Perspectiv zu bringen seyn. Zum Exempel: wann man nach den Figuren I. oder K. eine Bettstadt machen wolte/ so ist weiter nichts zu thun/ als daß man denselben ihre Breite und Höhe gebe; dann es ist im übrigen alles einerley Weg/ eben so als ob man einen niedrigen Stul oder Sessel ohne Lehnen machen wolte. Ein Tisch wird auf gleiche Weise gemacht wie die obern Figuren und darff nur ein Ober-Blatt darzu gemacht werden. Einem Fußschemel gibet man mehr Höhe als Breite/ und verfähret mit dem übrigen wie oben.



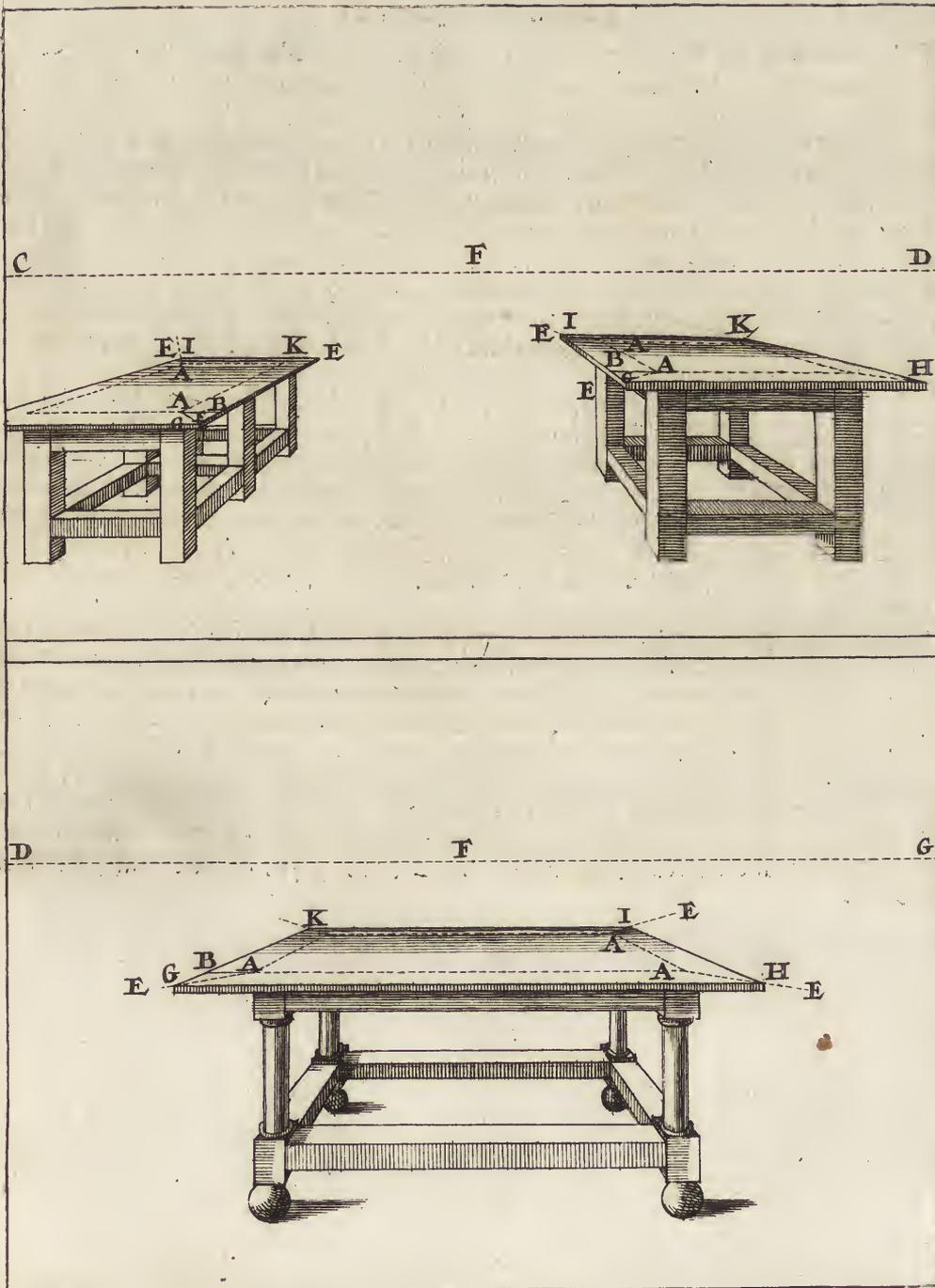
Wie die Tisch-Blätter und Fuß-Schemel zu machen.

Nach dem man von dem Grund die Perpendiculen auffgerichtet/ wie bereits gemeldet worden/ und ihnen die verlangte Höhe gegeben/ so wird man einen niedrigen Sessel haben. Diesem nun sein Ober-theil zu geben/ so fern dasselbe mit dem Unter-Gestell ganz überein kommen/ und nirgend darüber hinaus gehen soll/ so darff man nur das Ober-theil des Cubi ganz leer und ohne Linien lassen/ so ist dasselbe schon was man verlangt/ es sey nu eine Taffel/ Fuß-Schemel oder Sessel ohne Lehen. 2e.

Wann man aber diese Dinge mit einem Vorschuss/ oder Band / machen will/ so muß man von einem Ecke des Sessels/ oder Fuß der Taffel / eine kleine Parallel-Linie ziehen wie AB₁ und auf diese Parallel-Linie das Maasß des Vorschusses stellen/ welche man der Tisch-Taffel geben will/ und wir mit AB bemerckt haben: Hernach müssen von den Distanz-Puncten C und D durch die Ecken der Vierung so mit Puncten gemacht/ welches die Breite des Sessel-Gestells oder Tisch-Fusses ist/ kleine blinde Linien gezogen werden / als da sind AE. Um aber zu wissen / wie dieses Maasß AB₁ eine gleiche Breite / von allen Seiten und Ecken in Perspectiv geben kan; so muß man von dem Gesicht-Punct F, einen Strahl so durch den Punct B streicht/ ziehen/ und so lang fortsetzen/ bis dahin wo dieselbe die Linie DAE durchschneidet/ welches in dem Punct G beschihet; von diesem Punct G muß man eine Parallel-Linie/ welche die andere verborgne Linie in dem Punct H durchschneidet/ ziehen/ nach dem man nun von denen Puncten G und H, nach dem Gesicht-Punct F Linien gezogen/ so wird man auch der andern Diagonal-Linien der Ecken bey den Puncten I und K, durchschneiden/ und dardurch das Ober-theil der Taffel überkommen/ samt seinem Vorschuss/ welchen man ihm in der Linie AB gegeben hat.

Die Dicke dieses Obertheils kan man nach Belieben geben/ wann nur selbe nach dem Punct F an der Seite gezogen werden.

Dieser Handgriff dienet um die Obertheile zu allem was man verlangt zu machen/ es sey auch was es woll/ ober oder unter dem Horizon; von vorn oder auf der Seite anzusehen. Mit einem Wort/ man kan auf diesen Weg allein/ alle diese Dinge machen.

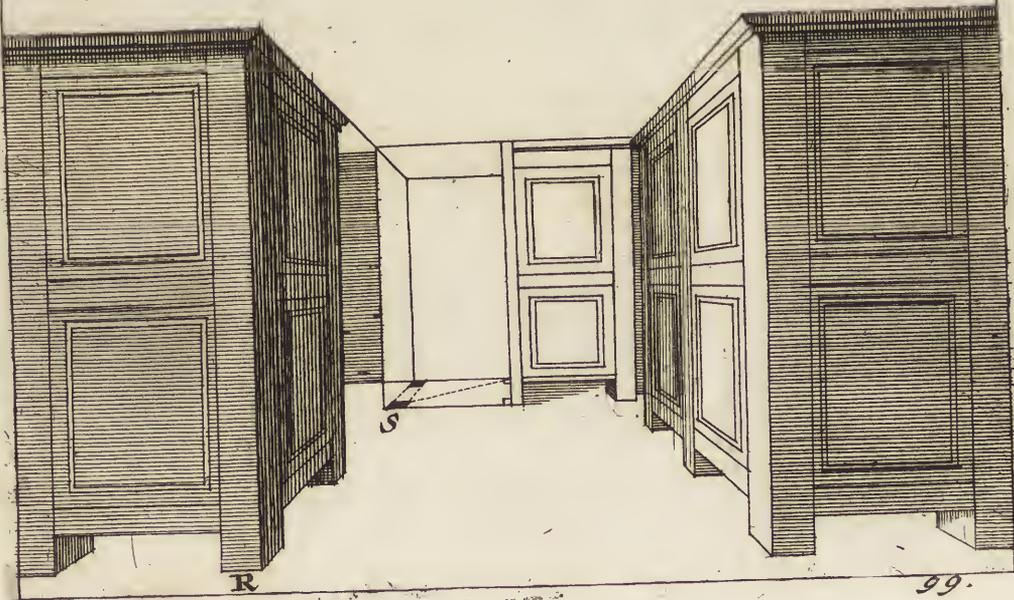
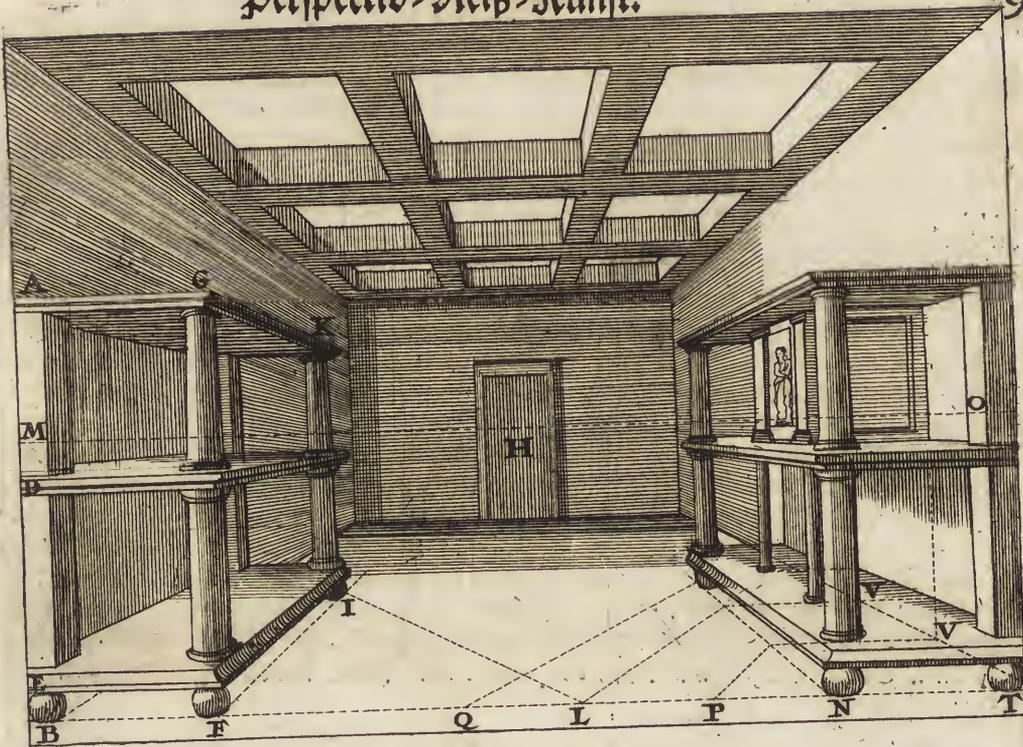


Silber-Schränke oder Credenz-Tische und Kästen in Perspectiv aufzuziehen.

Nachdem man den Grund gemacht / und die Perpendicular-Linien von allen Winkeln / nach vorhergehendem Bericht / aufgerichtet / so stellet man auf die Linie A B. welche alhier vor eine Elevation-oder Aufzugs-Linie dienet / die Maasse / welche man / so wol zur Distanz- als dicke der Bretter geben will / wie solches bey C D E. zu sehen / von welchen Puncten C D E. man mit der Grund-Linie Parallel Linien ziehen muß / bis zu dem andern Stamm oder Säule F G. hernach muß man von denen Puncten / welche man auf dieser Säule G F. bemerckt / Gesichts-Strahlen nach H. ziehen / bis zu denen hintern Säulen I K. ; diese Vertieffung I K. ergibt sich nach willen / so man die Breite welche man den Credenz-Tisch geben will / auf die Grund-Linie stellet. Zum Exempel: Um die Vertieffung oder Breite des Credenz-Tisch zu überkommen / habe ich hier das Maas F L auf die Grund-Linie gestellet / von diesem Punct L. muß eine Linie nach dem Distanz-Punct M. gezogen werden / und wo die Strahlen F H. die Linie L M. durchschneiden / nemlich in I. all da ist der Ort der hintern Säule

Der Credenz-Tisch gerad gegen über stehet / wird auf gleiche Weise gemacht. Um aber das Maas des kleinen Cabinets oder Kästleins / welches in der Mitten stehet / und von 2. kleinen Säulen getragen wird / zu bekommen / so muß man die Puncte L P. welche die Breite des kleinen Kästels seyn in die Mitte zwischen Q P. stellen / und die Puncte L P. nach dem Distanz-Punct O. ziehen / wo nun der Gesichts-Strahl N H. durchschnitten wird / von dar müssen Parallel-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden / welche die Strahlen T H. durchschneiden / in dem Punct Y. von welchen dann Perpendicular-Linien aufgericht werden / also bekommt man das in der Mitte des Schrancks stehende kleine Cabinet.

Die grossen Kästen der zwenen Figur / werden mit eben diesem Hand-Griff gemacht als wie obige Credenz-Tische ; ist derowegen weiter nichts zu melden / als wegen des Kastens so in der Mitten auf dem Grund stehet / welcher einige Erklärung bedarff / weilten derselbe von vorn angesehen wird / und weilten man Sorge haben möchte / wie denselben seine Vertieffung zu geben : So diene dann zur Nachricht / daß man ihm seinen Grund formiren muß / wie schon hiebevorn gelehret worden / und wie man auch in mitten der Figur den Anfang siehet : Um aber die Querleisten ihm zu geben / daß solche dem vordern Kasten gleich kommen / so muß man von dem ersten Pfosten R. nach der ersten Perpendicular-Linie / der Vertieffung S. blinde Linien ziehen / und daselbst kleine Durchschnitte machen / von welchen man dann mit der Grund-Linie kleine Parallel-Linien ziehet / so wird man haben was verlangt worden.



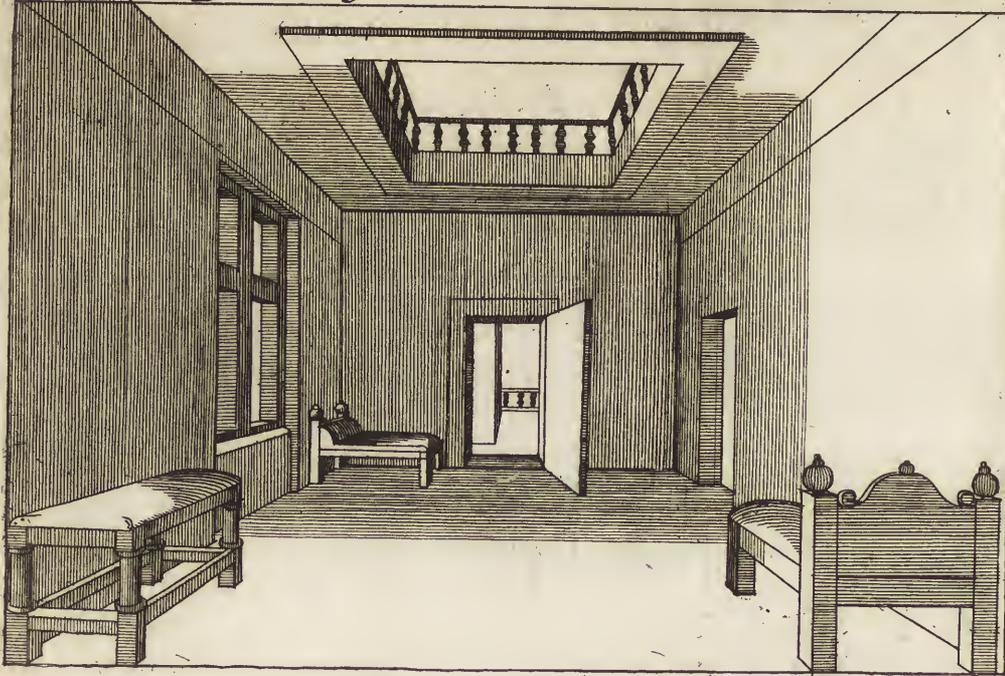
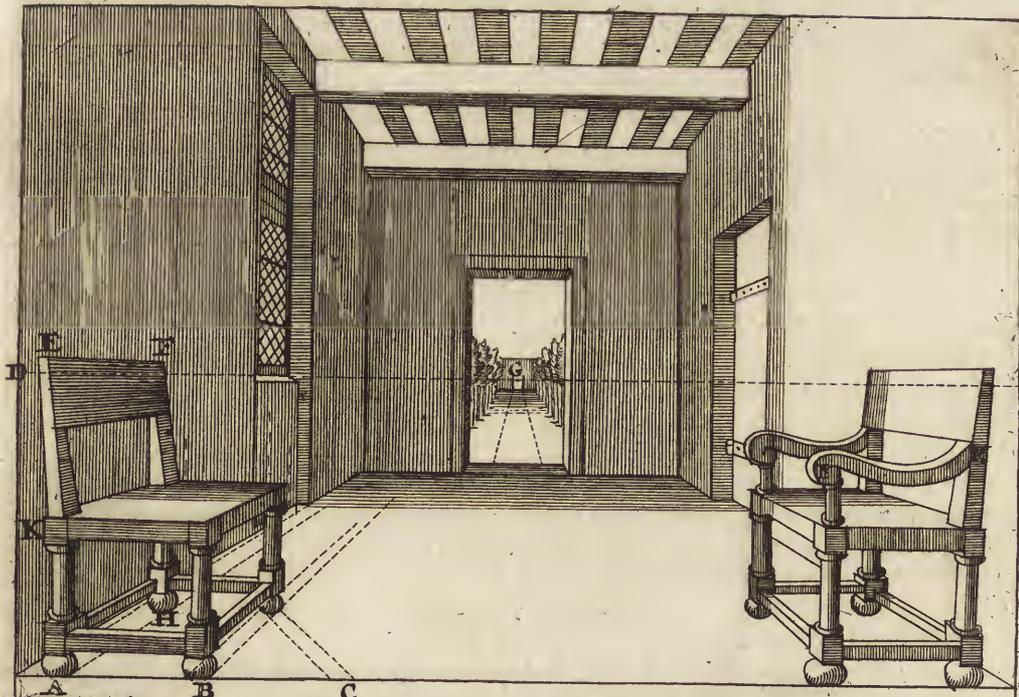
Übung der Zusätze von Sesseln.

M einen Sessel aufzuziehen / so muß man mittels der Maasse ABC , nach dem gewöhnlichen Weg / einen Grund machen / und von den Winkeln des Grundes Perpendicular-Linien aufrichten / und alsdann der vorigen Lehre folgen / da wir zu Verfertigung der Tisch-Füße oder der Sessel ohne Lehne Anweisung gegeben haben: Da dann nichts weiters zu erinnern fällt / als wegen der Lehne des Sessels / welche man so hoch machen kan / als man will; Allhier ist die Höhe / von A : biß zu dem Sitz K . und diß ist auch die rechte Höhe vor die Sessel ohne Lehne / sowol als vor die mit Armlehnen.

Man siehet leichtlich / in der Figur / daß um die Säulen-Lehne zu machen / man allein die Perpendicular-Linien von der Seite welche gesehen wird / verlängern darff / wie dann hier der erste Pfosten AE . ist. Von dessen Punct E . zieht man eine Linie nach dem Gesichtspunct G . und streiset damit den andern Pfosten so von dem Grund / aus H . auffgerichtet / in F . das übrige ist von selbst leicht zu verstehen / aus der Figur.

Wann man auch Armlehnen machen wolte / so darff man nur die vordern Pfosten verlängern / eben wie man es mit denen Hintern gemacht hat / vor die Rücken-Lähne; Hernach setzet man nur das Querholz darauff / so vor ein Armlehne dienet / wie da ist L . M . auff die andern Seite.

In der zweyten und untern Figur / ist zu sehen / eine Bänck mit Stoff bekleidet / wie auch zwey kleine Ruhe-Betten / davon eines den Rücken herauswärts lehret / das andere aber schreg an gesehen wird: Es hiesse die Zeit verlieren / wann man weiter berichten wolte / wie das übrige zu machen / dieweilen solches alles auf die Weise wie im vorigen / beschehen kan / nemlich / wann man erstlich einen Grund macht / und dann Perpendicular-Linien davon aufrichtet. &c.



Eine andere Weise Hauß-Geräth in Perspectiv zu bringen.

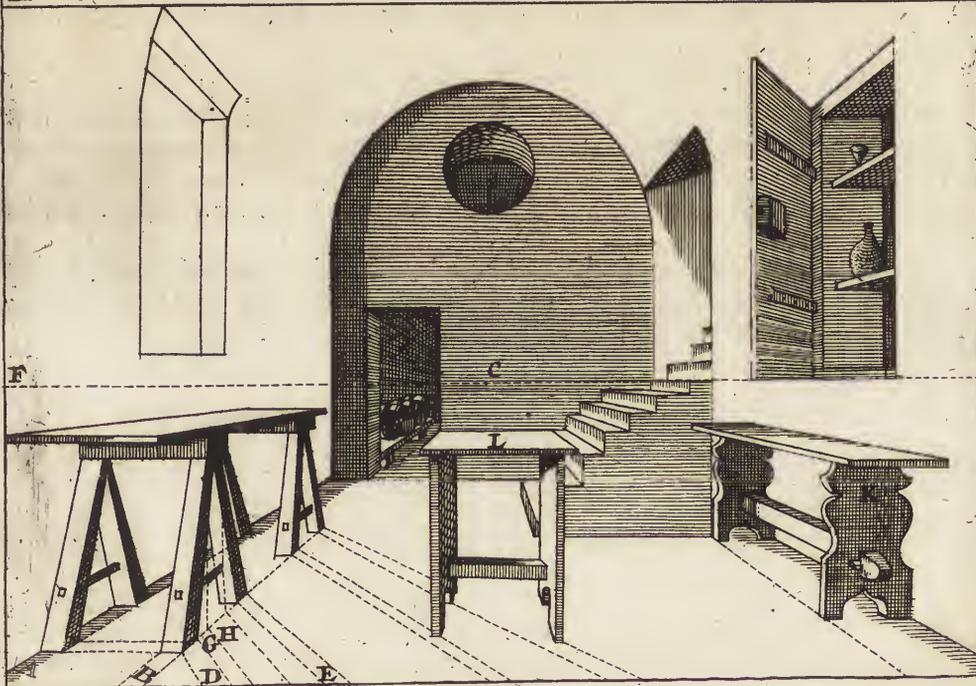
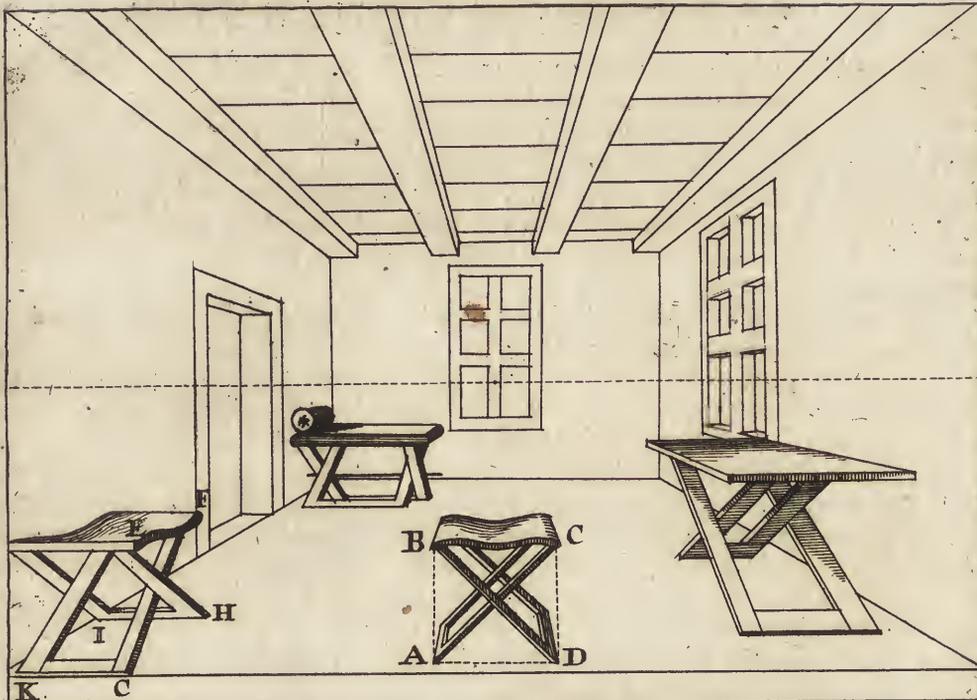
Es gibt eine gewisse Art Sitze und Tische welche man zusammen legen kan / &c. diese seyn gar leicht in Perspectiv zu bringen.

Man darff allein einen Aufzug machen als die vor einen Cubum oder Würffel / wie da ist ABCD. oder EFGH. Hernach machet man allda zwey Dragonal-Linien AC. und BD. vor den Sessel so in der Mitten stehet / und von vorn angesehen wird / oder EH. und FG vor denjenigen an der Seite / welche dienen / die 2. Creuze zu begleiten; anbey ist in Acht zu nehmen / daß ein Theil dergestalt in das andere gefügt seye / als wie GK. innerhalb HI. daß es darinn an einem Angel so in der Mitten hin- und wieder beweget werden könne.

In der untern Figur habe ich eine auf Balcken-Wercke gelegte Tafel gemacht / um auch Muster von geringem Hauß-Geräth zu geben.

Um diese nun in Perspectiv zu bringen / so muß man das Maas AB. welches der Abstand der 2. Schrägen / oder Tischfüße ist / nach dem Gesichts-Punct zuziehen; Alsdann die Dicke eben dieser Füße / nemlich D. und E. auf die Grund-Linie stellen / dieselbigen nach dem Distanz-Punct F. ziehen / und acht haben wo sie die Gesichts-Strahlen BC. durchschneiden / allda dann Parallel-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden müssen / welche kleine ablange Vierungen und also den Grund / des Obertheils der Füße formiren / wie zu sehen in AB. zwischen diesen Distanzen D. und E. muß man die Breite des Obertheils der Füße stellen / so viel als man ihnen eben geben will / und dieselbe auch nach dem Gesichts-Punct F. ziehen / da sie dann die Gesichts-Strahlen BC. in GH. streiffen / von welchen Puncten GH. man 2. Perpendicular-Linien aufrichten muß / in beliebiger Höhe wie bey dem Punct I. zu sehen. Hernach von den Winckeln der kleinen Vierungen des Grundes / geneigte Linien bis zu dem Stücke I. ziehen / so ist das erste paar Füße gemacht / die 2. andern werden auf gleiche Weise aufgezozen.

Weder die Tafel A. nach der hohe Fuß-Schemel L. haben einer Erklärung von nöthen oder einige fernere Anweisung wie solche in Perspectiv zu bringen / dierviel an derselben nichts befindlich / welches sie nicht mit den vorgedachten Stücken gemein hätten.



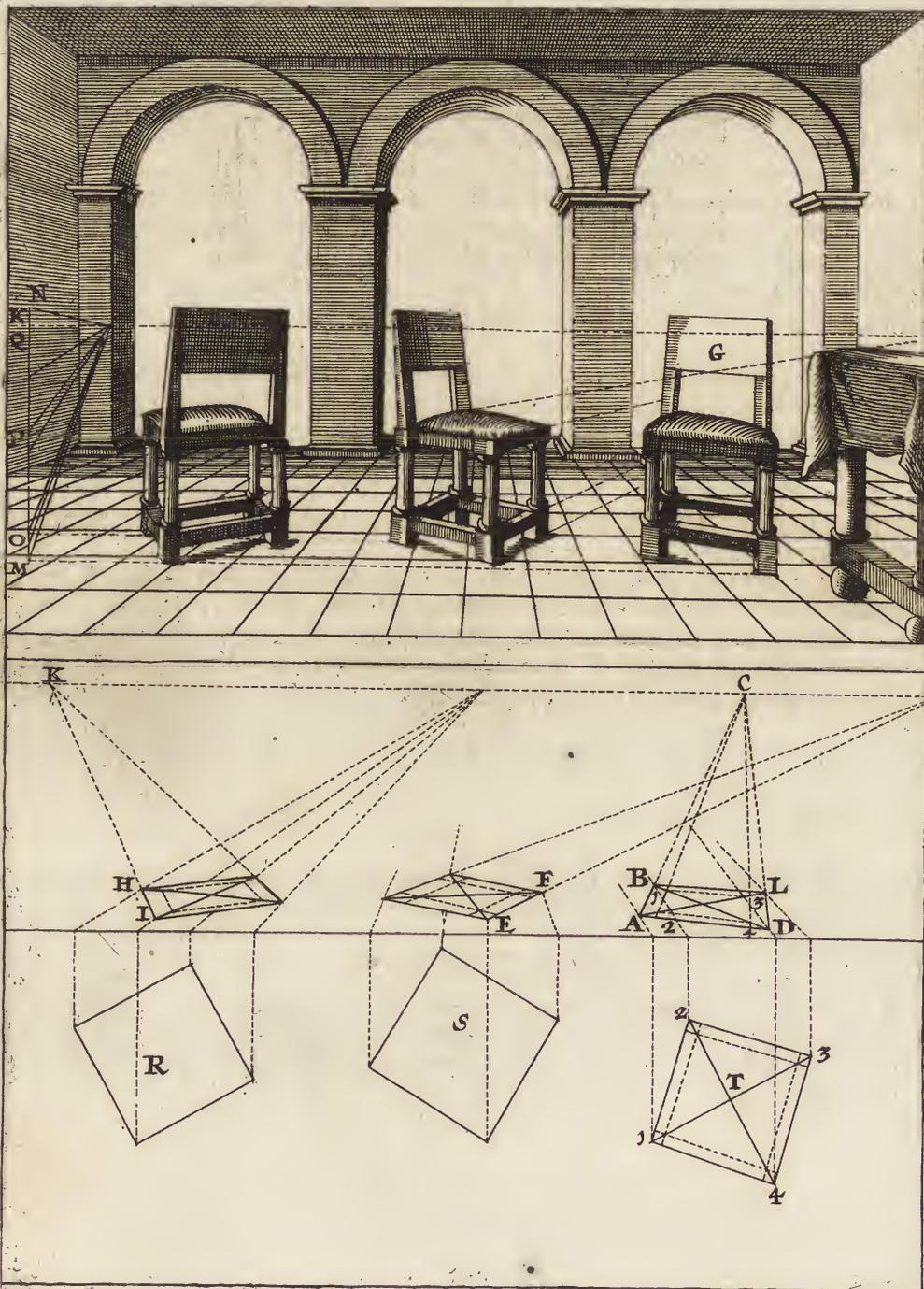
Sauf-Geräth ohne Ordnung hingestellt.

Mann die Mobilien in Ordnung langs einer Wand / oder nach denen Gesicht-Strahlen und der Grund-Linie hingestellet sind / so ist es leicht selbige in Perspectiv zu bringen / durch obbemeldte Regeln; gesetzt aber daß solche nur ungefähr hingestellt seyn / und ohne Ordnung / gleich wie diese / wovon wir eben Bericht geben wollen; So muß man erstlich die Geometrische Gründe RST. machen / von die 3. Sessel / und dieselbige verkürzen durch den Hand-Griff / welchen wir am 40. Blat gelehret haben / die Gründe werden dann die Stellung gegen das Gesicht überkommen wie die Sessel; oder vielmehr die Sessel werden sich nach Beschaffenheit der Gründe vors Gesicht stellen.

Ferner diene zur Nachricht / daß nach dem diese Gründe in Perspectiv gebracht worden / nach obbemeldter Lehre / so muß man ein Linial an eine der Seiten legen / um zu sehen was es vor einer Accidental-Punct in dem Horizon gebe: zum Exempel / man habe das Lineal gelegt an die Seite AB. so bekomme ich in dem Horizon den Punct C. vor Accidental, nach welchem man alle Linien von dieser und der entgegen stehenden Seite ziehen muß / wie dann zu sehen / das A. und B. sich nach einerley Gesicht-Punct / nemlich C. ziehet. Es ist zwar wahr das alle diese Gründe so unordentlich hingestellet sind / deren 2. im Horizon haben sollen: sie begegnen aber bisweilen einander erst so weit von dannen in dem Horizon, daß es nur ungefähr geschieht / wann man sie alle beyde allda finden kan; diese hier / haben derselben jeder nur einen in dem Horizon, als wie AB. gibt C; AD. welches die andere Seite ist / gibt einen Punct / aber das Papier ist nicht lange genug / selbigen Punct auffzunehmen / EF. gibt G; und HI. gibt K. vor diese kleinen Vierecke 1. 2. 3. 4. Dieses seyn die Gründe von den Füßen der Sessel / welche man mehr breit oder schmah machen mag in dem Perspectiv nach Belieben.

Nunmehr werden von allen Winkeln dieser Gründen Perpendicularn auffgerichtet / und an der Seite MN. eine Elevations-Linie gestellet / auff welche man die Maase der Querschienen zeichnet / wie bey O zu sehen / welches die untere Quer-Leiste / und P. so die Obere bey dem Sitz ist. Und Q. ist vor die Rücken-Lehne des Sessels. Nach dem nun alles dergestalt bequemet / so müssen von allen Winkeln des Grundes gleich-lauffende Linien mit der Grund-Linie gezogen werden / bis an die Aufzugs-Linie / und bis diese die untere Linie derselben streiffen; dann richtet man allda Perpendicular-Linien auff / welche die Maase geben / allermassen wie wir hievon bey den andern Figuren berichtet haben.

Alle die Seiten Linien müssen sich nach dem Accidental-Punct des Grundes ziehen: Zum Exempel / an dem mittlern Sessel solten alle Puncten der Seiten sich nach dem Punct G. ziehen / welcher der Grund-Punct ist. Wie in der Figur zu sehen.

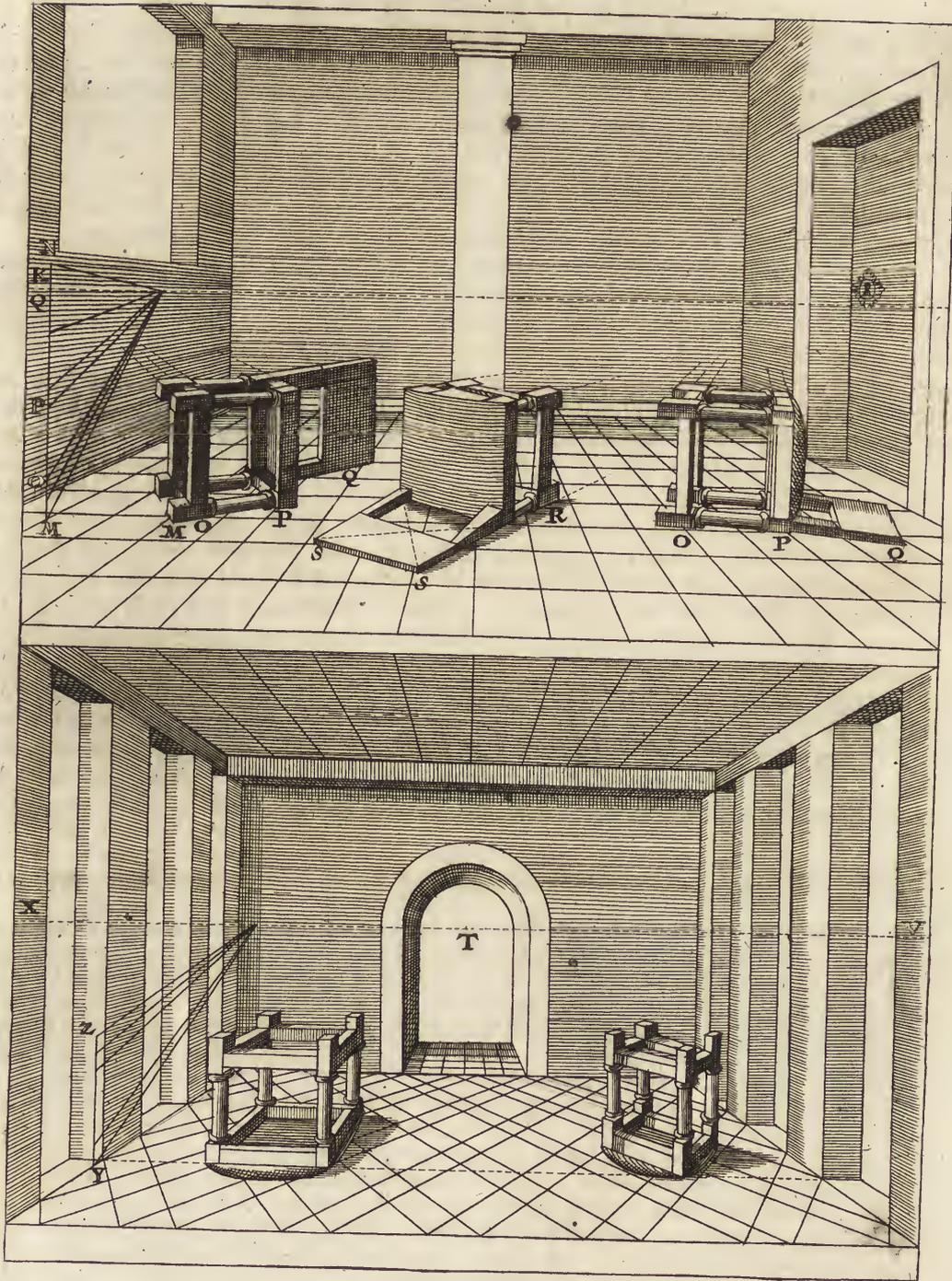


Von liegenden oder auff die Erden geworffenen Hauß-Rath.

Nach dem Grund der vorhergegangenen Sessel ist es leicht diese umgeworffenen zu machen. Man muß erstlich von allen Wincklen des Grundes Perpendicular-Linien auffrichten / und von der liegenden Seiten / so wol als von den andern auffgerichteten Enden. Zum Exempel; nach dem die Perpendicular Linien von allen Wincklen des Grundes auffgerichtet werden / so bekommt man die Breite M. welche derjenige Sessel hat / welcher auf seiner Seite lieget / diese Breite ziehet sich nach dem Punct K. nun muß das Maas M. verdoppelt werden / welches dann giebet den Punct O. vor die unter Leiste des Sessels / und die Perpendicularn so von dem Grund auffgerichtet / geben der Leiste oben bey dem Sitz mit P. von wo aus man nach K. Linien ziehet / und damit die andere vordern Perpendicular-Linien streiffet / an dem verlangten Ort / um diese Pfosten erschein zu machen / von allen Seiten von welchen sie gesehen werden sollen. Vor die Höhe der Rücken-Lehne des Sessels / darff man nur ihr das Maas der Höhe geben / welches der Sitz hat. Und vor die Rücken-Lehne des mittlern Sessels / muß man die Diagonal-Linie des Grundes verdoppeln / und achtung geben wo selbige die Pfosten RS. streiffen : Das übrige ist aus der Figur klar.

Die 2. Sessel der untern Figur / so die Füße in die Höhe kehren / sind sehr leicht zu machen / der eine ziehet sich nach dem Gesichts-Punct T. der andere nach denen Distanz-Puncten VX die Elevation-Linie ist YZ.

Der Hand-Griff diese Sessel auffzuziehen / ist einerley mit dem jenigen Aufzug derer auff ihren Füßen stehenden Sesseln; das ist zu sagen / daß man von den Wincklen des Grundes Perpendicular-Linien auffrichten muß / und von diesen Wincklen Pararell-Linien nach der Aufzugs-Linie ziehen / welche die Maasse geben wird / so man einen jeden Pfosten zu geben bestimmet / wie auch der Ort der Quer-Leisten / so wol in der Höhe als Niedere.



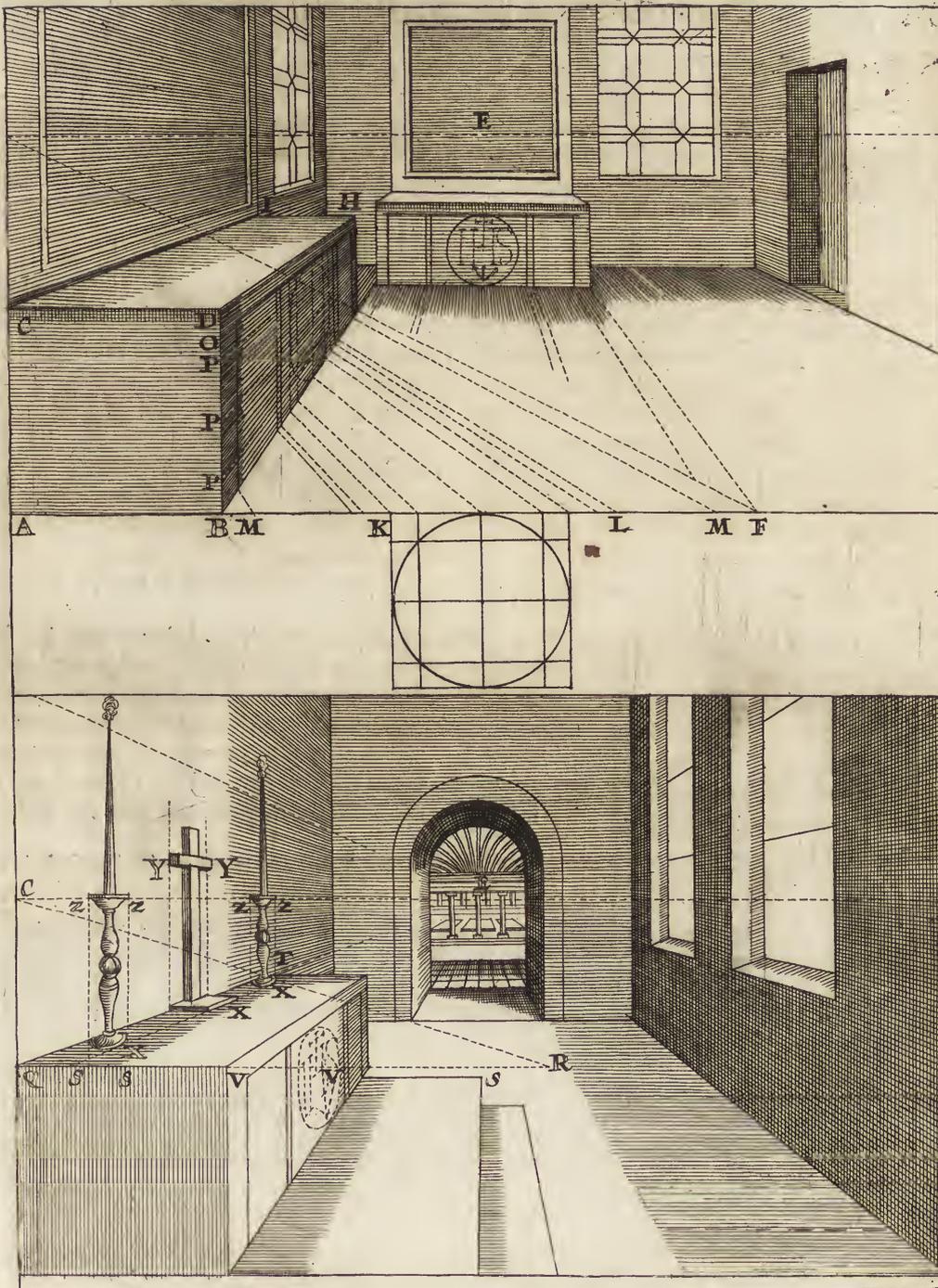
Übung der Altäre in Perspectiv zu bringen.

Der Hand-Griff die Altäre auffzuziehen / ist eben als wie die Rahmen der langen Tafeln / dessen dann unterschiedliches in nebenstehender Figur vorkommt / nemlich der Kränz in der Mitten / der Bord oder Saum des Altar-Tuchs / das Gebräm so auch an seinem Ort sich findet.

Erstlich vor den hintern Altar / welcher von vorn anzusehen / hat es keine Schwierigkeit: Daß wann man ihm seine Höhe und Länge gegeben hat / so ziehet man von allen Puncten auff der Grund-Linie nach dem Gesicht's-Punct E, und von den Durchschnitten welche diese Linien auf der untersten Linie des Altars machen / werden Perpendicular-Linien auffgerichtet: Der Kränz in der Mitten wird mit dem Circel gemacht. Das übrige ist aus der Figur leicht zu verstehen.

Um den Altar nach der Seite zu machen / so muß man die Höhe und Breite so man demselben geben will / auf den verlangten Platz stellen / wie dann AB ist die Breite / und BD die Höhe / hernach von BD und C Linien nach dem Gesicht's-Punct E ziehen / weilen BF die Länge des hintern oder in der Tiefe stehenden Altars ist / und weilen wir eben diese Länge auch dem jenigen an der Seite geben wollen / so muß man von dem Punct F. nach dem Distanz-Punct G eine Linie ziehen / und beobachten wo diese den Gesicht's-Strahl BE durchschneidet / von dar wird eine kleine Perpendicular-Linie auffgerichtet / biß dahin wo selbe den Strahl D berührt / in dem Punct H, von H wird eine kleine Parallel-Linie nach I gezogen / in den Gesicht's-Strahl C. Damit überkommen wir das Obertheil des Altars CDHI um nun die 2. Gebräme / des Altar-Tuchs von einer und der andern Seite des Kreyses in der Mitten befindlich / zu haben; so ziehet man von denen Puncten LK, auf der Grund-Linie / nach dem Distanz-Punct G, und bekommt mithin ein Gesicht's-Strahl BE, dieselbigen; Auf gleiche Weise giebet M die Breite des Bords von dem Altar-Tuch: nach dem man nun das Maas BM genommen / muß man dasselbe aus D nach B unter sich stellen / gibet den Punct O, vor die Breite des Bords des Tischtuchs von oben: wegen des Creisses in der Mitten / will ich hier nicht mehr wieder holen was ich anderwärts gedacht / allwo nachgesehen werden kan / wie solche Circel-Risse in Perspectiv zu bringen seyn; Im übrigen ist dieses genug / daß man wisse / wie das von allen Theilungen auf der Grund-Linie / man nach dem Distanz-Punct G Linien ziehen müsse / und wo selbe in dem Gesicht's-Strahl BE durchschneiden / allda Perpendicular Linien auffrichten / nach diesen alle eben diese Maase nehmen / und selbe aus B nach O über sich stellen / als da sind PPP. von allen diesen Maasen nun / müssen Linien nach dem Gesicht's-Punct E gezogen werden / und beobachtet / wo selbe die blinden Perpendicular-Linien durchschneiden / um durch solche Durchschnitte-Puncte / die krummen Linien zu finden / welche den Circel-Creis in Perspectiv geben. Wo aber an statt dieser Verbrämung und des Creisses / Etich-Werck wäre / müste man doch eben auf gleiche Weise verfahren / solche zu verfertigen.

In der untern Figur / habe ich eben diesen Altar ohne Linien vorgestellt / und mit einem Crucifix und zweyen Leuchtern geziert / um aber den Platz der Leuchter zu haben / so muß die Linie des Eck's von dem Altar verlängert werden / wie bey QR zu sehen / und alsdann muß man von dem Distanz-Punct G, eine Linie durch das Eck des Altars T ziehen / und so weit fortsetzen / biß sie die Linie QR berührt / und diese Linie QR wird seyn / die Länge des Altars / so BF in der obern Figur gleich ist. Auf dieser Linie nun / werden alle Maase des Kreuzes und der Leuchter gestellet / als da sind V, vor das Kreuz und S vor die Leuchter / von allen diesen Puncten S, V müssen Linien nach dem Distanz-Punct G gezogen werden / und acht gegeben / daß in den Durchschnitten des Strahls QE kleine Parallel-Linien auffgerichtet werden / welche dann durch den Gesicht's-Strahl ES durchschneiden / geben das vierecke X auf dem Altar vor das Kreuz / das Vierecke wird nun vor den Fuß des Kreuzes überlassen / und von der Mitten dieses Vierecks wird das Creuz auffgezogen: um das Maas der Quer-Balken des Kreuzes zu finden / muß man von den Ecken des Vierecks des Kreuzes blinde Perpendicular-Linien auffrichten / wie allhier mit Y angezeigt ist / und vor die Leuchter / werden nach dem Gesicht's-Punct Linien gezogen. In diese Vierecke wird ein Circel gerissen / und acht gegeben / wo derselbe die Diagonal-Linie durchschneidet / um die jenigen Perpendicular-Linien auffrichten zu können / welche die Breite der obern Schüssel des Leuchters geben / von welchen man dann nach dem Gesicht's-Punct Linien ziehet; von der Mitten der Vierecke oder Kreissen der Leuchter-Füßen / muß auch eine Perpendicular-Linie gezogen werden / vor die Hülsen des Leuchters / und das Warzeichen / so hoch macht als man eben selbst will. Um diese zu proportioniren / so muß man von der Höhe des ersten Lichts eine Linie nach dem Gesicht's-Punct ziehen / das übrige ist im vorigem schon berichtet worden / und wird die Figur von selbigem Handgriff Erinnerung thun.



Kram-Läden in Perspectiv auffzuziehen.

Nöthig sein die Kram-Läden der Kauff-Leute mit Brettern und Fächern von allen Seiten ausgefüllt / allda ihre Wahren zu verwahren / und rein zu behalten.

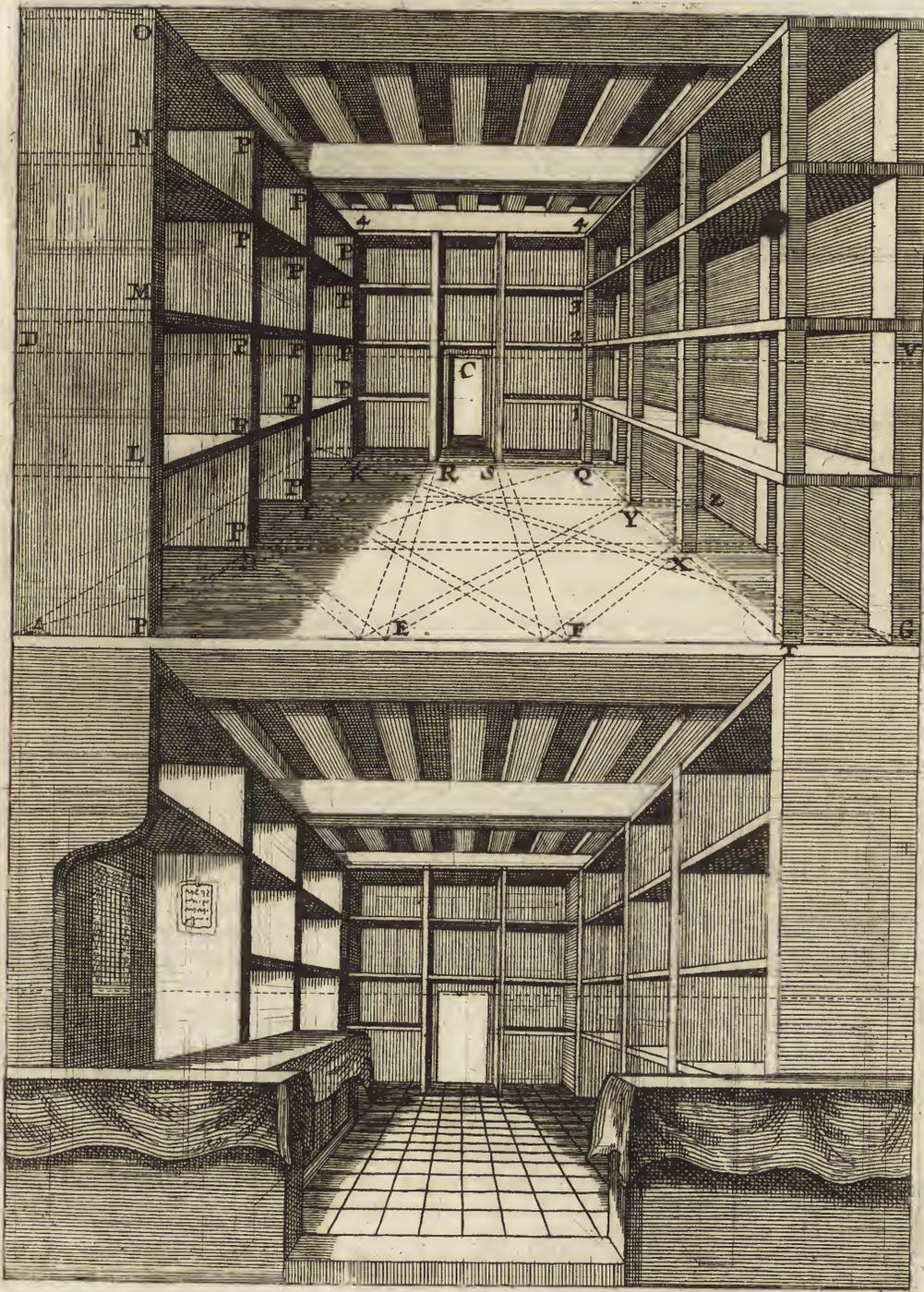
Die Weiße diese Wahren-Fächer zu machen / ist fast einerley mit deren die Thüren und Fenster zu machen: Zum Exempel: wann an statt der Maur-Dicke / in dem Hand-Griff der Fenster Auffziehung, man allhier das Bret AB. hinstellet; von dem Punct B nach dem Gesichtspunct C, eine Linie ziehet / vor das Untertheil der Bretter / und dann auf die Grund-Linie / aus dem Punct B die Distanzen / und Maase der Bretter und Pfosten EFG stellet / so muß man auch von diesen 3. Puncten nach den Distanz-Puncten D, welche Linien auff dem Gesicht-Strahl B, die Durchschnitte HIK machen / von welchen nachgehends die Perpendicular-Linien auffgerichtet werden.

Um nun die Quer-Bretter zu bekommen / so muß man vor so viel als man deren haben will / auf dem Brett AB, oder nur auf dem ersten Perpendicular DC, bemercken / wie bey denen Maasen LMNO zu sehen / von deren Puncten / ziehet man Linien nach dem Gesichtspunct C, so wird man in denen Durchschnitten / der Perpendicularn bey den Puncten P, die verlangten Fächer haben. Alsdann muß man von denen Puncten P, kleine Parallel-Linien mit der Grund-Linie ziehen / welche die Ecken der Fächer geben werden / und die Seiten in Ober- und Unter-Theile unterscheiden.

Vor die Tabletten oder Fächer so von vorn anzusehen / ist ferner nichts anzumercken / als daß man von denen Maasen EF, und von den Durchschnitten der Vertieffungs-Linie KQ Perpendicular-Linien auffrichte / nemlich RS, und auch vor die Quer-Bretter / Pararell-Linien ziehe / durch alle Theilungs-Puncte / welche sich auf dem Perpendicular K finden / als da sind P₁, P₂, P₃, P₄.

Vor die Fächer von der andern Seite / allwo die gesierdte Pfosten seyn / und die Bretter zu unterstützen / wird man derer Breite überkommen / so man die Maase TG nach dem Gesichtspunct C ziehet: Um aber ihren Grund oder Vierecke zubekommen / so muß man von denen Maasen AEF. nach dem Distanz-Punct V Linien ziehen / welche auf dem Strahl TC, die Durchschnitte XYQ geben / durch diese Puncte müssen kleine Parallel-Linien gezogen werden / biß solche die Gesicht-Strahlen TG. erreichen / in dem Punct Z. Nun werden von den Winkeln dieser kleiner Vierungen Perpendicular-Linien auffgerichtet / welche die Pfosten seyn / wie aus der Figur deutlich zu ersehen ist.

Die untere Figur weist einen Kram-Laden ganz bereit / um die verlangte Wahren dar- ein zu bringen / und auszufüllen. Ist es ein Buchladen / so werden sie mit Bücher: Eine Apotheck / so werden sie mit Büxen und Gläsern: Ein Tuch-Laden / so wird es mit Paqueten von Stoffen ausgefertigt &c.



Gebäude von aussen anzusehen.

Nächst haben wir geredet von Dingen so inwendig der Gebäude Kirchen &c. zu sehen; jetzt wollen wir einige Anzeige thun/ wie dergleichen Sachen von aussen vorzustellen.

Die meisten Lehr-Sätze/ so wir gegeben haben/ um das innere der Häuser aufzuziehen/ können auch dienen vor das äussere der selben: Zum Exempel: der Weeg welcher gezeigt worden ist/ um die Thüren und Fenster aufzuziehen/ an welchem Ort in einer Maur es auch sey/ ist allein genugsam vor das äussere aller Gattungen von Gebäuden/ dieweilen von aussen an denen Häusern nichts zu Gesichte kommet/ als Thüren und Fenster. Welche so sie mit Baukunst-mässigen Geßims-Werck gezieret/ von uns eben sowol gelehret worden/ wie selbe aufzuziehen/ da es dann nach zu sehen belieben wolle.

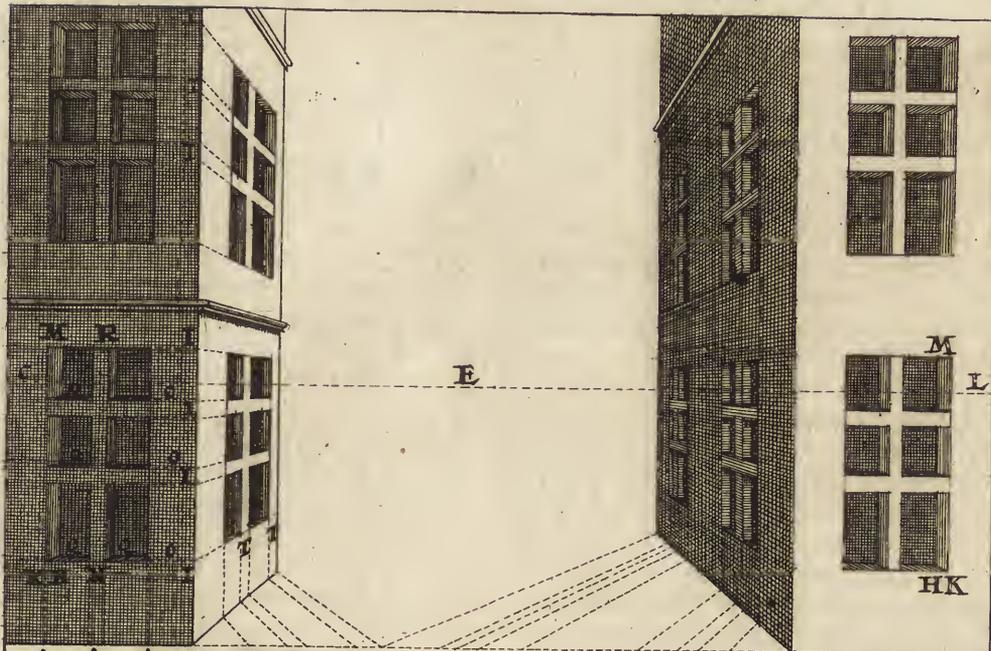
Wann es Fenster gibt von vorn anzusehen/ wie A, und man auch dieselben mit den Fenstern so von der Seite anzusehen/ und welche gleiche Maasse haben/ will zusammen lauffen machen/ so muß man diese Maasse auf die Grund-Linie stellen/ wie dann BBB, so mit AAA ganz gleich seyn/ diese 3. Punkte BBB zieht man nach dem Distanz-Punct C, und wo der Gesicht's-Strahl DE von ihnen durchschnitten wird/ nemlich in dem Punct F. um von diesen Punkten Perpendicular-Linien aufzurichten/ welches dann der Pfosten oder Pfeiler der gegen einander lauffenden Fenster seyn.

Vor die Quer-Balken/ muß man die jenigen Quer- oder Kreuz-Balken der Fenster/ so von vorn angesehen werden/ fort sehen/ bis an die Perpendicular-Linie D, welches die Punkte I geben wird/ und diese zieht man nach dem Gesicht's-Punct E um die Perpendicular-Linien F zu durchschneiden/ und also das Kreuz derer mit den vorderen zusammen lauffenden Fenster zu überkommen.

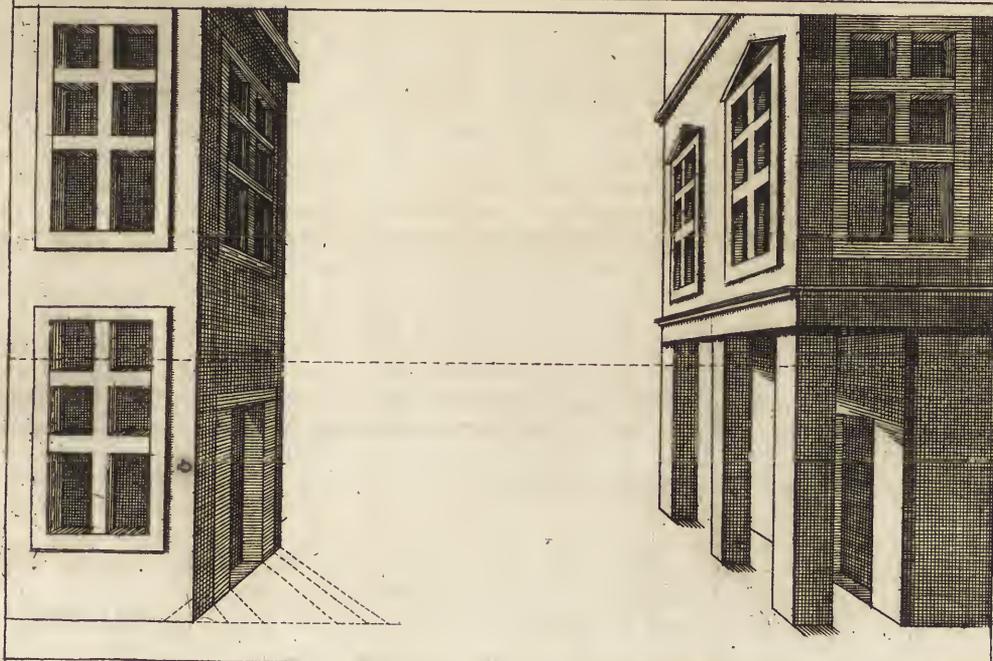
Wann man eine grössere Zahl von Fenstern haben wolte/so hat man ferner nichts zu thun/ als daß man die Gesicht's-Strahlen der ersten Fenster fort setze/ um denen andern eben dieses Maass und Höhe des Kreuzes auch richtig bezubringen. Wie dieses zusehen ist an dem andern Haus der gegen über stehenden Seite/ welches 2. Fenster hat/ durch eben vorigen Weeg und eben die jenigen Strahlen des ersten Fensters überkommen. Vor die Breite oder Dicke der Pfosten und vordern Fenster-Kreuz/ dieselbige muß hestellet werden/ auf den untern Quer-Balken des Fensters KH, und von dem Ecke dieses Fensters/ nemlich K. muß man nach dem Gesicht's-Punct E ziehen/ und von dem Punct/ nach dem Distanz-Punct C, vor das Fenster A; von dem Distanz-Punct L, aber vor das Fenster der andern Seite; auch muß von dem Durchschnitt dieser 2. letztern Linien/ eine Perpendicular-Linie HM auffgericht werden. Und dann von allen Ecken des Fensters nach dem Gesicht's-Punct Linien gezogen; wie auch von denen Durchschnitten/ oder den Punkten Q, welche dieselben in dem Perpendicul M machen/ müssen Parallel-Linien gezogen werden/ welche dann die Dicke des Kreuzes oder der Querbalken geben werden/ die Dicke des Pfeilers oder Pfostens N, so in der Mitten des Fensters steht/ überkommt man/ so man von dem Eck N nach dem Gesicht's-Punct zieht/ wo nun dieser Gesicht's-Strahl die Dicke des Quer-Balkens/ nemlich in dem Punct Q durchschneidet/ allda muß die Perpendicular-Linie QR auffgericht werden.

Vor die Dicke des über das Ecke entgegen lauffenden Seiten Fensters müssen die Linien der bereits gefundenen vordern Kreuz-Balken/ bis an das Ecke der Maur DI hinaus gezogen werden/ solches giebet die Distanzen OI, von den Punkten O, werden Linien nach dem Gesicht's-Punct E gezogen. Alsdann machet man kleine Parallel-Linien von allen Ecken der Fenster/ nemlich ST, welche die Strahlen O durchschneiden/ und bey dem Punct S die Dicke geben. Diese Lehr-Sätze dienen vor alle hoch oder niedrige Fenster.

In der untern Figur siehet man einetzkürzte Pfeiler/ so auch durch vorher angezeigten Weg gemacht worden/ wie erh alles was dabey zu sehen/ und ist solches alles ganz leicht zu verstehen/ und zu practiciren/ nach obgedacht. Lehr-



A A A D B B B



Um die Dächer der Häuser in Perspectiv zu bringen.

Die Dächer seyn unterschiedlich in der Höhe / nach dem man sie eben machen will; Diese von Schiefer-Stein / seyn gemeiniglich mehr aufrecht / ihre Figur ist meistens ein gleichseitiger Triangel / ich will sagen / daß die Höhe einer Seite des Dachs so groß ist / als die ganze Breite des Hauses / wie zu sehen ist / in der kleinen Figur / welche ich ganz unten beygefügt habe / nemlich CA, oder CB, seyn gleicher Länge mit AB; Andere nehmen die Breite AB, vor die Höhe des Giebels aber / BC, welches zwar ein höheres Dach gibt / allein ist es nicht so gewöhnlich als DC. Vor die Ziegel-Platten-Dächer / gibt man nicht mehr als zwey Dritttheil von der jenigen Höhe / welche die mit Schiefer-Platten haben / oder von der Breite des Hauses / wie bey AEB zu sehen: Ein niedrig Burgundisch Dach / hat nicht mehr in der Höhe / als die Helffte seiner Breite / wie AFB zeigt: Einem hohen Ziegel-Dach giebet man nur den dritten Theil des Hauses Breite / vor die abhangenden Seiten / oder die Abdachung / wie bey A 9 B zu sehen,

Ehe daß wir weiter gehen / ist allhier zu berichten / was wir die Giebels-Höhe nennen. Das ist / ein in der Mitten des auf dem Vorder-Theil des Hauses liegenden Balcken / Dachschwelle genannt / welcher das Dach trägt / Perpendicular auffgerichteter Balcken / an dessen Ober-Theil sich die Balcken zusammen schliessen / gleich wie GH ist. Stütz-Sparren / das sind die gegen einander geneigte Balcken / welche das ganze Dach tragen / und die Abdachung geben / wie in HI zu sehen; Die übrigen Stücke / so sich gemeiniglich an den Ecken der Dächer befinden / nennet man das Vordach / und bestehet solches aus etwas längern Balcken / weder die Stütz-Sparren / weilen sie etwas über der Maur hervor ragen / um den Regen abzuleiten / wie bey HK, zu sehen.

Es seyn 3. Gattungen von Dächern in Gebrauch / erstlichen die Zeltformige / dann zweyhängige / und letztlich Pultformige / die ersten haben vier abhängige Seiten; die zweyten zwey; und die dritten nur eine.

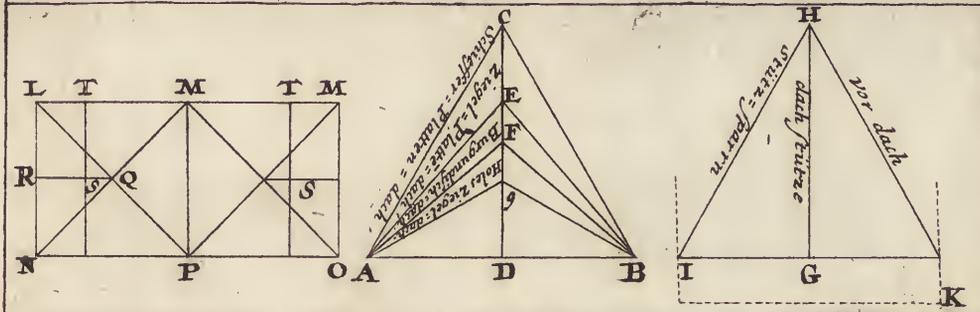
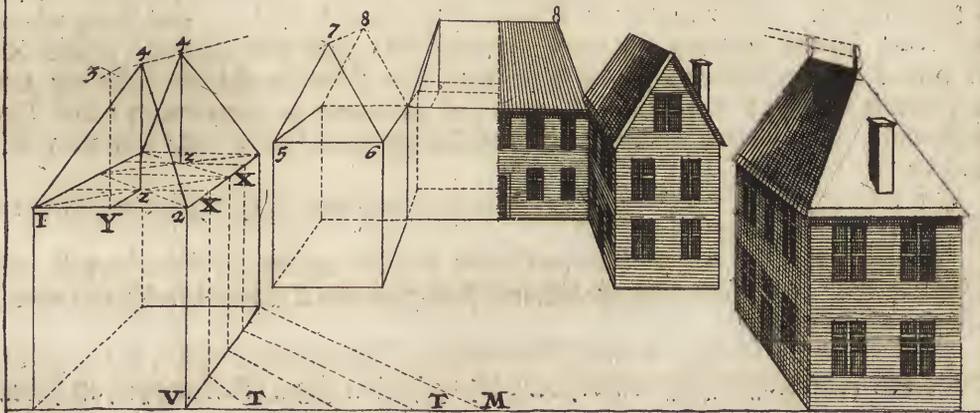
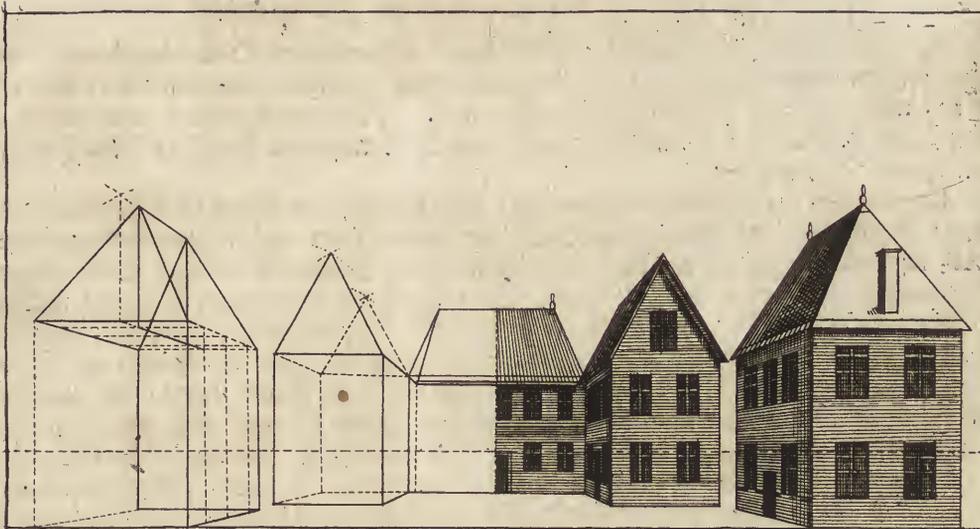
Ein Zeltformigtes Dach / in Perspectiv zu bringen / muß man erstlich den Platz der Dach-Stütze wissen / um das Vordach darnach zu ziehen / und das ist / warum ich den Geometrischen Grund LMNO gemacht habe / um zu zeigen / daß die Breite des Hauses LN, ein Vierecke machen muß LMNP, in welchem man zwey Diagonal-Linien ziehet / welche sich in Q durchschneiden. Einige messen die Dach-Stütze von dem Punct Q an / allein diese Art ist allzu kurz / und macht allzu niedrige und litzende Dächer / die jenigen so etwas mehr aufrecht stehen / machen ein formlicheres Ansehen; Deswegen muß man sich auch gegen der Maur LN nähern / und zwar um den dritten Theil der Distanz QR, welches wird seyn bey dem Punct S; durch dieß Punct S muß ein Perpendicular-Linie auf dse Linie NP gezogen werden / welche mit T allhier bezeichnet ist: Alsdann werden diese Maasse LT und TM übergetragen auff die Grund-Linie / und von dar Linien nach dem Distanz-Punct gezogen / welcher allhier mehr entfernt ist / als sonst / dabey aber muß man acht geben / wo diese Linien den Gesicht-Strahl V schneiden; von diesen Durchschnitten müssen Perpendicular-Linien aufgezogen werden / bis an das Obere der Maur / welche da geben die Puncte X, von diesen müssen mit der Grund-Linie Parallelen gezogen werden / bis zu dem andern Sehstrahl I; Dann muß man von der Mitten der Maur Y, nach dem Gesicht-Punct ziehen / um diese Parallel-Linien in dem Punct Z zu durchschneiden / von diesem Punct nun / wird die Dach-Stütze auffgerichtet / um aber dieser ihre Höhe zu geben / so muß man wissen / allwo man dieselbe bedecken will / und solchem nach ihr das Maas geben / wovon wir oben geredt haben. Gesezt daß es ein Schiefer-Dach seye / so muß man mit der Breite der Maur einen gleichseitigen Triangel machen / nemlich 1. 2. 3. und von dem Punct 3. nach dem Gesicht-Punct ziehen / da dann die Dach-Stütze in 4. Durchschnitten wird / nach diesem Punct werden dann die Linien gezogen / welche das Ecke des Hauses oder Dachs formiren / und ihu die Gestalt eines Zelts geben.

Ein zweyhängig Dach zu machen / das hat nicht so viel Arbeit / man darff nur allein von der Breite der Maur 5. 6. einen gleichseitigen Triangel 5. 6. 7. machen / und auch eben so auf dem andern Ende der Maur thun / welches den Punct 8 giebet / alsdann ziehet man diese 7. und 8. zusammen / so hat das Dach seine Gestalt und Maas.

Die Figuren auf der andern Seite / weissen eben diese Dinge / aber ohne Verdunklung der Linien. Dieser Vor-schuß des Dachs / so über die Maur hervor sicht / kan nach belieben gemacht werden.

Das in der Mitten stehende Haus / ist mit einem Zeltformigen Dach bedeckt / und wird eben so gemacht / wie das von der Seite.

In der Figur wo die Buchstaben seyn / hab ich den Horizon sehr hoch gesetzt / um auf die Häuser sehen zu können / und mehrere Leichtigkeit zu geben / den Hand Griff zu verstehen. Aber weilen solch ein Prospect selten vorkommt / so habe ich auch die andern Figuren oben beygefügt / allwo der Horizon niedrig ist / wie es eben gewöhnlich vorkommt / und doch wird solches auch nach einerley Hand-griff mit den vorigen gemacht / wie in der Figur zu sehen ist.



Fortsetzung der Dächer in Perspectiv.

N vorhergehender Figur haben wir ein doppel- abhängiges Dach beygebracht / von vorn anzusehen / bey welchen man sich eines gleichseitigen Triangels zu bedienen hat / wegen der Höhe / wann man ein Schiefer-Dach machen will. Wann man es aber von andern Dingen als von Ziegel-Platten oder hohlen Ziegeln machen will / so muß man denselben Maase in der untern kleinen Figur darzu nehmen.

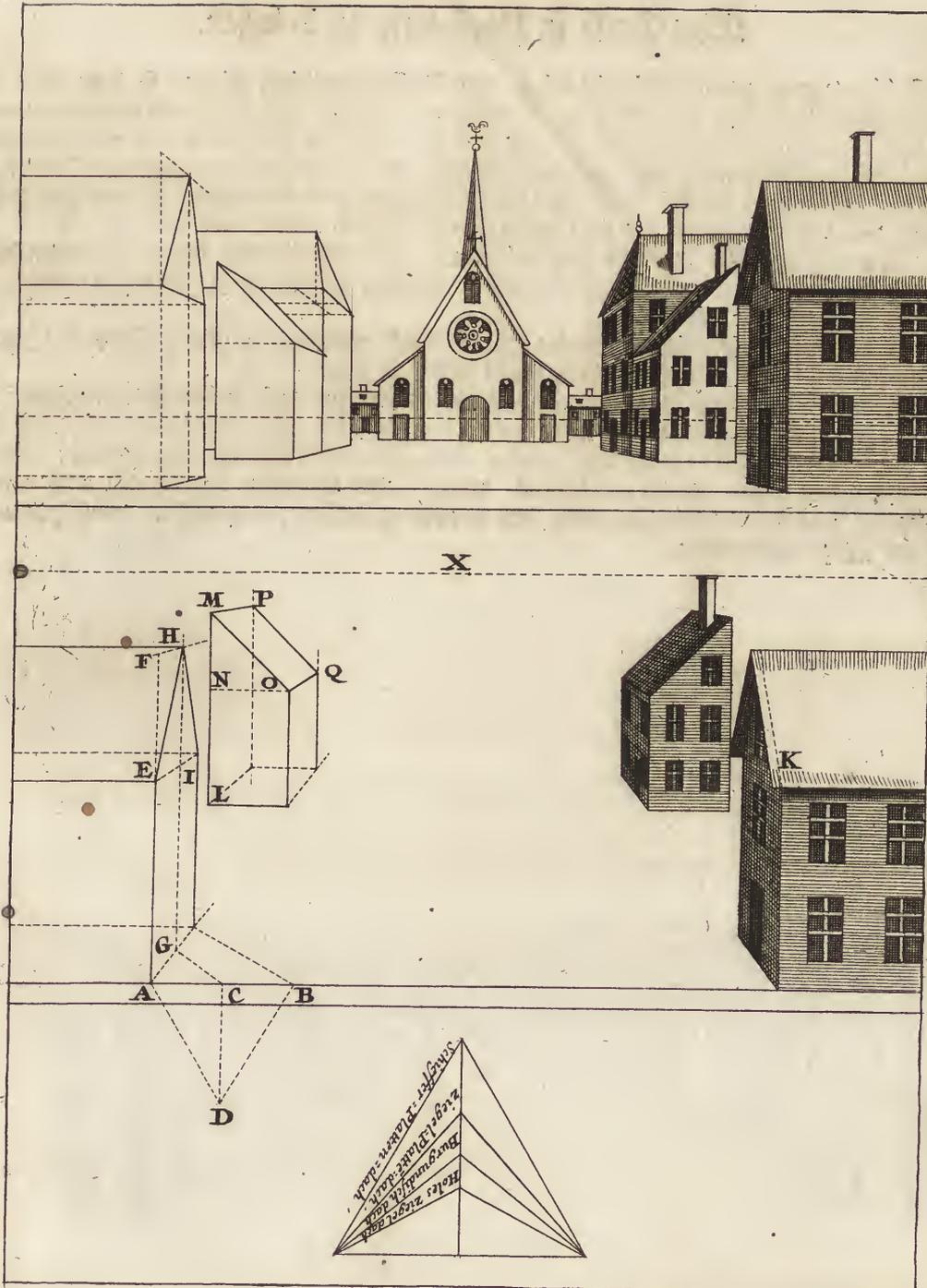
Um diese Art von Dächern retourniren / oder über Ecke nach dem Gesicht-Punct lauffen zu machen / so muß man von dem Fuß des Hauses an / dessen Breite / auf die Grund-Linie stellen / nemlich AB, in der untern Figur / und nach dieser Breite einen Triangel formiren / in derjenigen Höhe welche man dem Dach geben will / gleichwie in der Figur ein gleichseitiger Triangel zu dem Ende gemacht worden / davon CD die Höhe ist / welche man Perpendicular, über dem ersten Ecke der Maur auffrichten muß / wie EF zeigt ; Alsdann muß man die Breite des Hauses bis C nehmen / welches ist die Helffte von AB, und dieselbige nach dem Distanz- Punct ziehen / wo nun diese Linie den Gesicht-Strahl A durchschneidet / nemlich in dem Punct G, muß man eine Perpendicular-Linie auffrichten ; auch nachgehends von dem Punct F nach dem Gesicht- Punct X ziehen / so wird der Durchschnitt / welchen diese Linie in dem Perpendicular H macht / die Spitze des doppel- abhängigen Dachs seyn / nach welcher man dann von den Ecken des Hauses EI. Linien ziehet. Wann man sich hiebey einigen Vorthail bedienen will / so kan man dieses wohl auch nach belieben ziehen / wie auf der andern Seit bey K zu sehen.

Vor die Pult- förmige Dächer / so darff man nur die Linie / allwo man das Oberheil des Dachs anfügen will / erlängern / wie bey der Linie LM zu sehen / und demselben eine Abhängung geben nach belieben. Allhier hat das Dach so viel Höhe nemlich MN. als das Haus Breite hat / nemlich NO ; Wann man nun von denen Puncten MO. nach dem Gesicht- Punct X Linien ziehet / so wird man die Perpendicular, so in den vertiefften Ecken des Hauses auffgerichtet worden / in den Puncten Q und P durchschneiden / und nach zusammen gezogenen Linien / das Dach fertiget haben. Die Figuren der andern Seite stellen eben diese Häuser vor / aber ohne die hierzu gebrauchten Linien.

Die obern Figuren dienen allein um zu zeigen / was man allezeit zu beobachten hat / wann der Horizon verändert wird.

Ich habe hinten her / eine Kirche in der Mitten gestellet / welche mit einem doppel- abhängigen Dach bedeckt / die Seiten- Gebäude aber mit Pult- förmigen Dächern / welche nur einen einfachen Riß erfordert haben.

Ich habe auch ein Haus mit einem Zelt- förmigen Dach mit beygebracht / so über Eck angesehen wird / von deren Auffreißung wir bey der vorhergehenden Figur Meldung gethan haben.



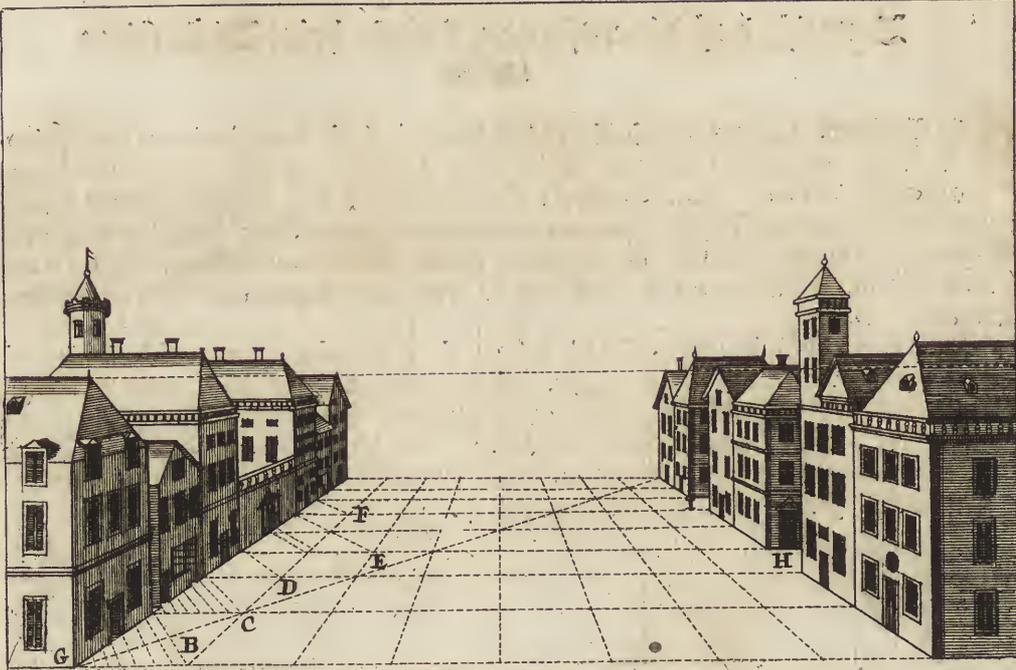
Eine Gasse in Perspectiv zu bringen.

S könnte zwar genug Nachricht geben / von Auffreiffung dieser Figur / so man allein diese selbe wol betrachtet / dann der Hand-Griff ganz leicht ist. Und darff man nur einen Grund von einfachen Vierecken machen / nach dem gewöhnlichen Weg / und 1. 2. oder 3. Vierecke nehmen / vor die Breite und Länge jedweden Hauses; Und über dieser genommenen Breite / die Maaße der Thüren und Fenster stellen / um die Verkürzung zu überkommen / in dem man die Linien nach dem Distanz-Punct A zieht / als da sind die Maaße BCDE und F.

Der erste Winckel jedweden Hauses kan vor eine Aufzugs-Linie dienen / wie man dann bey dem ersten Haus in dem Winckel G siehet. Wie die Dächer sollen gemacht werden / haben wir im vorigen genug berichtet.

Wann man Quer-Gassen andeuten will / so darff man nur 1. 2. oder 3. Vierecke ledig lassen / ohne daselbst etwas aufzuziehen / wie bey H und I zu sehen.

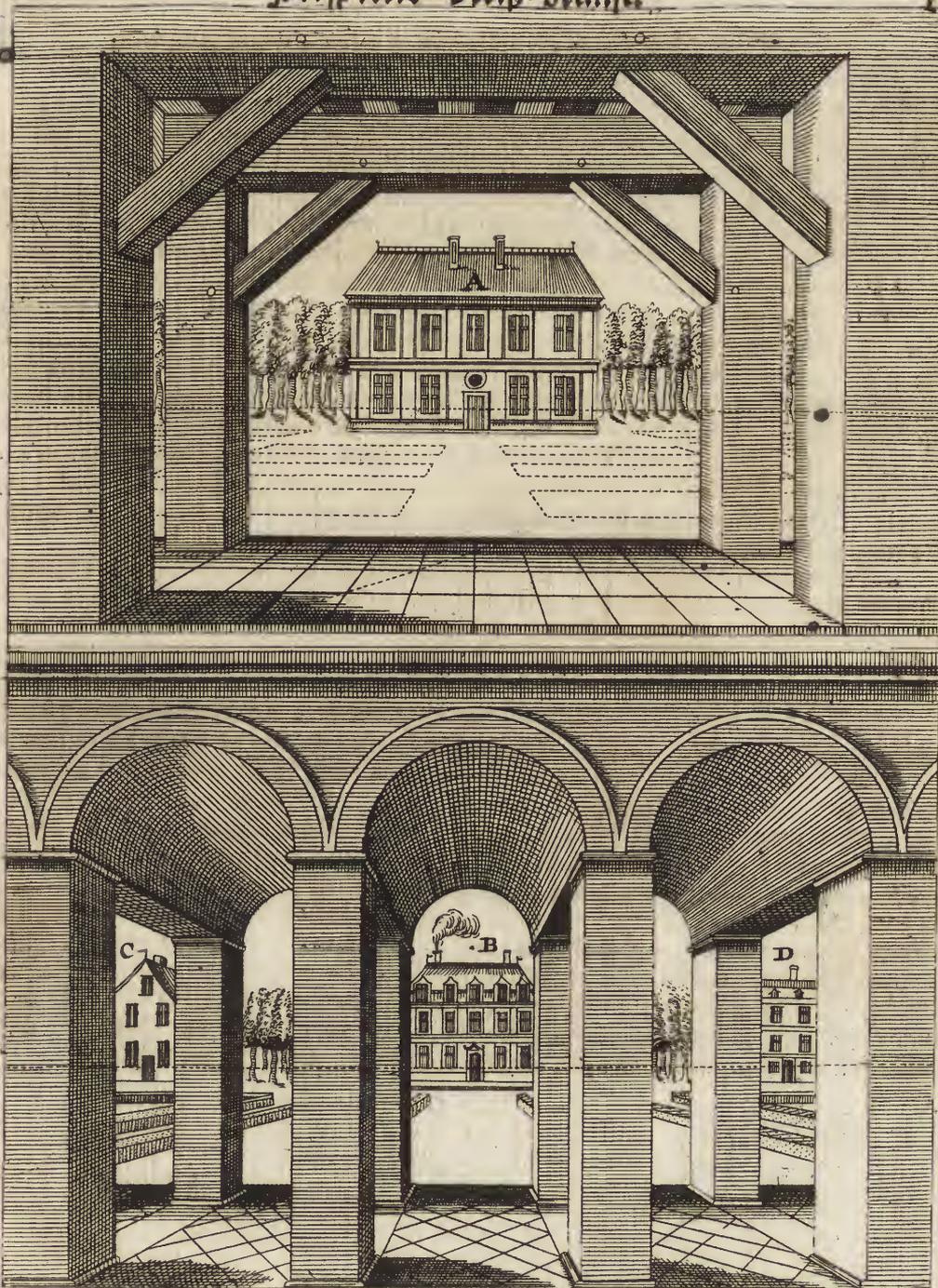
Die untere Figur ist beygesetzt / um erkennen zu machen / daß / wann man ein Haus vor das andere hervor rucken / oder zurück setzen wolte; daß man nur allein derselben Aufzugs-Linie um ein oder etliche Vierecke heraus rucken / oder einwärts stellen dürffe auf dem Grund. Gleichwie L besser hervor stehet / als um ein Viereck / weder K und M, weder L: und also auch von denen übrigen; Das andere wird alles / nach dem in vorhergehenden obern und untern Figuren angewiesnen Weg / auffgerissen.



Beweis / daß die entfernten Objecta keine Dicke sehen lassen.

Das Perspectiv hat uns benachrichtet / daß die Objecta so dem Horizont nahe stehen / das ist / welche im weitesten Abstand sich befinden / keine Dicke weissen können / wo sie von vorn angesehen werden. Zum Exempel: Die Häuser als wie ABCD, dürffen keine Breite haben an den Fenstern und Thüren; sondern allein einen einfachen Riß: Die Ursach ist diese / daß die Sehstrahlen / so von dem Object ausgehen / in dem Auge einen so kleinen Winckel machen / und dermassen sich zusammen ziehen / daß man sie / von denen ihnen an der Seite stehenden / nicht unterscheiden kan.

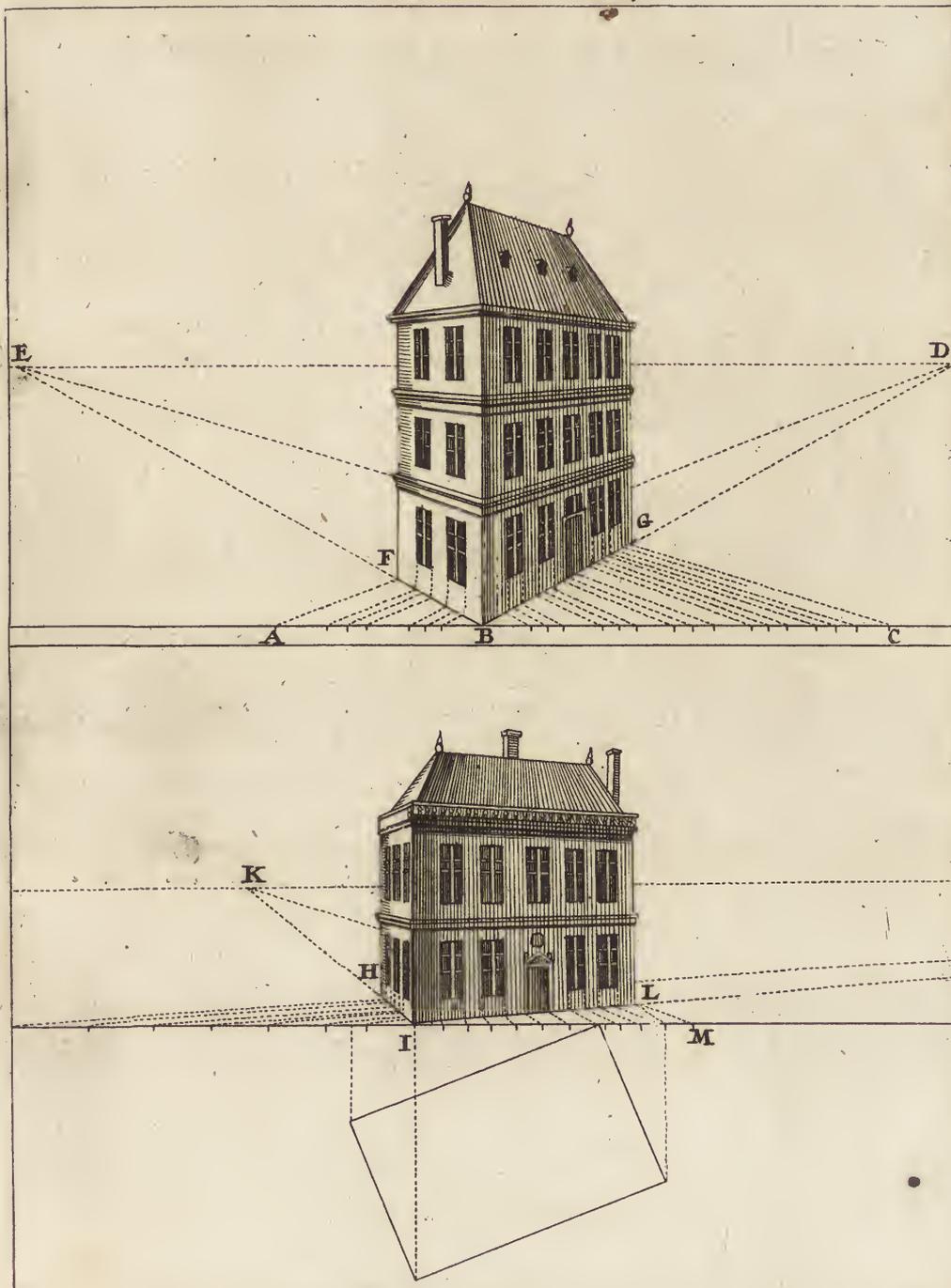
Ich könnte diesen Dingen wol noch mehrere Beweis beyfügen / wann ich glauben könnte / daß es zu unserm Vorhaben dienen möchte. Weil solches aber der Zweck dieses Buchs nicht ist / und keinen sondern Nutzen bringet / als lasse es bey besagtem bewenden / mich erinnerend / was ich im Anfang dieses Werkes mich vernehmen lassen / daß ich nemlich mit denen Demonstrationen nichts zu thun haben wolle / weiln auch viele Leute nicht fähig sind solche zu verstehen / welches war auch unnöthig und allein vor die Gelehrten ist.



Von Gebäuen so über Eck angesehen werden.

Von diesen zweyen Gebäuen so über Eck anzusehen / wird das in der ersten Figur / auf eben die Weise gemacht / als wie wir gemeldet haben / bey den Vierecken / so von den Winkeln ins Gesicht fallen / und im Anfang des Berichts von dem Aufzug derer Dinge / so auf dergleichen Weise gesehen werden. Um aber die Mühe das vorige wieder zu durchlaufen / zu vermeiden / so sage ich / daß / um diese Gebäude zu machen / man alle deren Maße auf die Grund-Linie stellen müsse / und selbige nach dem Distanz-Punct ziehen ; und dann bey dem gewöhnlichen Durchschnit Perpendicular-Linien aufrichten / da dann der erste Winkel vor die Aufzugs-Linie dienet. Zum Exempel: Gegen stehendes Haus hat vor seine Breite AB, und vor seine Länge BC. welches doppelt so viel ist als die Breite AB, von diesen Puncten AB. müssen nach dem Distanz-Punct D ; Linie gezogen werden / und von BC. nach dem Distanz-Punct E. von dieser Linien ihren Durchschnitten BF und G, müssen Perpendicular-Linien aufgerichtet werden / welche die Ecken des Hauses geben. Die Maße aber / der Thüren und Fenster sollen zwischen die Buchstaben AB und BC gestellet werden / von allen diesen Puncten ziehet man Linien nach den Distanz-Puncten DE dabey gibe man acht wo BE oder BD durchschnitten wird / allda müssen die Posten der Fenster aufgerichtet werden. Das Perpendicular des ersten Winkels B, soll vor die Elevation-Linie dienen / welche die Kreuze und Höhe der Fenster gibt. Das übrige ist von selbst leicht zu verstehen.

Bei der untern Figur hat es eben einerley Hand-griff / als wie mit den ohne Ordnung hingestellten Eckeln / daß man nemlich einen Geometrischen Grund macht / und selbigen in Perspectiv bringt / als wie andere irregulare Dinge. Hernach leget man ein Lineal an alle Seiten des Grundes / und gibe acht wo der Horizont von selbigen durchschnitten wird / um allda einen Punct zu überkommen / wornach man die übrigen Linien von allen Seiten des Gebäues ziehen könne / als ob es ein Gesichtspunct wäre / eine jedwedere Seite wird hier ihren absonderlichen Punct haben. Zum Exempel: Der Grund sey bereits in Perspectiv gebracht / so gibt die Seite HI in dem Horizont das Punct K, nach welchem man alle die Strahlen von dieser Seite ziehen muß / die andere Seite IL. hat auch ihren besondern Punct / nach welchem alle die Strahlen von selbiger Seite zu ziehen seyn / allein unser Papier ist zu kurz / also daß dieser Punct da nicht zu Gesicht kommen kann. Wann nun diese 2. Punct gefunden / so muß das Lineal an selbige gelegt / und eine Linie durch die andere Seite des Gebäues gezogen werden / gleichlauffend mit deren des Grundes / welche den Punct in den Horizont gegeben hat / dieselbe muß man fortsetzen / bis an die Grund-Linie / gleichwie aus K durch das Ecke L bis nach M allhier beschehen / und durch das Eck H bis nach N ; Hernach setzet man zwischen NI, die Zahl der Fenster welche auf der Seite HI seyn sollen / wie auch zwischen I. und M stellet man die Maße deren Fenster / welche man auf der Seite IL haben will : Alle diese Maße / so nun auf der Grund-Linie seyn / muß man nach denen Puncten / welche man gefunden hat ziehen / und im übrigen verfahren wie bey der obigen Figur beschehen.



Spazier-Gänge von Bäumen in Perspectiv zu bringen.

Schon durch vorhergehende Wege man genugsam Anweisung hätte / um Spazier-Gänge in Perspectiv zu bringen / so bedünckt mich doch nicht unnützlich zu seyn / eine absonderliche Manier hier beizufügen / zu Erleichterung besagter Hand-Griffe.

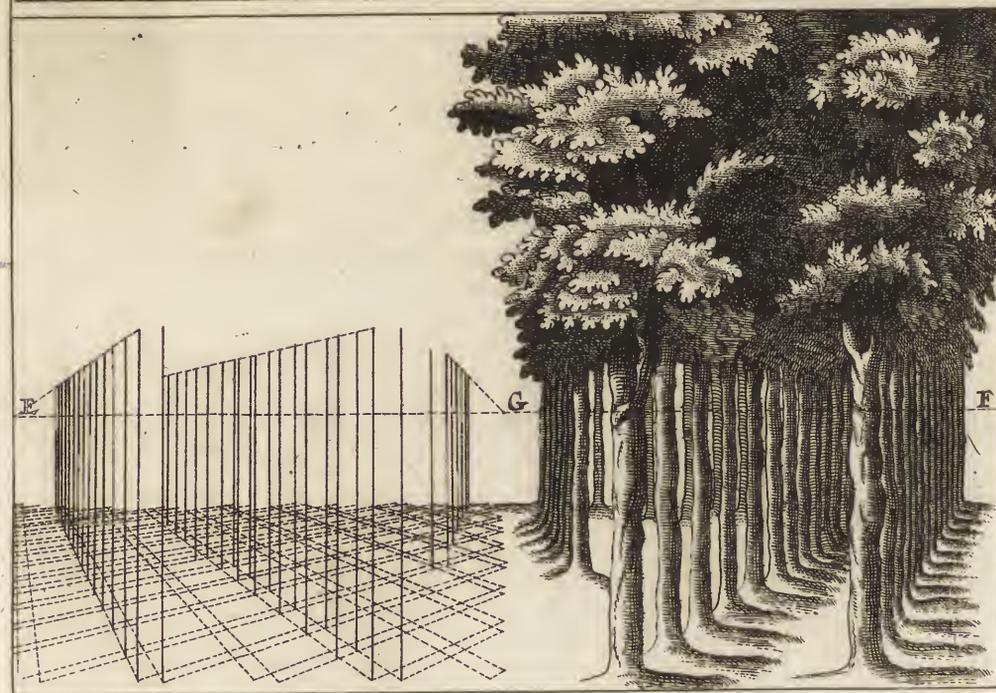
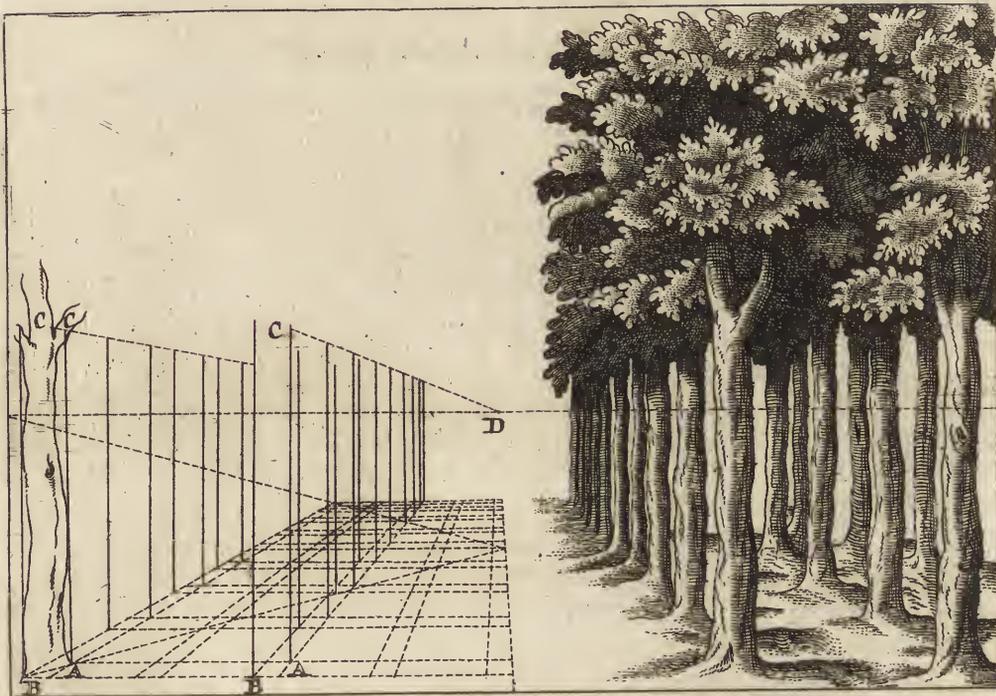
Wann man nicht mehr als eine Reihe von Bäumen auf jeder Seite in Perspectiv verlanget / so hat man nicht nöthig einen Grund von Vierecken zu machen / sondern allein der Lehre zu folgen / welche in der vierdten Nachricht am 17. Blatt gegeben habe.

Wo man aber eine Vielheit von Spazier-Gänge machen will / so bedünckt mich aufs allerbeste gethan zu seyn / so man ein Pflaster von Vierecken mit blinden Linien / vor die Bäume aufrichtet / allermassen wie solches unter den Gründen des 31. Blatts vorgestellet ist. Von den Diagonal-Linien der kleinen Vierecke / müssen nun Perpendicular-Linien auffgerichtet werden / wie man bey AB siehet: Wann man die Bäume weiter entfernt / oder die einen näher als die andern haben will / so muß man die Distanzen der Vierecke auf der Grund-Linie vermehren oder vermindern.

Wann man dem Stamm des ersten Baums die verlangte Höhe gegeben hat / wie bey AC zu sehen / so ziehet man von dem Punct C nach dem Gesichtspunct D. damit daß die Stämme der andern Bäume / keiner über den Gesichtsstrahl CD ausreiche: Der erste Baum AB, zeigt wie man zwischen zweyen geraden Linien / gleichwol einen formlichen Riß wie man es gut findet vor den Stamm des Baums zeichnen könne / und eben nicht an die gerade Linie gebunden seye.

Die untere Figur wird eben wie die obere gemacht / und hat sonsten keinen Unterschied / als diesen / daß wie obige die Vierecke gerad oder von vorn anzusehen gibt / also diese dieselben über Ecke vor Augen stellet; das ist zu sagen / daß man von denen Maassen auf der Grund-Linie / allezeit nach denen Distanz-Puncten EF ziehen müsse / und von denen kleinen Vierecken Perpendicular-Linien auffziehen / und das übrige machen wie wir oben berichtet haben.

Man könnte auch in einem einigen Perspectiv / da einige Spazier-Gänge gezogen wären / nach den Distanz-Puncten / auch einige andere stellen / welche sie nach dem Gesichtspunct zögen / wie man bey diesen in der Mitten sehen kan / welche sich nach dem Punct G ziehen / welches der Gesichtspunct ist / und die andern ziehen sich nach dem Puncten der Distanz E und F.



Von Garten in Perspectiv.

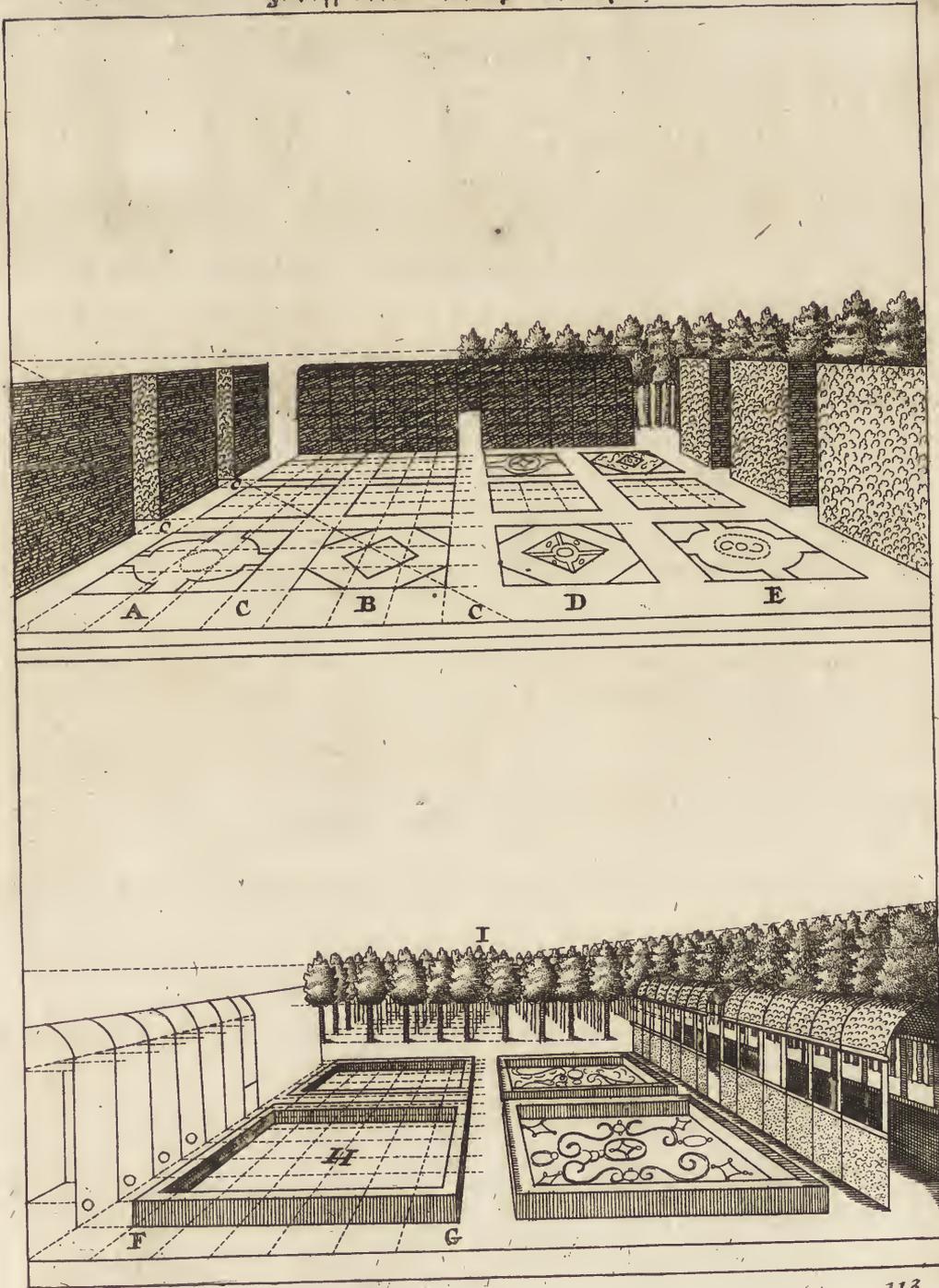
Ich habe in dem Tractat von denen Gründen / einen Weg gelehret / einen Grund von einem Garten sammt seinen Betten / zu verkürzen und in Perspectiv zu bringen / durch einen sehr leichten Handgriff; Wir setzen voran / daß man einen Plan oder Grund bereits habe. Aber weil ich diese Geometrische Gründe fliehe / so viel ich kan / weil es allzuviel Zeit kostet / sie zu machen; Als habe ich diesen gegenwärtigen Weg hiebey fügen wollen / um zuerkennen zu geben / daß nach dem man einen Grund von Vierecken gemacht / man hernach so viel oder so wenig derselben sich bedienen kan vor die Bierungen des Gartens / als man will / gleich wie hier seyn AB, deren jedwede von allen Seiten 3. Bierungen hält / und die übrigen Vierecke dienen vor die Spazier-Gänge C. Wer da will einige Blumen-Bette innerhalb den Bierungen des Gartens machen / der muß sich der kleinen Vierecke einer jedweden Bierung bedienen / da dann jene von dieser durchschnitten werden / und also das Garten-Bett seine verlangte Figur überkommt / wie solches zu sehen ist / bey den Bierungen AB, und von der andern Seite bey DE. Die Pfäle / oder Stafeten / und grüne Bogen / Spazier-Gänge / ic. haben gegen einander über ihre Öffnungen nach der Breite der Spazier-Gänge.

Von Bierungen mit einem Bord oder Einfassung.

Wann man um die Bierungen eine Einfassung machen will / so muß man an das Ecke die Höhe und Breite / so man ihr geben will / stellen / und von diesen Maasen die Linien nach dem Gesichtspunct ziehen. Zum Exempel: In der untern Figur ist FG, die Höhe und Breite der Einfassung der Bierung H. Von den Ecken dieser kleinen Vierecke FG, werden nach dem Gesichtspunct Linien gezogen / und der Rest gemacht / wie wir schon mehrmahlen berichtet haben.

Vor die grünen Gewölber / muß man von denen Wincklen der Vierecke des Spazier-Ganges / die Pfosten / oder Perpendicular-Linien aufrichten / nemlich O. Das übrige wird gemacht / wie die gewölbte Bogen / so von der Seite angesehen werden / wovon am 60. Blatt.

Das kleine Gehölz so zu hinterst ist / wird gemacht mit Aufrichtung von Perpendicular-Linien aus allen Wincklen eines Pflasters Bierungen.

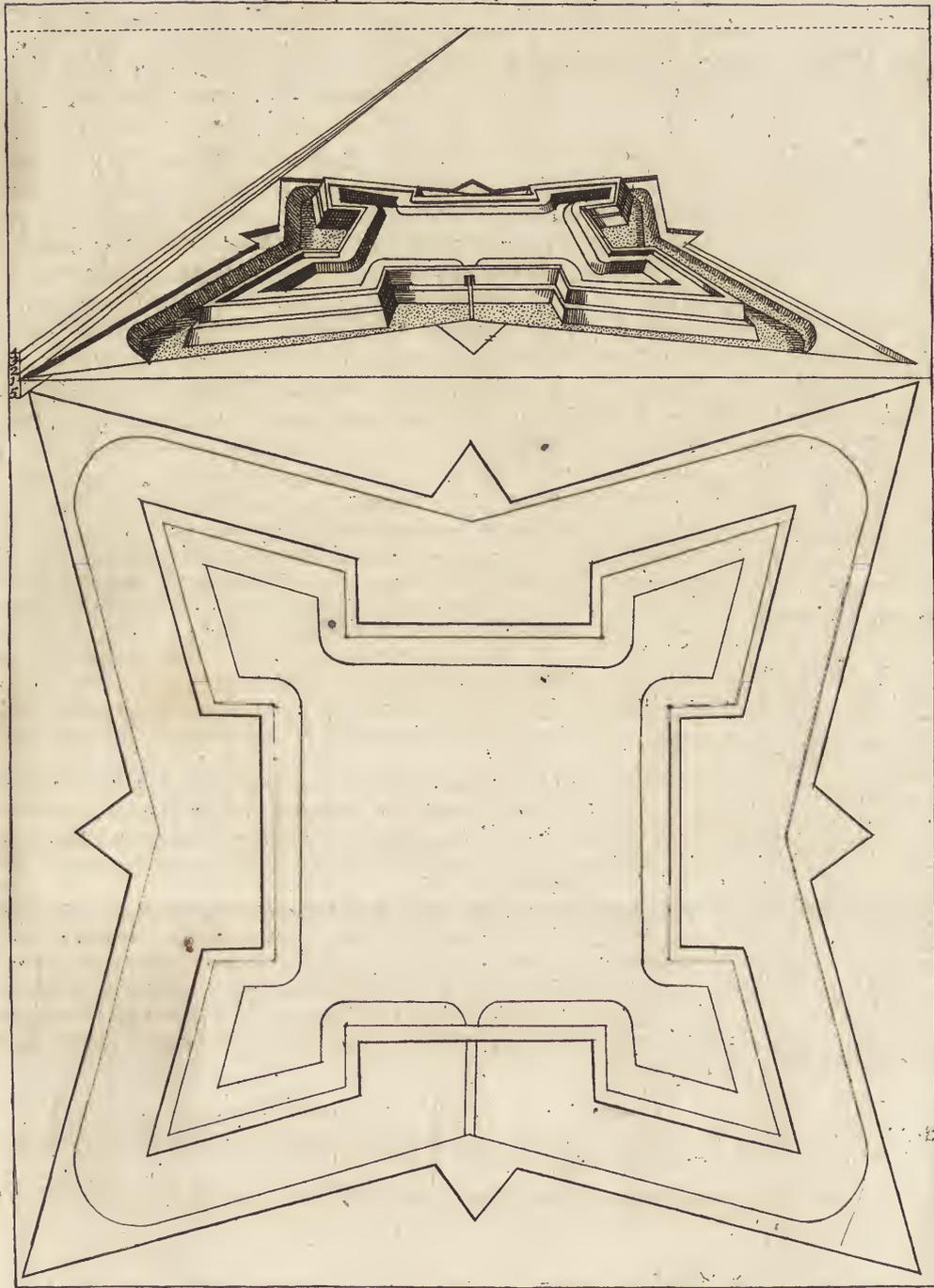


Festungen in Perspectiv zu bringen.

FIch will althier die Hand-Griffe wie man die Gründe und alle Gattungen der Fortificationen oder Festungs-Gebäude verkürzen und in Perspectiv bringen solle nicht wiederholen: welches bereit ganz deutlich an dem 39. Blatt abgehandelt worden.

Vor die Auffziehung der Festungen ist weiter nichts zuthun, als was bey einer einfachen Maur beschiehet: Aber es fordert mehr Zeit / wegen der vielen Wincklen / welche man allezeit nach der Auffzugs-Linie führen muß / um allda die Höhen zu nehmen / welche sie bekommen sollen / also / gleichwie wir anderwärts davon mit mehrerm geredet / indem wir von andern dergleichen Wercken gehandelt werden.

Die kleine Auffzugs-Linie ist getheilt in 4. Theile. Die erste Linie von 1. bis 2. ist die Höhe des Parapets oder der Brust-Wehr des verdeckten Wegs; von 2. bis 3. ist die Höhe des Remparts oder Walls. Von 3. bis 4. ist die Höhe des Parapets du Rempart, oder der Brust-Wehr des Walls / und von 5. bis 1. ist die Tiefe des Grabens.



Wie die Perspectivischen Kisse vortheilhaftig zu machen.

E ist kein Meister so wolgeübt / welcher nicht über sein Vorhaben einen Riß oder Zeichnung zu machen / gut befinde / wofern anders die Sache wol ausschlagen solle; wann es bey einer Kunst oder Wissenschaft nothwendig ist / so ist es bey dieser mehr als bey allen anderen nothwendig / weilen selbige so sehr an die genaue Beobachtung der Puncten und Linien gebunden ist / dann ohne dieses würde man niemahlen etwas machen / welches einen der Sachen verständigen vergnügen könnte.

Weilen man dann einigermaßen so verbunden ist / dergleichen Zeichnungen zu machen / so muß man sich um einige Hülfsmittel bewerben / um solche Kisse so fleißig und auff's netteste als möglich fertig zu können. Und wie ein jeder weiß / daß die meiste Verrichtung in diesem Werck beschiehet durch Zeichnung der Parallel- und Perpendicular-Linien; so habe mich bemühet etwas zu finden / so wol aus eigener Erfahrung / als bey denen Autoren / so von dieser Kunst geschrieben / welches dienen könnte diese Dinge bequemlich reissen zu können: Ich habe aber nichts gefunden / welches hierzu dienlicher wäre / als das Reißbrett und Winkelmaaß / welche Viator in seinen Wercken uns bekannt gemacht hat; Alle die jenigen / welche ihren Zeitvertreib im zeichnen Perspectivischer Kisse suchen wollen / die sollten sich diese Instrumente anschaffen / so werden sie davon nicht geringe Nutz- und Bequemlichkeit empfinden / welches die Erfahrung zeigen wird.

Weil auch die Figur zusammen Verichkertheit / wie solche beschaffen seyn sollen / auch die Art und Weise / wie man sich deren zu bedienen hat: Als habe nur mit wenigem nachfolgende Erklärung beyfügen wollen. Das Reißbrett ABCD, soll vollkommen nach dem Winkelmaaß abgerichtet seyn / ein und ein halben Fuß lang / 15. Daumen breit / und einen halben Daumen dick; von hartem / trockenem und wolgeleittem Holz / man kan es mit einem Blatt Papier überleimen / damit es etwas gelinder / und bequemer zum Riß seye. Das Winkel-Maas oder Riß-Scheid EE, ist ein Linial von 1. und ein halben Fuß lang / als das Brett / einen Zoll breit / und ein sechstel Zoll dick; An einer Seite ist ein ander Linial in die quer zu rechten Winkeln befestiget / und alhier mit HG bezeichnet / 2. Zoll lang / 1. Zoll breit / und 3. Viertel eines Zolls dick. Wan man nun Linien ziehen will / so hält man das kürzere Linial genau an das Reiß-Brett ABCD, und nach dem andern langen Linial EF, welches schon gerad abgehöhlet / und richtig auf dem andern aufgesetzt ist / werden die Linien gerissen.

Indem man nun seine Kisse machen will / so muß man ein Blatt schönes glattes Papiers IKLM auf das Reißbrett / an den 4. Enden OPQN ankleben / alsdann kan man von einem einigen Punct / so das Linial darangesetzt wird / eine verichert gerade Linie durch das ganze Papier hinaus ziehen: So man nun eine Perpendicular-Linie durch diese ziehen will / so setzet man das Linial GH an die andere Seite CD, so wird das Linial EE gegen der gerissnen Linie ganz richtig Perpendicular stehen.

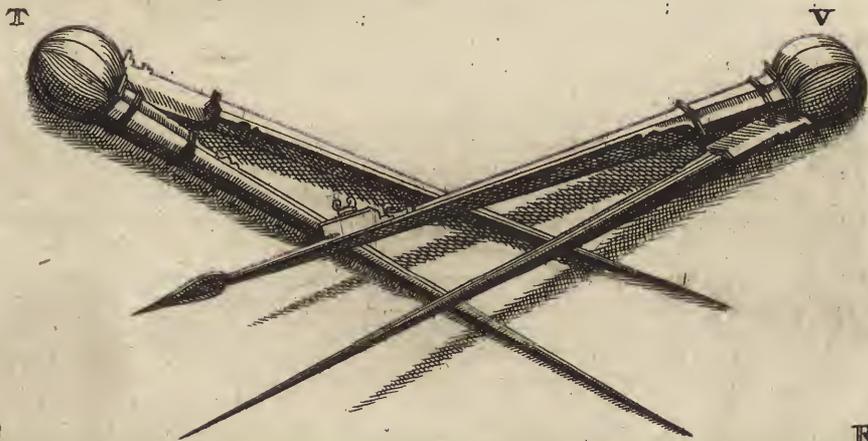
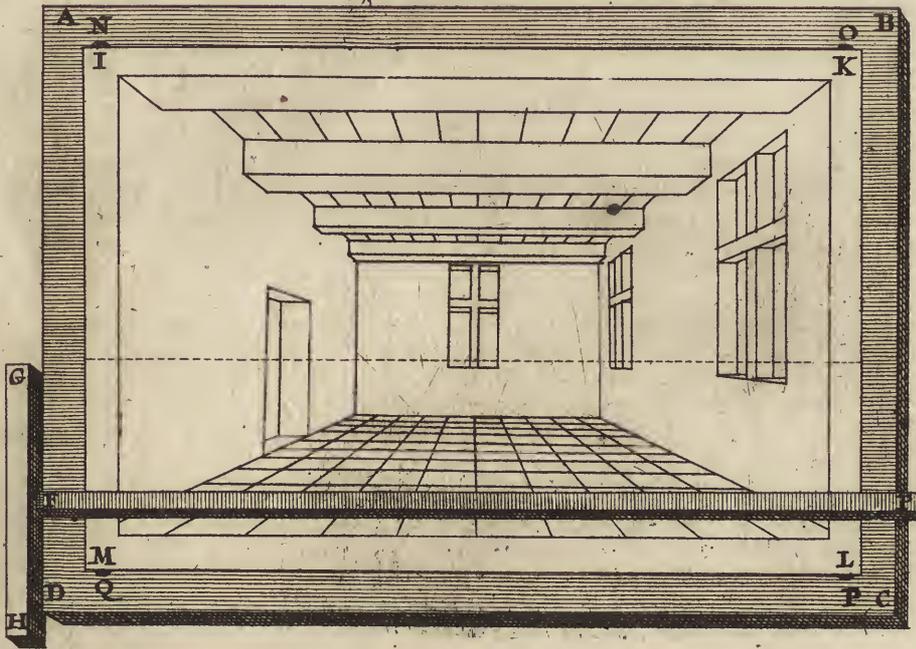
Ich meines Theils halte diese Instrumenten vor sehr nutz- und nöthig / weilen man ohne deren Dienst / inner den Circel in der Hand haben / und damit operiren müste / Nach diesem hat es sonst keine Beschwerlichkeit / als welche von den Gesicht-Strahlen herührer / doch bedienen sich hierin einige eines an einem Ende durchlöcherter Linials / welches sie in dem Gesicht-Punct mit einer Stecknadel fest machen / da es dann an derselben nach allen Enden herum gedrehet werden kan / um die Gesicht-Strahlen zu reissen. Allein diß ist allzu mühsam / und halte ich es nicht vor rathsam / sich deren Manier zu bedienen / man ziehet diese Linien eben so geschwind mit einem gemeinen Linial / und hat man dabey keine Gefahr / einen falschen Riß zu machen.

RS. Ist ein gemein Linial.

T. Ein gemeiner Hand-Circul.

V. Ist ein anderer Circel / so an einer Spitze mit einer Rinne gemacht / worinnen Dinte gefüllet wird / um die Circel Linien damit ziehen zu können.

Sehet hier alle Instrumenten beyssammen / welche man nöthig hat / um die Perspectivischen Kisse zu machen.



115.

Perspectivische Riße zu vergrößern oder zu verkleinern:

Mit das die Perspectivischen Riße mit mehrer Leichtigkeit im kleinen / als im grossen gemacht werden / als ist glaublich daß man sich allezeit lieber der kleinen Riße bedienen wird / nm deswillen habe ich hier die Anweisung thun wollen / wie man die kleinen Riße mit Vortheil auffleinwath ins Grosse bringen solle.

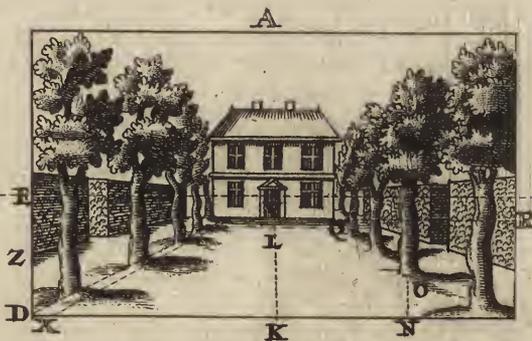
Die Mahler bedienen sich insgemein dieses Hand-Griffs / und nennen deswegen die Tafel worauf sie machen wollen ein Quadro / oder ein Schach-Brett / aus Ursachen / weil sie die kleine Zeichnung / welche sie vergrößern wollen / wie auch die gegründete Kleinwath woranff sie mahlen wollen / mit einer gleichen Anzahl von Bierungen zertheilen / worauf sie dann dasjenige welches in den Bierungen der kleinen Zeichnung / nach seinem richtigen Ebenmaas / auf die mit jenen übereinkommende Quadrate der Tafel umzeichnen: und bey diesem Hand-Griff sich wol befinden.

Wir wollen aber hier noch einen andern Vortheil zeigen / welcher bequemer / leichter und sicherer ist; Man machet einen verjüngten Maas-Stab / und richtet selbigen nach der kleinen Zeichnung ein; wie auch einen andern / rößern / so nach der Tafel proportionirt ist. Wann man nun die vorgenommene Zeichnung in das Grosse umzeichnen will / so gibet der grosse Maasstab alle die Maase der kleinen Zeichnung in ihrer richtigen Vergrößerung an die Hand.

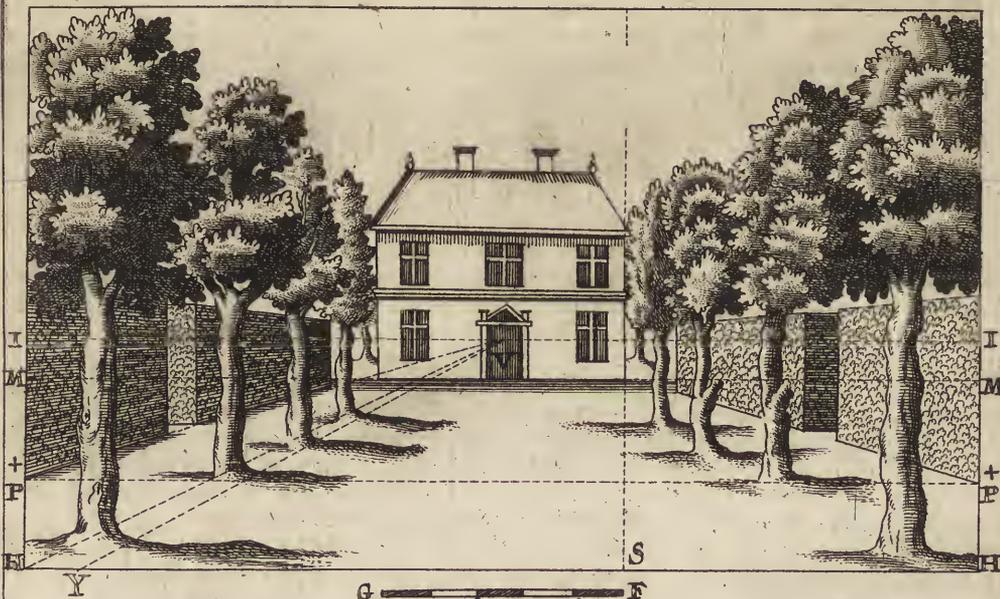
Zum Exempel: In dem kleinen Riß A. ist der kleine Maasstab BC. in 5. Theile getheilt / (welch' man nach Belieben / Französische / Rheinländische oder andere Fuß gelten lassen kan) und alle die Stücke der Zeichnung seyn nach demselben genommen / als nemlich / der Horizon / die Höhe und Entfernung der Bäume und die Breite der Spaziergänge ic.

Dieser kleine Riß wird nun ins Grosse gebracht folgender Weise; Erstlich / wosern das Perspectiv einen natürlichen Horizon haben solle / so muß man wissen / daß das unterste der Tafel / die Stand-Linie ist / und der Horizon so hoch als die Höhe des Augs seyn soll / welches beyläuffig 5. Schuh ist. Solchem nach muß man nach denen 5. kleinen Theilen / so zwischen BC. sind / einen Maasstab von 5. Theilen machen / wie bey FG zu sehen / zu dem Ende / daß man alsdann alle die Maase der Figuren in der kleinen Zeichnung darauf zehlen / und dieselbigen nach der Anzahl ihrer Füße / auf dem Grossen nehmen / und also ins Grosse übertragen könne / wie ich weiter berichten will.

Nach dem die 2. Maasstäbe fertig / wie gemeldet / so muß man erstlich in der kleinen Zeichnung / mit einem Circel die Distanz der Horizont-von der Grund-Linie nehmen / das ist / die Weite D von E. Diese Distanz des Circels / stellet man auf den kleinen Maasstab BC. und gibt acht was vor eine Zahl von Füßen selbige anzeigt / wie dann selbige allhier 5. Füße weist. Eben so viel Fuß muß man auch auf den grössern Maasstab FG nehmen / und dieselbe von ein und anderer Seite der Tafel oder der grossen Zeichnung / aus HH nach II überschick stellen / und also den Horizon in der grossen Tafel bemerken. Von diesen Planeten II muß man einen roth / gefärbten oder schwarzen Faden über die Tafel ziehen / und damit eine Linie schnellen / so wird solche Linie den Horizon der grossen Tafel vorstellen: Nach diesem ist die Distanz-oder Verfürungs-Linie KL in der kleinen Zeichnung zu nehmen / welche ist der Fuß des Hauses / und selbe auf den kleinen Maasstab zu stellen / um zu sehen / wie viel solche Theile habe / die Zahl dieser Theile nimmet man dann auf den grossen Maasstab FG. und stellet selbe alsdann an den Rand der Tafel in HM. HM ziehet dann einen roth oder schwarz gefärbten Faden darüber her / und schnellet eine gerade Linie damit auf die Tafel / ebner massen wie oben bey dem Horizon beschehen / nm die Verfürung des zweyten Baums zu haben; In dem kleinen Riß / muß man nun die Distanz NO nehmen / dieselbe auf den kleinen Maasstab BC tragen / und hernach eben so viel Theile auf dem grossen FG nehmen / als man auf den kleinen gefunden hatte. NO gibet 2. Theile auf dem Kleinen / so muß man dann 2. auf dem Grossen nehmen / welches HP gibt / mit solchen Distanz schnellet man wiederum eine Linie / wie oben gemeldet: Auf solche Weise kan man auch alle mit der Grund-Linie gleichlaufende Linien machen / als da sind / die andern Bäume / die Fenster und Dächer des Hauses ic. Vor die Perpendicular-Linie gegen der Grund-Linie / kan man auf gleiche Weise verfahren / und darff man nur die Seiten verändern / das ist / anstatt daß wir vorher von den beeden Seiten über die Tafel den Faden gezogen haben / so ziehen wir ihn jetzt von der obern nach der unttern Seite. Zum Exempel: um die 2. Ecken des Hauses zu haben / so hinten auf dem Grund stehet / so muß man mit einem Circel / in dem kleinen Riß die Weite QR nehmen / und selbige auf den kleinen Maasstab BC stellen / so wird man ungefähr 2theil Fuß finden; so viel Theile nimt man dann auch auf dem grossen Maasstab / und besüht HS. TS. nach Anleitung dieser Distanz schnellet man nu wiederum die Linie SS. u. also machet man es mit allen andern Perpendicular-Linien / es seyen nu Gebäude / Bäume / Staketen und anders mehr. Um die Gesichtsstrahlen zu finden / weches diejenigen Linien sind / welche aus dem Gesichtspunct gehen. Auf diesem Punct V nemlich / muß man einen Faden mittels einer Stecknadel stellen / welche von den allerkleinsten seyn muß / um das Loch nicht allzuweit zu machen. Dieser Faden muß die Länge der Tafel haben / um alle die Gesichtsstrahlen damit schnellen zu können. 3. Um die 2. Gesichtstrahlen / so die untere Dicke der Bäume geben / zu bekommen / welche in dem kleinen Riß DX seyn / so muß man diese Distanz DX. mit dem Circel nehmen / sie auf den kleinen Maasstab BC stellen / die Zahl der darauf gefundenen Distanz / alsdann auf dem Grossen suchen / welcher dann HY gibet / hierauf schnellet man den Gesichtstrahl mit dem Faden aus dem Punct V. Um nun auch die Strahlen der Palisaden oder Staketen zu bekommen / so muß man die Distanz DZ nehmen / dieselbe auf den kleinen Maasstab tragen / und so viel Theile als man da gefunden / auf dem Grossen nehmen / so wird man HZ bekommen / nach dieser Distanz muß man aus V den Faden schnellen lassen / so hat man die verlangte Linie. Alles was in der Perspectiv Kunst zu thun ist / fällt gemeiniglich unter diese 3. Sattungen von Linien / nemlich Parallelen / Perpendicular-Linien und Gesichtstrahlen / welche weil wir sie auf der Tafel mit leichter Mühe zu machen gelehrt haben / als wird wol zu begreifen seyn / daß es eine geringe Mühe ist / kleine Riße ins Grosse zu bringen. Nun aber / um auch grosse Riße



C 1 2 3 4 5 B



G 1 2 3 4 5 F

116

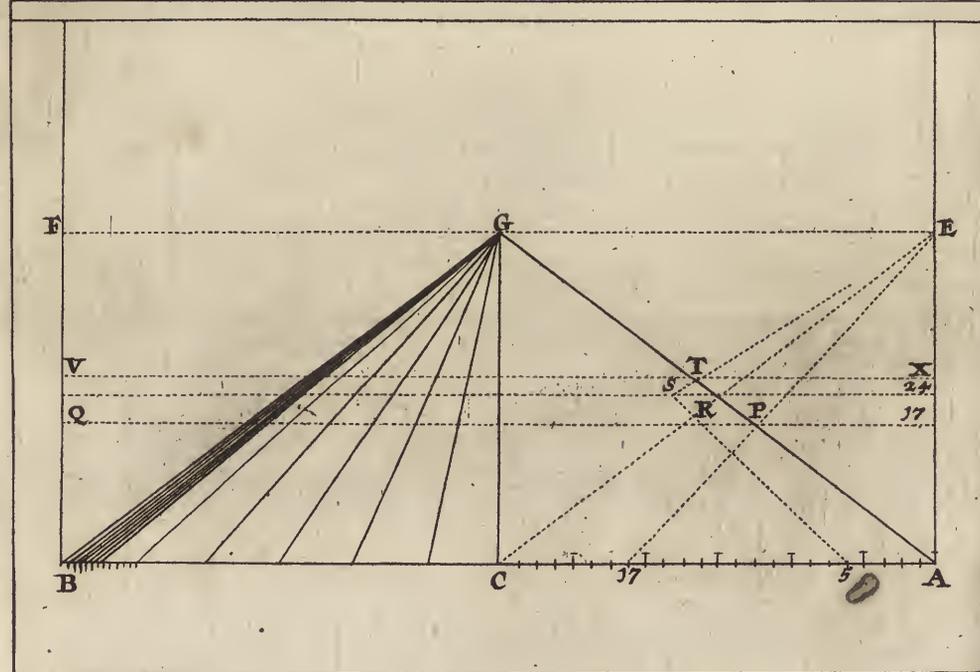
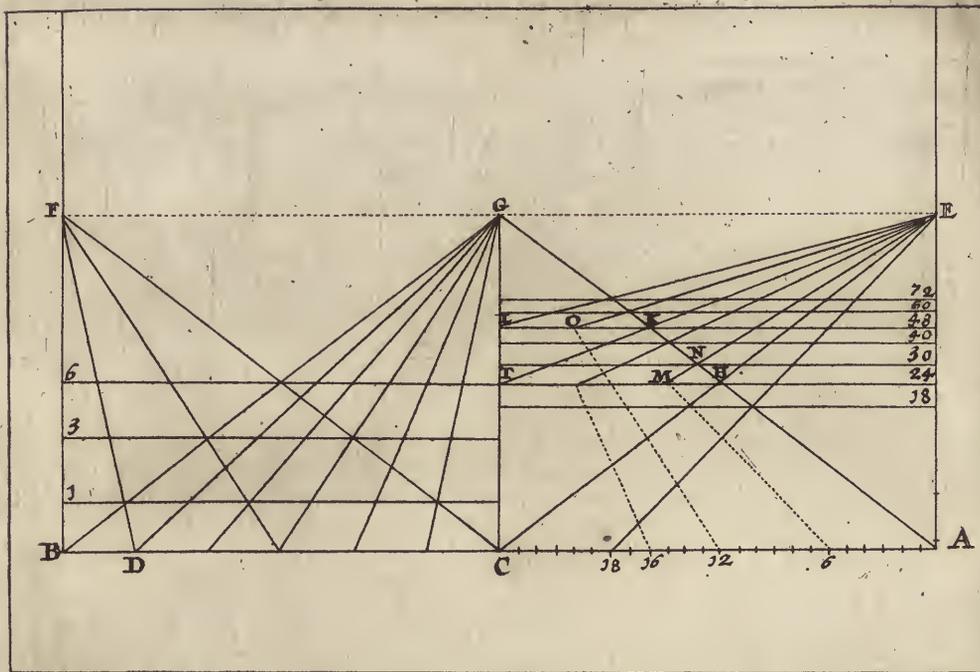
ins Kleine zu bringen/ so muß allein der Hand-Griff umgekehrt werden/ das ist/ daß man die Maase erstlich auf dem großen Maasstab nehmen/ und solche hernach auf dem kleinen proportionirlich vermittels des seines Maasstabs verkleinern müsse/ daher/ wann der Horizont nach dem großen Maasstab/ in der großen Zeichnung/ wäre 5. Theile/ so müsse ich in dem kleinen auch 5. Theile nehmen/ vor die Höhe des Horizonts des kleinen Disses/ und also ist mit alle dem ubrigen zu verfahren.

Anleitung wie des Herrn G. D. L. allgemeine Kunst-Vortheil in Perspectivischen Auffrisen erleichtert mögen werden.

Derweilen alle diejenigen/vor welche ich arbeite/durch besagtes nicht haben so weit gelangen können/das sie den Grund dieser Kunst-Vortheile und allgemeinen Manier hätten klärllich ersehen können: Als hoffe ich der Autor werde mir erlauben/ von der leichtern und bessern Begreifung solchen Hand-Griffs, nach meinem Vermögen/ einige Nachricht zu ertheilen/weilen die Liebhaber daraus ein und andern Nutzen ziehen können. Und deswegen habe ich nebenstehende 2. Figuren beygesetzt/ welche Erinnerung geben werden/ dessen/ was ich bereits in der 3. 4. 5. Nachricht erwehnet/ und zur Verständnuß dieses Hand-Griffs dienen kan/ daselbst habe ich gewiesen/wie man alle die Maas von der Grund-Linie nehmen müsse/ und das so oft als die Gesicht's-Strahlen die Diagonal-Linie C durchschneiden/ so viel seyen auch Vierungen in der Verkürzung der Tafel/ welchen Vierungen man auch eine Größe nach Belieben geben könne. Um das man nun nicht lange nachsuchen dürffe/ so kan die erste Figur hieneben angesehen werden/ allwo AB die Grund-Linie ist/ der Gesicht's-Punct G, die Distanz-Puncten EF. Ich theile diese Grund-Linie in 12. gleiche Theile/ deren jeden ich einen Fuß will gelten lassen; und von allen diesen Theilungen ziehe ich Linien nach dem Gesicht's-Punct/ da es dann eben so viel Gesicht's-Strahlen abgiebt/ deren A und B die äußersten sind. Aber ich sage diß/ daß so jemand verlangte eine Linie/ welche in der Tafel um einen Fuß verkürzt erschiene/ daß derselbe von der ersten Theilung BD nach dem Distanz-Punct F, eine Linie ziehen müste/ und wo diese Linie DF den Gesicht's-Strahl BG durchschneiden wird/ das wird der Punct seyn/ allwo die um einen Fuß verkürzte Linie zu ziehen. Wo man eine Linie verlangt/ deren Verkürzung auf 3. Fuß kommt/ so muß man auf der Grund-Linie 3. Fuß nehmen/ und von dar an/ wiederum nach dem Distanz-Punct F eine Linie ziehen/ wo nun diese den Gesicht's-Strahl BG durchschneidet/ da ist der Ort wo die gesuchte Linie durchgezogen werden muß; Gleichergestalt so man von dem Punct C, nach F ziehet/ so wird der Ort/ wo diese Linie CF den Strahl BG durchschneidet/ ein verkürzte Linie von 6. Fuß geben. Wann von den übrigen 6. Theilungen AC, man 24. Theilungen mache/ indem man jedes Theil wiederum in 4. zertheilt/ und liesse auch jedes Theil einen Fuß gelten/ also daß es 24. Füsse wären/ von A bis nach C; Also/ daß so man verlangte eine Linie/ so in der Tafel verkürzt erscheinet/ von 18. Fuß/ sa zehle ich von A nach B 18. kleine Theile/ und von dem 18. ziehe ich nach dem Distanz-Punct E eine Linie/ welche mir mittels ihrer Durchschneidung in der Linie AG den Ort gibt/ wo diese verlangte Linie durchzuziehen ist: Wann man nun verlangte eine verkürzte Linie von 24. Fuß zu haben/ der müste AC vornehmen/ und aus C nach E eine Linie ziehen/ wo nun diese Linie die Linie AG in dem Punct H durchschneidet/ allda ziehet man die Linie HT welche allda in ihrer Verkürzung auf 24. Fuß erscheinet. In Ansehung der Perspective/ ist diese Linie HT, der Linie AC gleich/ und hält eben so viel Fuß oder Theile als selbige/ dergestalt/ daß so jemand von dem Punct T nach E eine Linie zöge/ der Durchschnitt solcher Linie in dem Gesicht's-Strahl AG, der Punct seyn würde/ allwo der verkürzte Linie KL, 48. Fuß vor Gesicht stellte: wann man nun von eben dieser Linie wiederum nach E dem Distanz-Punct eine Linie zöge/ so würde man mittels dem Durchschnitt in dem Gesicht's-Strahl AG, eine entfernte Linie haben/ welche wiederum 24. Fuß mehr hielte weder die andere/ nemlich 72. So auch jemand eine verkürzte Linie haben wolte/ von 30. Füssen/ der müste von dem Punct A an/ 6. kleine Theile zehlen/ und von diesem 6ten Theil nach dem Gesicht's-Punct G ziehen/ und acht geben/ wo solche Linie/ die Linie HT durchschneidet/ so allhier in dem Punct M beschiehet. Hernach von dem Punct M nach dem Distanz-Punct E eine Linie ziehen/ diese ME würde nun den Gesicht's-Strahl AG durchschneiden/ an dem Ort/ allwo dann die Linie N zu ziehen/ welche gesucht worden. Wann die Frag wäre nach einer Linie von 40. Fuß/ so müste man von A 16. Fuß zehlen/ und eben auf besagte Weise verfahren: Wann es 60. Fuß wäre/ so müste man von A 12. zehlen/ und von 12. nach dem Gesicht's-Punct G ziehen/ bis an die Linie KL, welche dann den Punct O zeigen würde; alsdann von O nach dem Distanz-Punct E gezogen/ da dann der Durchschnitt in dem Strahl AG, den Ort anzeigt/ wo die verlangte Linie zu ziehen.

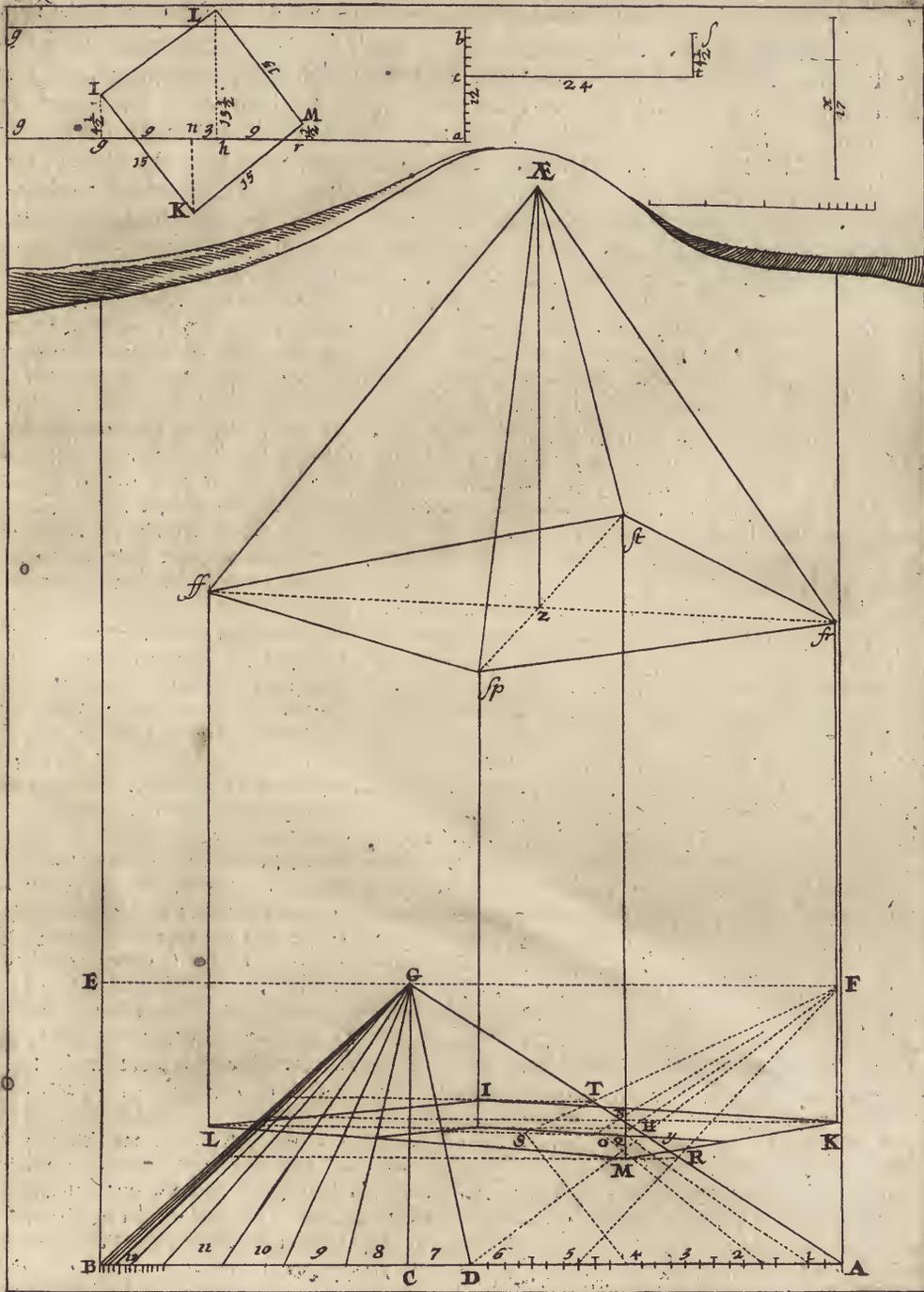
Über die zweyte Figur.

Nach besagtem ist ganz leicht einen Punct zu finden von verlangter Verkürzung; Ist noch übrig zu zeigen/ wie man innerhalb oder aufferhalb der Strahlen AG oder BG ziehen müsse/ vor die Linie BC dienet die in 6. Theile zertheilte Linie/ eines von diesen Theilen theile ich in 12. Theile oder Daumen/ um das ich also das Maß eines halben/ eines drittheils und eines viertheils Fusses finden könne. Wann nun alles dergestalt bereitet/ und jemand verlangte einen Punct/ welcher 17. Fuß lang erscheine/ und anderhalb Fuß innerhalb des Strahls AG sey/ so ziehe ich von dem 17. Theil der Grund-Linie/ nach dem Distanz-Punct E, wo nun der Gesicht's-Strahl AG durchschneitten wird/ nemlich in P, allda ziehe ich die Linie PQ. Aber weil man verlangte/ daß dieselbe Linie solle anderthalb Fuß innerhalb den Strahl AG stehen; So nehme ich mit einem Circel auf eben dieser Linie PQ, aber von der Seite B, anderthalb Schuh/ und trage dieselbe von P nach R, und dieser Punct R wird seyn was man verlangt hat. So man aber eine Linie von 24. Fuß lang verlangte in der Tafel/ welche achtehalb Fuß jenseit dem Strahl AG stehe/ so müste man von C nach dem Punct E eine Linie ziehen/ wo nun diese die Linie AG durchschneidet/ allda ziehet man eine Linie/ welche von 24. Fuß seyn wird; hernach nimmt man von A 5. kleine Theile/ und ziehet dieselbe nach dem Gesicht's-Punct G, bis dahin/ wo diese Linie in dem Punct S durchschneitten wird/ von diesem Punct S ziehet man nach dem Distanz-Punct E. Wo nun der Strahl AG durchschneitten wird/ allda maß die Linie TV gezogen werden/ weilen man nun 8tehalb Fuß jenseit des Strahls A verlangt/ so muß man über dieser Linie TV, aber von der Seite PC, 8tehalb Theil mit einem Circel nehmen/ und selbige von dem Punct T nach X stellen/ so wird dieser Punct X seyn/ was man begehrt hat; und also ist mit alle den andern zu verfahren/ in verlangter Distanz und Entfernung.



Von einem allgemeinen Weg etwas in Perspectiv auffzuziehen/ ohne den Punct der Distanz ausserhalb der Tafel zu stellen/ ans Licht gegeben/ durch Herrn GDL.

Dieser Weg erfordert einen Geometrischen Grund zu machen/ oder wenigst einen Maasstab/ so wol vor den Grund als Auffzug/ oder Subject, eben das Exempel des Autoris nehmen/ welches ist ein gevierdter Platz/ oder Gebäu um eine Stiegen/ so mit einem zöförmigen Dach bedeckt/ welchem man die Maase mittels eines Maasstabs giebet. Nachdem man nun den Grund dies Platzes macht/ nemlich MILK, welchen ich oben in der Figur gesetzt habe; so muß man in der Distanz/ nachdem man haben will/ daß Object entfernt scheinen solle/ auf der Tafel/ gleichwie hier auf 12. Fuß/ eine Linie AB machen/ welche die Grund-Linie seyn soll/ oder das unterste der Tafel/ diese Grund-Linie muß der Seite des Objects/ von welcher es angesehen werden solle/ gegen über gesetzt werden/ hernach muß man von den beyden Enden dieser Linie ab, zwey Parallel-Linien ziehen/ eine gegen der andern/ welche eben keine gewisse Länge haben müssen/ dann es ist nichts daran gelegen/ ob selber/ oder wo sie auch den Grund durchschneiden/ wie da sind ag, bg auf dieser Linien/ als wie hier auf ag, muß man kleine mit der Linie ag gleichlaufende Linien ziehen/ welche nach den Winkeln des Grundes gehen/ und vermittelst des Maasstabs muß man nachsehen/ wieviel jedwederer Winkel des Grundes/ von der Linie ag entfernt/ welches man mit der Länge der Linien auf selbigen alsbald sehen kan. Aber von dem Ort aus/ welchen man erwühlet/ vor den Punct der Tafel/ welcher allhier ist der Punct c; 5. Fuß von b, muß man eine Perpendicular-Linie gegen a b aufrichten/ nemlich Linie ct. Dieser Linie ct müssen so viel kleine Theile von dem Maasstab gegeben werden/ als viel man den Stand-Punct/ von aus die Tafel angesehen werden solle/ von derselben entfernt zu seyn verlangt/ solcher Abstand ist allhier 24. Fuß/ an dem Ende der 24. Fuß/ welches ist der Punct r, muß ein Perpendicular aufgerichtet werden/ in der Höhe des Auges/ welches die Linie cr seyn wird/ vor stehalb Fuß. Die Mauer/ Leinwand/ oder das Papier muß auch zubereitet seyn/ um diesen Grund darauff in Perspectiv zu bringen/ und dann über solchen Grund eine Auffzug-Linie aufzurichten. Das Untertheil der Tafel oder die Grund-Linie AB muß auch getheilet werden/ in 12. Theile/ deren jeder einen Fuß macht. Oberhalb der Puncten AB muß die Höhe der Linie r gestellt werden/ welche ist stehalb Fuß: Alsdann nimmet man mit einem Circul stehalb Theil von denen welche auf der Linie AB sind/ diese Theilung des Circels wird Perpendiculariter oder Bleyrecht/ auf die Puncte AB gestellet/ und geben da die Puncte EF, diese werden nun einer Linie zusammen gezogen/ giebet ein Linie/ so mit der Grund-Linie Parallel ist/ und diese ist der Horizont. Weilcu in dem Grund der Punct e, welcher ist der Ort von wo aus die Tafel angesehen wird/ auff 5. Theile von b abstehet/ als muß man auch so viel Theile von B zehlen/ und von dem 5ten eine Perpendicular-Linie aufrichten/ von AB, welche den Horizont im Punct G durchschneidet/ der Gesicht-Punct ist/ nach welchem nun die Strahlen AG und BG gezogen werden/ welche die Parallel-Linien des Grundes a g, vorstellen. Vor den Distanz-Punct wird allhier der Punct F dienen; und weilcu die Linie ct 24. Fuß hält/ als muß man von der Linie AB, 6. Theile nehmen/ welches sind AD, und dieselben jeden in 4. Theile theilen/ diese 24. Theile können vor einen Maasstab dienen/ vor die Vertiefungen oder Entfernungen/ und seyn genugsam selbige ins unendliche zu geben. Die 6. Theile aber welche zwischen BD sind/ machen den Maasstab/ welcher die Fuß-Maase verschaffet/ nach welchen die Linien/ so von den wegen Grundes gezogen werden/ die nach dem Gesicht-Punct G gezogene Linien durchschneiden: dann wie dieser Maasstab ist als Pyramide/ davon BD die Grund-Linie ist/ also thun auch die Maase nach Beschaffenheit der Verkürzung/ sich proportionirlich zu jängen: und habe ich deswegen eines von diesen Theilen in 20. Theile getheilet/ damit man alle die Maase des Grund darauf finden kan. Mit dem Maasstab der Entfernungen findet man alle die Puncte des Grundes: und mit dem jenigen der Maase die Längen/ welche die Linien/ so wol vor den Grund als vor den Auffzug/ haben sollen. Um nun den Grund in Perspectiv zu bringen/ so muß man alle die Maase des Geometrischen Grundes in Obacht nehmen: Der erste Winkel des Grundes rM ist von dem Punct a 17. Fuß entfernt/ auff der Linie AG. Um deswillen habe ich aber von A an/ 17. Theile gezehlet/ und von solchem siebenzehenden Theil eine Linie nach dem Punct F gezogen/ womit der Gesicht-Strahl AG in dem Punct R durchschnitten worden; von diesem Punct R muß man eine der Grund-Linie Parallel-laufende Linie ziehen/ und aus Ursachen/ weilcu der Winkel M des Grundes l. und ein halbes Fuß inner dem Strahl a g ist: als muß man auf eben dieser Linie R, aber auf der Seite BD, anderthalb Theil nehmen/ und da einwärts dem Strahl AG tragen/ welches den Punct M geben wird/ und den Punct M des Grundes vorstellt; vor den Winkel welcher 26. Fuß von dem Punct a entfernt ist/ so muß man von dem Punct D welcher 24. Fuß weit von A abstehet/ nach F eine Linie ziehen/ und wo diese den Strahl AG streiffen wird/ nemlich in dem Punct Y, muß man eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen/ aber zu merken/ daß diese Linie Y noch nicht weit genug entfernt sey; weilcu die Linie Lh nicht nur 24/ sondern 26. Fuß von a entfernt ist; als muß von dem zweyten Theil des Maasstabs/ nach dem Punct G eine Linie gezogen werden/ und wo dieser Strahl die Parallel-Linie Y, nemlich in dem Punct Q durchschneidet/ allda muß die Linie QF gezogen werden/ welche in dem Strahl AG dem Punct H giebet/ von welchem Punct H, eine Parallel mit der Grund-Linie gezogen wird/ und auff dieser Linie H, aber der Seite BD, muß man die Maase um 14. zehendehalb Fuß zu geben/ von dem Punct H nach L. Vor den Punct K, welcher 29. Fuß von A abstehet/ so muß man von dem 5. Theil des Maasstabs AD, nach dem Punct G, und wo dieser Strahl die Parallel Y durchschneidet/ nemlich dem Punct O, wird OF gezogen/ um auff AG, den Punct N zubekommen; weiter von diesem Punct N ziehet man eine Parallel-Linie von der Seite BD stehalb Fuß zu nehmen/ welche man ausserhalb den Strahl AG, versteht sich von N nach K stellet. Vor dem Punct I, welcher 38. Fuß von dem Punct a, entfernt ist/ so muß man auf dem Maasstab AD, 14. Theil nehmen/ und von dem 14. Theil eine Linie nach dem Punct G ziehen/ welche die Parallel-Linie Y in dem Punct S schneidet/ und von dem Punct S ziehet man nach F, womit der Gesicht-Strahl AG in dem Punct T zerschritten wird/ welcher Punct 38. Fuß von A entfernt siehet/ aus welchem die Parallel Y ist von 24. von welcher ans/ die 14. seyn gefunden worden/ wach zusammen 38. bey dem Punct I. Und in dem Winkel I stehalb Fuß innerhalb dem Strahl AG ist/ so muß man auff dieser Parallel T; aber von der Seite DB, stehalb Fuß ziehen/ und dieselben von T nach I tragen. Um den Grund zu gestalten/ so muß man die 4. Puncte MLKI mit geraden Linien zu verbinden/ und von ihren Winkeln Perpendicular-Linien aufrichten/ nemlich M, R, L, K, r, und l, sp, welcher jedwede 17. Fuß



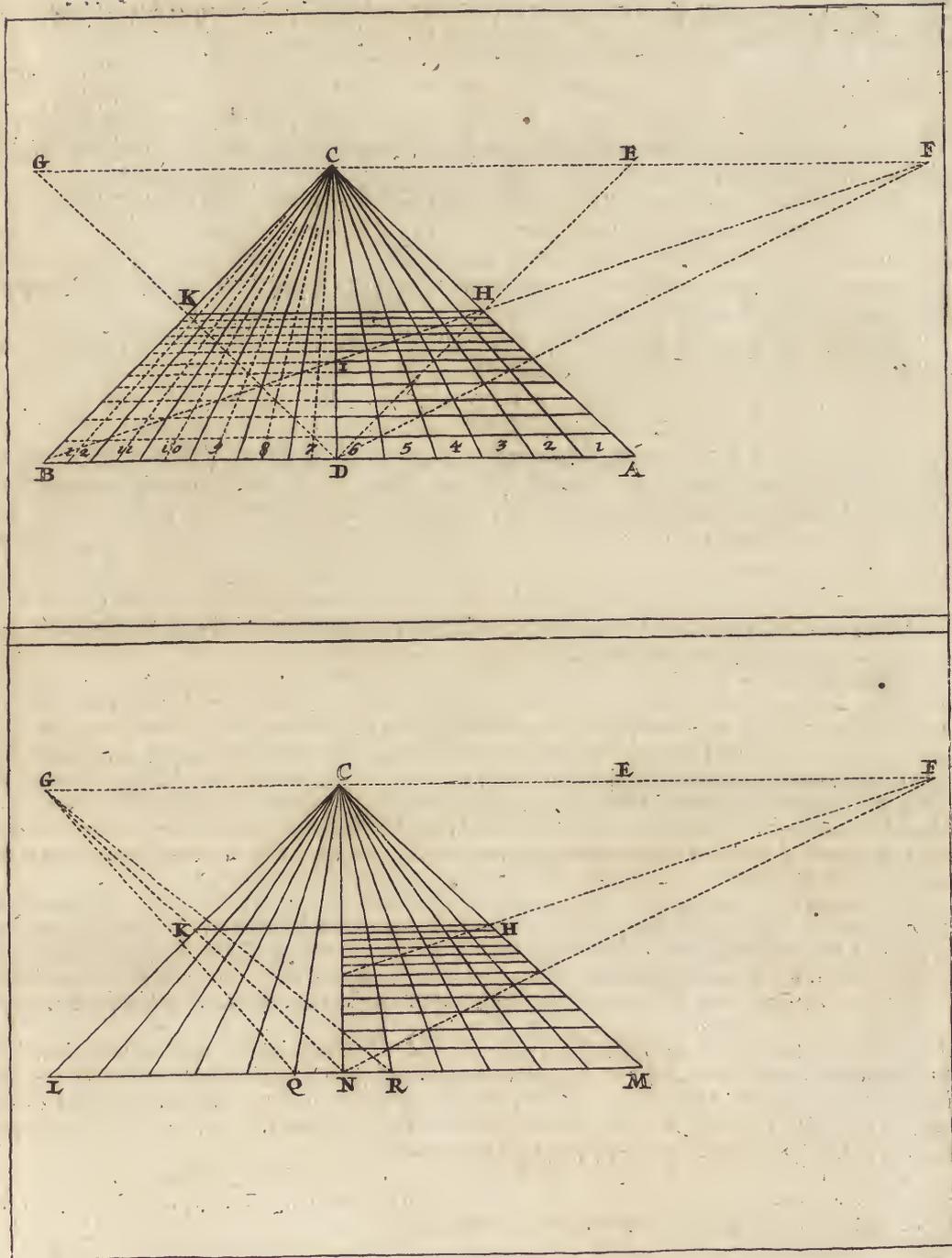
wie dieselbe bey dem Grund durch die Linie z bemercket ist. Von den Enden dieser Perpendicular-Linien ziehet man zwey Diagonal-Linien ft , sp , und ff , fr , welcher sich durchschneiden in z , über diesem Punct z wird eine Perpendicular-Linie zA von 14 zehen Fuß auffgerichet/ alsdann ziehet man von allen vier Ecken oder Winkeln ft , sp , ff , fr Linien unch dem Punct A . so ist das Gezeigte Gemäur in Perspectiv gebracht. Wann man wolte das dasselbe einen Fuß tief in die Erde stünde/ so müste man an von jedem Punct des Grunds/ einen Fuß proportionirlich unter sich stellen/ und die Ende mit Linien zusammen ziehen.

Die entfernete Distanz genau zu finden/ und daß doch der Distanz-Punct in der Tafel bleibe.

Dienigen welche sich dieses allgemeinen Weges bedienen wollen/ sollen wissen/ daß die Zahl der Füße/ welche man auf der Grund-Linie nehmen wird/ soll eine Vergleichung haben mit der Distanz/ welche man sich bestimmet hat. Um reinen Vortrag verstehen zu machen/ so stelle ich in der ersten Figur 2. Distanz-Puncten/ einen von 6. Fuß/ den andern von 12. welche beede Distanzen eine gewisse Vergleichung mit einander haben; Indem/ so man jedweden von den 6. Theilen in 2. Theile theilet/ man alsdann deren 12. hat. Wir setzen dann/ daß die Linie AB getheilet sey in 12. Theile/ und daß man von allen diesen Theilen/ nach dem Gesichtspunct C Linien gezogen habe. Was man nun die Helffte der Theile AD nimmet/ und nach dem Punct E, welcher in der Distanz von 6 Fuß abstehet/ eine Linie ziehet; so ist gewiß/ daß der Durchschnitt in dem Strahl AC, die Verkürzung eines Vierecks von 6 Fuß lang seye/ wann man von dem Punct D eine Linie nach F ziehet/ welches die Distanz von 12 Fuß hat/ so wird die den Strahl AC durchschneidende Linie DF, die Verkürzung von 6 Vierungen geben/ so wie solche in dem Abstand von 12 Fuß anzusehen seyn. Wolte man die Verkürzung von 12 Vierungen in der Distanz von 12 Schuhen angesehen haben/ so müste man von dem Punct B, welcher das Ende der ganzen Grund-Linie ist/ nach dem Punct F ziehen/ so würde der Durchschnitt in dem Strahl AC, bey dem Punct H, seyn/ was man gesucht hat: Oder auch so man von dem Punct I nach F ziehet/ so wird der Durchschnitt eben den Punct H geben/ und HK wird seyn die Verkürzung/ von 12 Vierungen/ in dem Abstand von 12 Fuß angesehen; man siehet alhier/ daß 12 Vierungen von einem 12 Fuß weitem Abstand angesehen/ sich einander in dieser Linie HK beegnen/ und daß 6. Vierungen in der Weitschafft von 6 Fuß angesehen/ und alle die Linien von 6 Vierungen/ welche der Durchschnitt der Diagonal-Linie DG gegeben hat/ sich vergleichen von zwey zu zwey/ mit denen/ welche die Diagonal-Linie DF gegeben hat; Die Ursache warum die Diagonal-Linie DF, zwey Linien vor eine von denen von DG gegeben hat/ ist/ weil die Distanz verdoppelt worden ist. Wann sie verdreysacht wäre/ würde sie deren dreye geben/ und vervierfacht/ viere. Nun um von der Seite BD eben diese Durchschnitte zu finden/ und eben diese Zahl von Vierungen/ als wie von der Seite DA, ohne daß der Distanz-Punct ausser der Tafel sey/ da darff man allein ein jedes der 6 gleichen Theile/ so zwischen BD seyn/ in 2. Theilen/ so seyn es dann 12. Von allen diesen Theilen ziehet man blinde Linien nach dem Gesichtspunct C; Und so man alsdann mit der Grund-Linie gleichlauffenden Linien/ durch alle die Durchschnitte/ welche die Diagonal-Linie mit diesen Gesichtspunct-Strahlen macht/ ziehet/ so bekommt man 12 verkürzte Vierecke/ auf dieser Linie/ als ob die Distanz auf 12 Fuß wäre/ da doch G nicht mehr Abstand als 6 Fuß hat; Die Ursache hievon ist/ daß/ so man die Gesichtspunct-Strahlen vermehrt/ so vermehrt man auch die Vierecke/ vermehret man die Vierecke/ so verlängert man auch die Distanz. Siehet man dannenher/ westwegen nach dem man aus den 6. Theilen/ so zwischen BD waren/ zwölf gemacht hat/ man auch 12. Vierungen überkommt/ welche einerley Verkürzung machen/ als wie die Distanz von 12. Fuß lang. Wo man nun wolte eine Distanz von 24. Fuß haben/ so müste man wieder jedwede Parthey oder Theilung zwischen BD in 2. Theilen/ welches daß 24. Theile machen würde/ von dem 24sten Theil nun/ bey dem Punct D müste man die Linie DG zieh/ der Durchschnitt/ welchen dieselbe machen würde auf dem Strahl BC, in dem Punct K würde also die Verkürzung von 24. Fuß seyn. In der zweyten Figur habe ich auf die Linie LM, eben die Maasse gestellet/ als wie oben auf AB, und auf der Seite MN eben der gleichen Verkürzung/ und eben diese Distanz/ wie auf der Seite AD, welches die Linie HK gibe/ um zu zeigen/ daß/ so man von der fünften Theilung nach dem Distanz-Punct/ nemlich Q, ziehet; oder von der Siebenden/ wie RG, daß man solcher Gestalt die wahrhaftige Verkürzung nicht überläme/ welche in K ist: Dann RG verkürzt nicht genug/ und QG verkürzt zu viel; Ob man wol von diesen 5ten oder 7ten Theil aus derselben 12. oder 24. machen könnte. Um deswillen muß man acht haben/ daß man allezeit nehme eine Zahl/ welche aus multiplication der Distanz entsteht/ als die Distanz 6. könnte dienen vor 12. 18. 24. 30. 36. 42. 48. und also ins unendliche/ zu allen aus 6. entstehenden Zahlen. Die Distanz 5. könnte dienen zu 10. 15. 20. 25. 30. &c. Die Distanz von 8. kan dienen zu 16. 24. 32. 40. 48. &c.

Wo es nun also gemacht wird/ kan man nicht fehlen/ dann gesetzt/ daß der Distanz-Punct nicht näher bey dem Gesichtspunct seyn könnte/ als G bey C ist/ so folget/ daß wann G ist auf 6. 7. 8. oder 10. Fuß weit von dem Punct C, daß die Grund-Linie eine gleiche Zahl haben müste/ diese Zahl nun muß proportionirlich getheilet werden/ Distanz/ welche man geben wil. Zum Exempel: wann es von N zu L, 8. Fuß ist/ und ich will vor die Distanz 32 Fuß haben/ ohne daß G von seinem Platz weiche/ so theile ich jeden von den 8 Theilen/ welche die Helffte der Grund-Linie ausmachen/ nemlich NL in 4/ und 4 mahl 8 macht 32 Strahlen. Also würden die Verkürzungen der Vierecke auf die Distanz von 32. Füßen kommen.

Alle diese kleine Theilungen bleiben hernach nicht auf der Tafel/ sondern nichts bleibt als die Haupt-Theilungen der Füße/ welche man nach dem Gesichtspunct ziehet/ und die Verkürzungen/ das ist/ die Parallel-Linien mit der Grund-Linie/ welche allezeit bleiben.



RE

Eine sehr schöne Invention ein Perspectiv ganz natürlich auffzureißen/ ohne die Reglen zu beobachten.

Nachdem wir nun alle die Reglen voran gesetzt/ welche man beobachten muß/ um das Perspectiv Kunst-richtig aufzuziehen; so habe ich auch diese und nachfolgende Invention beyfugen wollen/ vermittelst deren man solche Risse ganz schön und genau/ ohne an einige Regel sich zu binden auffreißen kan.

Diese Erfindungen dienen vor die Liebhaber der Malerey/ welche Gefallen daran haben/ daß solche Kunst ohne mühsamen Gebrauch des Circuls/ ausgeübt werden möge/ auch nicht einmal eines Linials sich bedienen wollen/ um eine Linie zu ziehen; Dann bey diesem Weg hat man weder des einen nach des andern nöthig: Und man verfertigt nichts destoweniger die schönsten Perspective/ es seyen nu Gebäue/ Garten oder Landschaften.

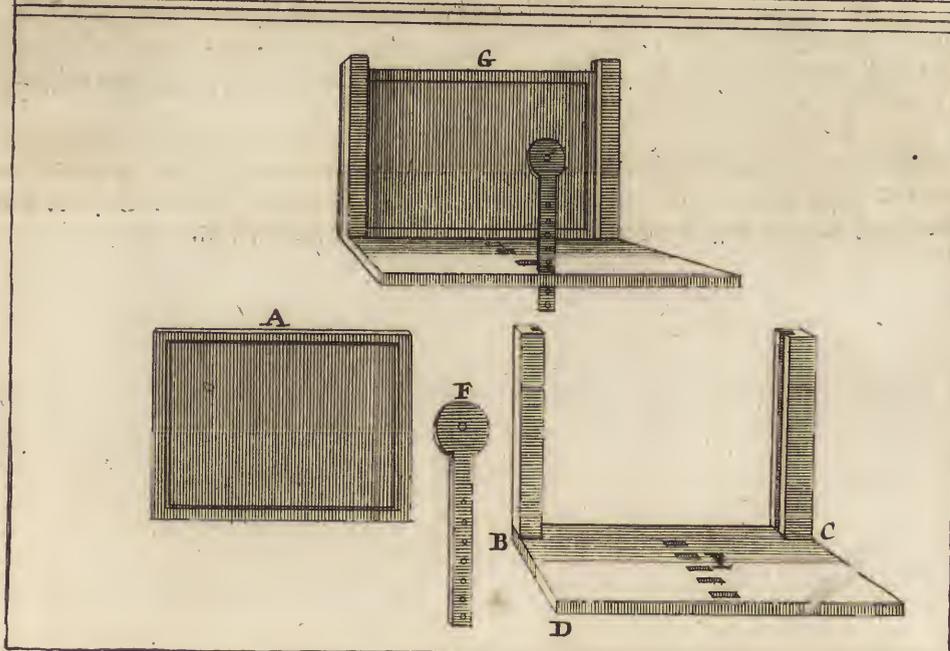
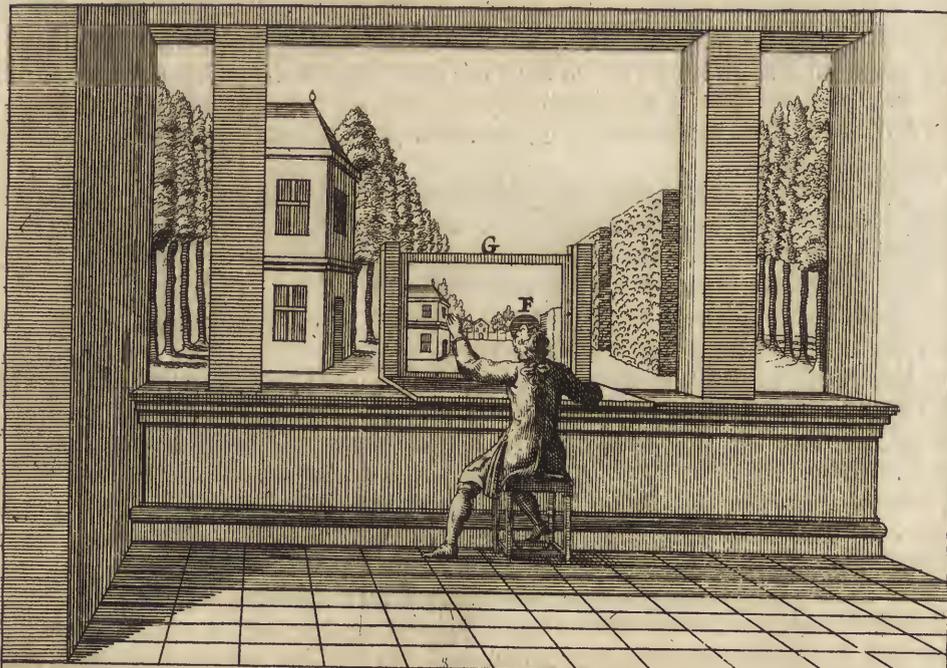
Ehvor wir zu diesem Hand-Griff schreiten/ ist zu wissen/ daß bey solcher Invention das Hauptstück ist/ eine grosse und reine Glas-Tafel/ in einer sauber abgehobelten Kam bevestigt/ welche ich allhier unten in der Figur mit A bemerket. Diese Kam solle können/ zwischen zweyen/ auf einem Brett A, welches ein wenig breiter als die Glas-Kam ist/ bevestigten und auffgerichteten Leisten/ nemlich BC, so in der Dicke ein und einen halben Zoll haben/ in einer Rueth auf und abgeschoben werden/ die Breite des Bretts BD ist eines Fusses. In der Mitten des Bretts sollen herauswärts einige gevierdte Löcher E gemacht seyn/ um eine Schiene oder Linial/ welches nach der Läng durchlöchert/ fassen zu können/ dieses Linial muß in besagten Löchern erhoben und erniedrigt gestellt werden können. Soll auch oben bey F eine runde Platte F haben/ auf 3. oder 4. Daumen im Diametro/ weilen diese nun keine Dicke haben soll/ als könnte sie von weissem Blech gemacht werden/ in der Mitten solle sie ein klein Loch/ in größe einer Erbse haben; wann nun alle diese Stücke zusammen gefügt sind/ so machen sie eine Figur wie bey G zu sehen.

Man wollen wir auch berichten/ wie dieses Instrument G. zu Zeichnung Perspectivischer Risse dienlich seyn könne. Wann man das Instrument G vor diejenige Sache/ welche man abzeichnen will/ hingestellet hat/ so siehet man durch das kleine Loch F, wann man nun durch solch Loch und das Glas alle diejenigen Objecta welche man in der Tafel verlanget/ sehen kan/ ist es schon gut; sind aber einige Sachen die noch nicht darein fallen/ so muß man die Schiene F etwas näher zu dem Glas einstecken/ biß daß man alles dasjenige zu Gesicht bekommt/ was man verlanget. Wann man nun das Instrument also veste da siehet/ so muß man durch das Loch F sehen/ und auf dem Glas alle dasjenige zeichnen/ was man siehet. Da dann das Loch F statt des Gesichtes-Puncts dienet/ wie bey andern gewöhnlichen Hand-Griffen; und kan man versichert seyn daß alles/ was man also durch diß Loch sehend/ auf das Glas zeichnen wird/ sich vollkommlich und Perspectiv-Kunst-mässig auf dem Glas bilden und vorstellen wird.

Es weiß jederman vorhin/ wie man das vorgesezte und bestimmte Object abzeichnen solle/ deswegen ich davon weiter nichts melden/ sondern allein sagen will/ daß man die Zeichnung auf dem Glas mit Feder und Dinte machen könne/ so man das Glas vorher mit ein wenig Gummi-Wasser überfahren; Nachdem nun alles gerissen/ muß man die andere Seite des Glases ein wenig netzen/ um die Dinte zu erfrischen/ und auf die Seite allwo man gezeichnet/ ein wenig angefeuchtet Papier legen/ und mit der Hand darüber fahren/ so wird das Papier alles annehmen/ was vorher auf das Glas gezeichnet worden.

Wo es beliebt/ so könnte man sich auch eines Pensels und der Farben bedienen/ nachdem man es gut befinden wird: Diß ist genug/ zum Bericht dieser Invention, um abzuzichnen/ was man verlanget; dann es ist eben so leicht ein Palatium als eine Landschaft; ein Haus als eine Kirche/ oder ein Zimmer zu machen; weilen es anders nichts erfordert/ als daß man sich an ein Ort begeben/ wo man dasjenige alles sehen könne/ was man verlanget abzuzerissen/ und das Gesicht löchlen vermittelst der Löcher des Bretts in behörige Nähe zu stellen.

Ein Maler kan sich auch dieses Kunst-Griffs bedienen/ erhobne Figuren abzuzichnen/ nachdem er ihnen die verlangte Stellung gegeben; mit einem Wort/ alles was ihm beliebt/ und kan man versichert seyn/ daß die Übung dessen viel Sachen leicht machen wird/ was sonst schwer genug fällt.



**Eine andere schöne Invention Perspectivisch zu reissen ohne
die Reglen zu verstehen.**

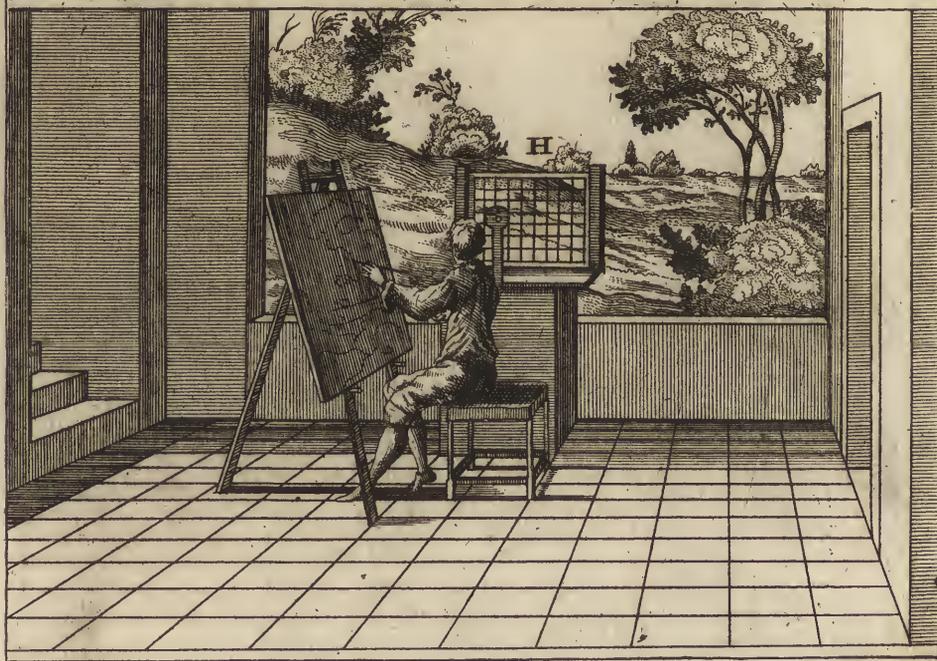
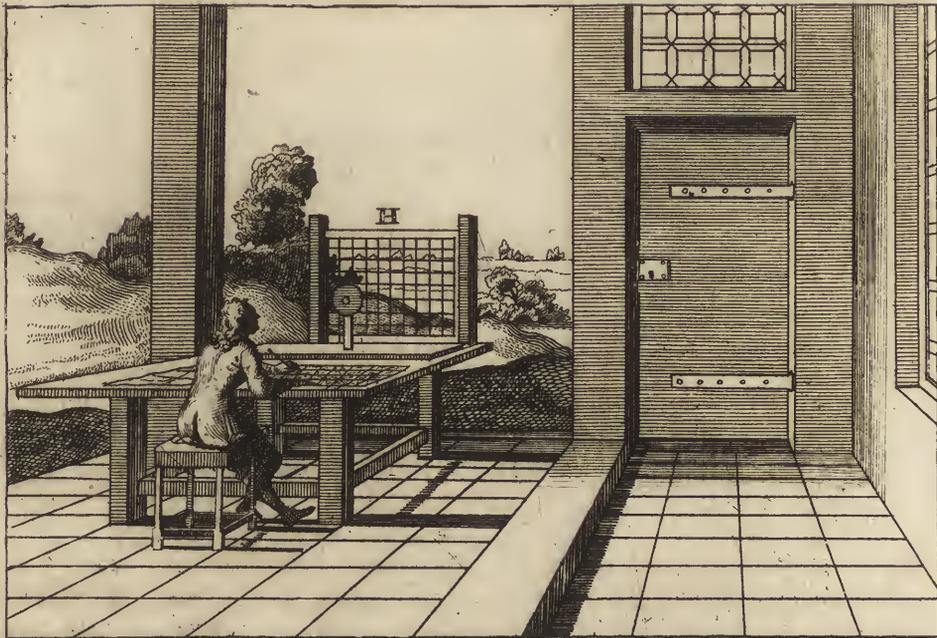
Diese Erfindung wird eben so hoch geachtet als die vorige / und wollen einige diese jener noch vorziehen / aus Ursachen / weilen man bey dem vorigen Weg zweymahl zeichnen muß: Einmahl auf das Glas; und das andermahl im abziehen und wieder zeichnen dessen was man vorher gemacht: Nach gegenwärtiger Manier aber zeichnet man nicht mehr als einmahl / und doch so nett als in voriger.

Ich will von Verfertigung des Instruments allhier weiter nichts gedencken / weilen dieses mit jenem keinen sonderlichen Unterschied hat / ausser daß man an statt der Glas-Tafel die Kam mit zarten Faden in kleine Vierungen zertheilet / wie die Figur zeigt / welches ich ein Segitter nennen will: Die Anzahl der Vierungen stehet zu eines jeden Belieben / doch ist es rathsamer / daß man die Vierungen nicht allzugroß mache / damit die Zeichnung desto richtiger eintreffe: noch allzu klein / damit es keine Verwirrung abgeben möge.

Um diesen Kunst-Griff auszuüben / so ist von nöthen / daß die Kam H, dergestalt gestellet werde / damit man durch das Sehe-Löchlein I. alle dasjenige was man zeichnen will / innerhalb denselben sehen könne. Wann aber der Ubriß welchen man zu machen verlangt / grösser seyn solle als die Kam mit dem Gitter / oder Schachbrett / (wie es andere nennen) so muß man die Vierungen / der Leinwand oder Papiers / worauf man zeichnen will / etwas grösser als die in der Kam sind machen; Und wann dieselbige kleiner ist / so müssen auch die Vierungen kleiner werden: Diese Vierungen aber machet man allezeit deswegen / um die Figuren so in jeder Vierung der Rahmen durch das Löchlein I. gesehen werden / in jede derselben zukommende Vierung des Papiers oder Leinwand zu übertragen. Und so alles proportionierlich eingezeichnet worden / so wird solcher Riß ein richtiges Perspectiv vorstellen / als ob man sich des Circels und Linials darzu bedienet hätte.

Ich habe diese 2. Figuren beygesetzt / um daß man sehen möge / wie die Kam H gestellt werden müsse / daß man sich deren / um dardurch zu zeichnen / oder auch zu mahlen bedienen könne / auf eine oder andere Weise / kan man sehr nette alle Gattungen der Perspective auffreissen / und gang natürlich auf die Tafel bringen.

Ich weiß zwar wol / daß dieser Hand-Griff nichts neues ist / und das schwerlich ein Mahler seyn wird / welcher nicht wissen sollte / vermittels des Gitters einen Prospect zu vergrößern oder zu verkleinern: Das ist wahr; aber ich glaube nicht daß jemand vor mir sich des Sehe-Löchleins bedienen / wordurch alles in besserer Vollkommenheit auffgerissen werden kan.





Von Maasß und Proportion

Der

Figuren und Bilder

Auch

rund=erhobner Arbeit/

Auf denen Tafeln in Perspectiv / künstrichtig
vorzustellen.

Bilder in Perspectiv zu stellen.

Nachdem wir bisher von allen Gattungen der Perspective gehandelt haben/ und unterschiedliche Wege angewiesen/ wie selbigen zur Vergnügung des Auges/ ihre Annehmlichkeit und Zierde gegeben werden können; als ist nichts mehr übrig/ dann zu berichten/ wie dasselbe in richtiger Stellung der Bilder/ vermittelst sicherer Kunst-Regeln gänzlich betrogen werden könne.

Ehe wir aber weiter gehen/ so müssen wir einen Unterschied unter denen Figuren machen/ dann/ eine andere Sache ist es/ eine Historie vorzustellen/ als das Aug zu betriegen/ mit einer Sache welche man auf das hinterste einer Gallerie oder Spazier-Ganges/ eines Saals/ oder Lust-Gangs in einem Garten stellet; dann bey allen diesen stillstehende Figuren/ ist solches vielleicht zu thun/ als in denen Historien/ allwo die Figuren mit viel mehrer Lebhaftigkeit/ nach dem Unterschied ihrer Stellungen müssen begabet seyn.

Die Vielheit der Horizonten/ welche die Mahler in ihren Tafeln nehmen/ ist Ursache/ das sie unendlich viel Fehler begehen/ wenn sie nicht wissen was vor eine Höhe die Personen/ nach Proportion ihres Horizonts haben sollen. Ich will aber ihnen hier eine Regel geben/ wie sie solche Fehler vermeiden können/ es mag auch der Horizon wie er will beschaffen seyn.

Vor die Figuren so das Aug im Horizont haben.

En dem Perspectiv/ welches man stellet an das Ende eines Ganges/ eines Spazier- Wegs in einem Garten/ eines Saals oder eines andern Orts/ um das Gesicht zu betriegen. Da muß man allezeit den Horizon in seine natürliche Höhe stellen. Das ist etwan 5. Fuß hoch/ so gemeinlich die Höhe einer Person ist.

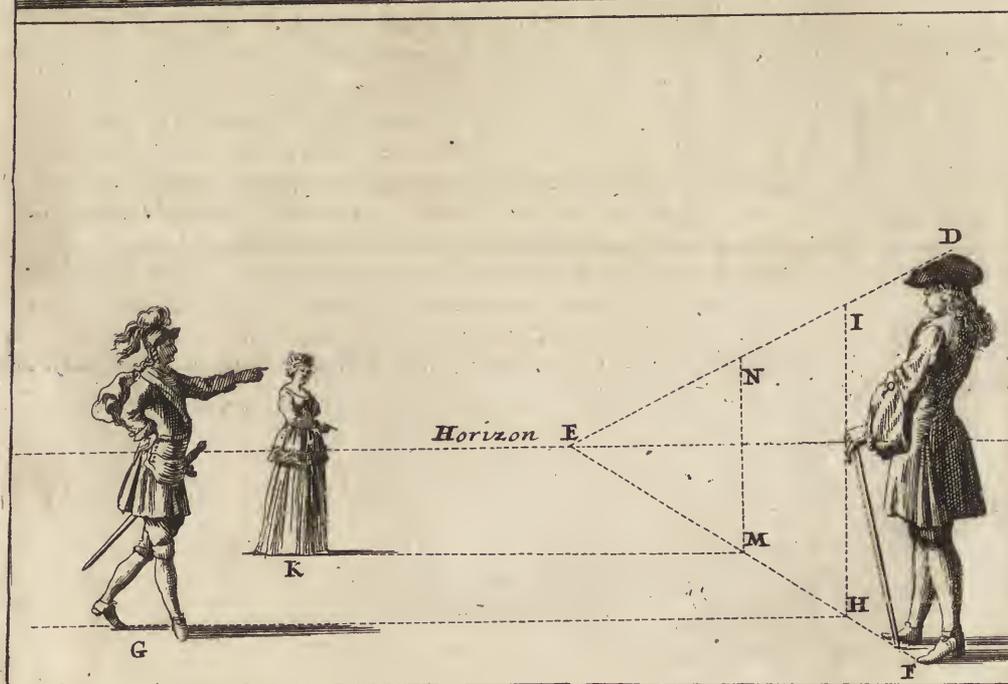
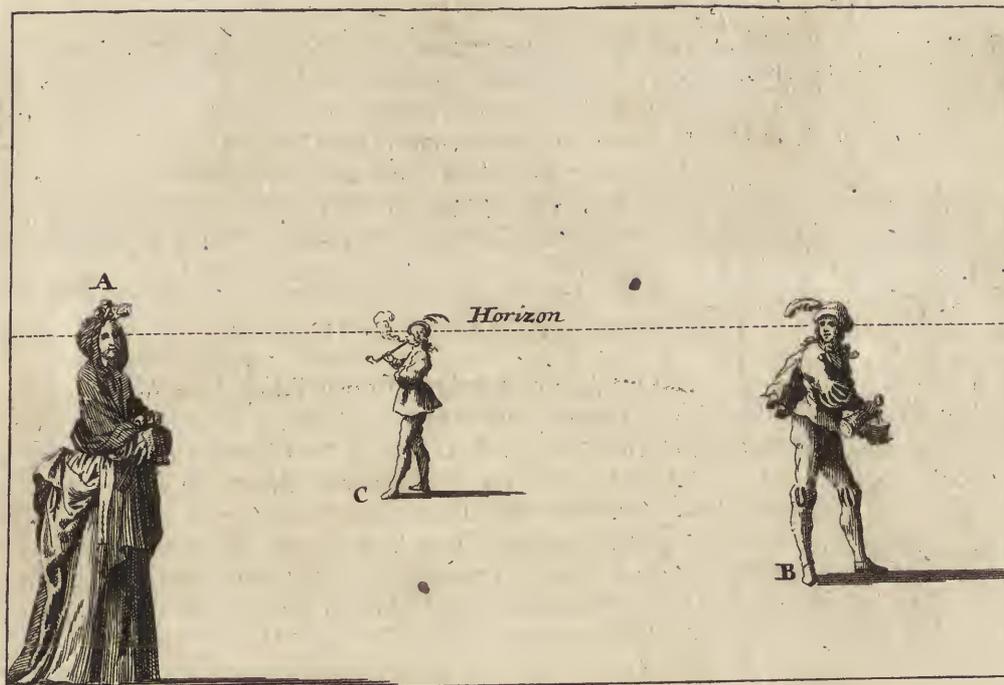
Wann man dann Figuren nach natürlicher Verjüngung in einer Tafel kunstrichtig stellen will: so müssen selbige das Aug im dem Horizon haben/ dann wann dieselben gleich wie wir das Aug im Horizon haben/ so scheinen sie uns von unserer Höhe zu seyn/ welches zur genugsamern Nachricht allezeit dienen könnte; aber auch besser zu erklären/ und die Sache begreiflicher zu machen/ so will ich mich dieser 3. Figuren bedienen/ an statt vieler andern welche man dahin stellen könnte/ so man wolte.

Die erste Figur A. hat eine natürliche Höhe/ und die Augen im Horizon: Wann man nun auch eine andere Figur in der Gegend B. sehen will/ so muß man von dem Punct B eine Perpendicular-Linie bis zum Horizon aufrichten/ so wird dieselbe von gleicher Höhe als die erste erscheinen: Will man eine dritte Figur in C haben/ welche auch die Augen im Horizon habe/ so wird dieselbe gleich den andern/ dem Schein nach einerley Höhe haben. Mit kurzen und wann deren 1000. wären/ so hätte man doch keine andere Regel zu beobachten/ so fern der Horizon eine natürliche Höhe hat: Dieses verstehe ich aber nicht von Kindern/ welche nach Proportion der grossen Figuren/ und nach Belieben des Malers können gemacht werden.

Von Figuren welche einen niedrig'n Horizont haben.

Wann man Tafeln in einen Saal macht/ und wie gewöhnlich sie etwas hoch aufhänget/ so muß man ihnen/ einen etwas niedrigen Horizon geben/ um sie dem Aug so viel als seyn kan zu nähern.

Nun aber/ um ganz genau und nach Proportion einer jeden Figur/ in jedwederer Gegend/ wo es auch seyn mag/ ihre gebührende Höhe zu geben. So muß man einer derselben eine Höhe/ nach Belieben geben/ an einem oder andern Ort der Tafel/ wie die Figur DF ist/ welche Figur uns nun das/ was wir sonst die Elevations-Linie in unsern vorhergehenden Anleitungen/ genennet haben. Um die Höhe der andern Figuren zu finden/ welche man an diese Tafel beybringen will/ und welche auch eben so hoch als die erste DF scheinen sollen/ so muß man von dem Fuß der ersten Figur F. und von dem Haupt D. Linien nach dem Horizon/ wohin man eben will/ ziehen/ gleich wie hier der Punct E ist. Zwischen diesen beeden Linien nun/ oder zwischen dem Triangel DEF. finden sich alle die Höhen der andern Bilder: Zum Exempel/ wann ich die Höhe finden will/ welche die Figur G haben soll/ so ziehe ich aus dem Punct G eine mit der Grund-Linie gleichlaufende Linie/ nemlich GH. bis solche die Linie FE in dem Punct H berührt/ allwo ich dann eine Perpendicular-Linie aufrichte/ bis daß selbe den Strahl DE berühre/ nemlich in dem Punct I. und dieses Perpendicular HI ist die Höhe der Figur welche man mit einem Circel nehmen/ und aus G über sich stellen muß; will ich auch eine andere Figur haben/ bey dem Punct K. so darff ich nur auch wie bey voriger verfahren/ so bekomme ich das Perpendicular MN. und damit dasjenige/ so ich gesucht hab e.



Vor die Figuren so einen hohen Horizont haben.

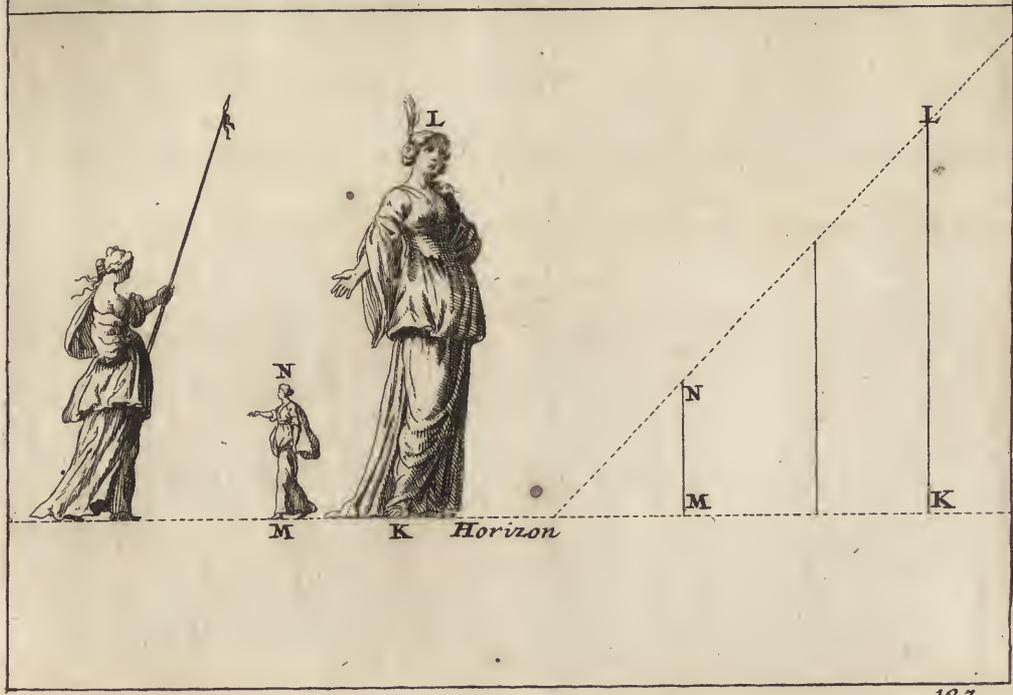
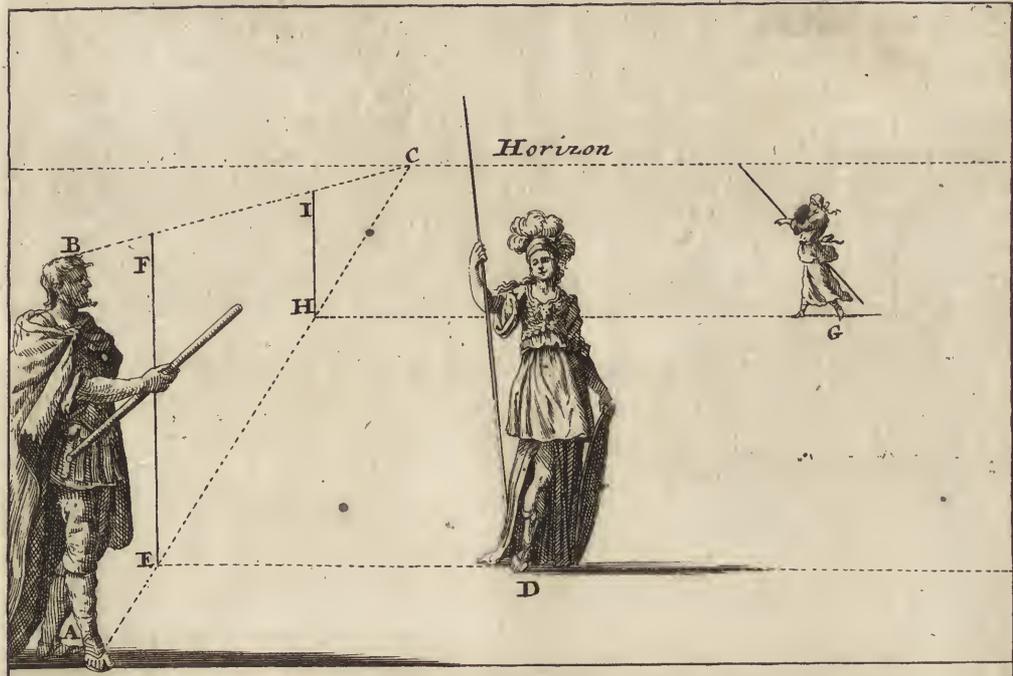
Mann der Horizon hoch ist / wie man bisweilen nothwendig denselbigen stellen muß / um eine Sache / welche man von einem erhobnen Ort ansieht / vorzustellen; So muß man eben vorhergehende Regel beobachten / wiewolen es scheint / als ob es mit diesem eine widrige Beschaffenheit gegen den mit niedrigem Horizont habe; allwo alle die Figuren höher seyn als die erste / und immer sich verkleinern; da hingegen bey diesen mit hohem Horizon / alle die Figuren sich über die erste erheben / und je mehr sie entfernt seyn / je mehr stehen sie erhöht / seyn aber nichts destoweniger kleiner nach Proportion und nach dem Maas / welches genommen wird / wie folget.

Nachdem man die erste Figur AB gemacht / so muß man oben von dem Kopf derselben und von dem untersten seiner Füße / Linien nach dem Horizon, wohin man will / ziehen / welches allhier in dem Punct C beschehen. Alle die Höhen der andern Figuren / müssen genommen werden zwischen dem Triangel ACB. Zum Exempel / wann man die Höhe der Figur bey dem Punct D haben will / so muß man aus diesem Punct D eine Pararell mit der Grund-Linie DE nach der Linie AC ziehen / allwo sie den Punct E berühren wird / wovon man dann eine Perpendicular-Linie aufrichtet / bis solche die Linie BC berührt / so in dem Punct F beschiehet / diese Perpendicular EF, wird seyn die Höhe / so der Figur über dem Punct D zu geben. Wann man bey dem Punct G eine andere Figur hinstellen will / so verfähret man eben so / wie bey deren bey dem Punct D, so bekommt man das Perpendicular HI, welches die Höhe des Bilds über dem Punct G seyn wird. Und auff gleiche Weise überkommen alle die anderen Figuren ebenmäßig ihre gebührende Höhe / an welchen Ort sie auch stehen mögen.

Vor die Figuren welche an dem Horizon stehen.

Ist beschiehet zwar selten / daß man Figuren ganz an den Horizon stellet / wann aber die Nothwendigkeit es erforderte / so muß man diejenigen Bilder so man als die ersten will erscheinen lassen / etwas grösser als die andern machen; Das ist / man muß ihnen die natürliche Höhe geben / so werden alle die andern gleich seyn / und sich so viel entfernen wieviel man sie kleiner gemacht hat: Zum Exempel: Die Figur KL ist eine der grössern und auch desto näher / und die mit MN ist mehr entfernt. Das ganze Geheimmuß so vor die Mahler zu beobachten / bestehet hierinn / daß man die ersten Bilder so vornher stehen / wol ausmache / und netter als die hintern / und je mehr sie sich entfernen / je stumpffer und weniger ausgemacht sollen sie erscheinen.

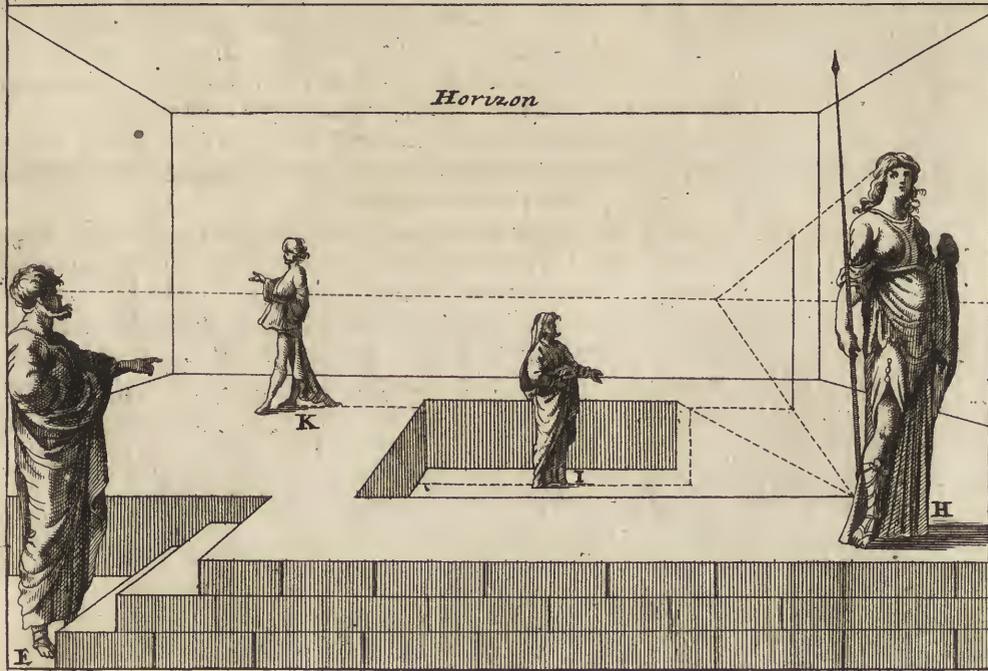
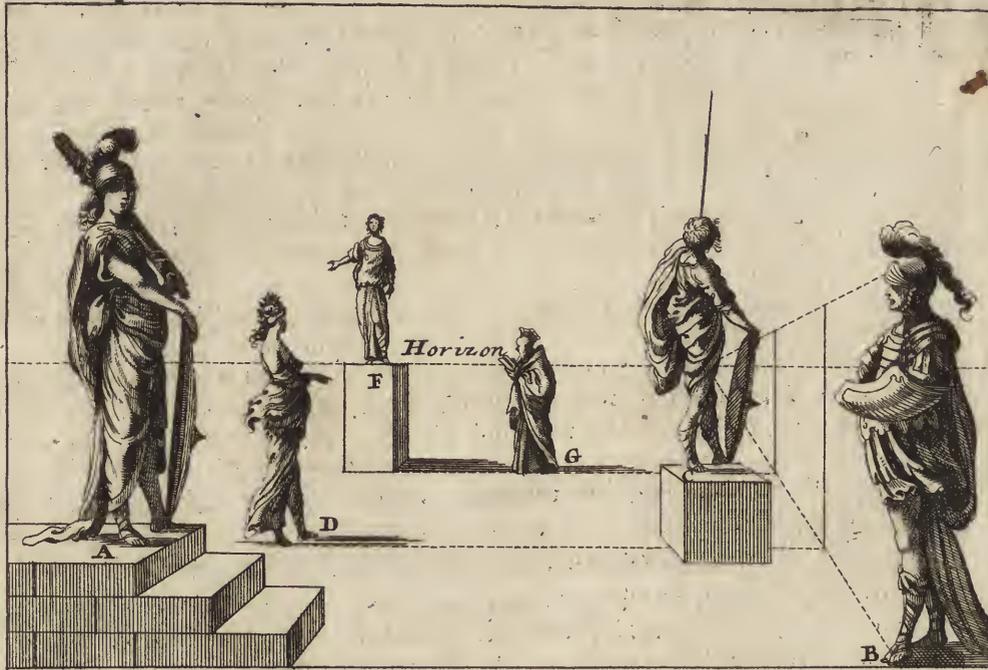
Die Regel wornach man sich wegen dieser Figuren zu richten hat / und auch derjenigen / so ihre Augen in dem Horizon haben / ist nichts anders als ihre eigne Höhe; Dann so wol bey der einen als der andern Beschaffenheit / hat man nichts sonst zu beobachten / als daß man die Bilder / welche man mehr entfernt scheinen machen will / auch kleiner und weniger ausgemacht darstelle.



Von Figuren so über dem Grund erhoben stehen.

Sind ihrer einige der Meynung / daß die über dem Grund erhobene Objecta mehr verkleinert ins Gesicht fallen / weder diejenige so gleich auf dem Grund stehen / und daß aus besagten Ursachen erfolge / daß eine Figur / so über 4. in 5. Fuß erhoben steht / kleiner erscheine / als wann sie auf der Erden stünde: Nun ist dieses zwar nicht übel gemeint / so fern die Figuren ziemlich erhöht stehen / wie wir schon vorher erwehnt haben: aber bey einer so kleinen Erhöhung wie in der Figur zu vorderst zu sehen / ist die Verkleinerung unempfindlich: Dann gesetzt / daß dergleichen Objecta oder Figuren / in einem einzigen Anblick ganz auf einmahl ersehen werden könnten / das ist / ohn Veränderung oder Erhebung des Augs: so müßten sie dennoch also erhöht stehende / einerley Höhe haben / als ob sie auf der Erden stünden. Zum Exempel: die Figur A, solle eben diejenige Höhe haben / als die Figur B, und die Figur C wie D, und F wie G, und also auch von andern.

Bey denen Bildern der untern Figur / ist gleichfalls zu bemerken / daß aus gleichen Ursachen / die Figuren welche erniedrigt stehen / einerley Höhe haben als die erhöhten stehende / wie da in der Figur / das Bild E gleiche Höhe hat als H; und I eben so viel K. Diese 2. Exempel dienen alle andere dergleichen Fälle zu erklären.



Von unterschiedlichen Stellungen/ so man denen Figuren in dem Perspectiv geben soll.

MW. das Auge desto besser zu betriegen/ muß man eine Wahl in denen Stellungen der Bilder haben/ dieweilen dieselbigen nicht alle ohne Unterschied gut und dienlich seyn/ wie auch schon zuvor gedacht worden: Deswegen hat mich bedünckt wol gethan zu seyn/ deren Posturen einige vor Augen zu stellen/ welche dann Nachricht geben werden/ wie auch andere erfunden werden können.

Die erste ist ein Mann so sitzend lieffet; der zweyte lieffet ein angehefftes Patent: der dritte spielt auf der Lauthe: der vierdte schläfft: der fünffte so sich angelehnt hatte/ kehret den Rücken herum gegen die jenigen/ so gepaart stehen: Deren die vordern mit 6. bemercket/ eine Zeichnung auf einem Papier betrachten. Die letzten 7. so weiter hinaus entfernt stehen/ seyn in ernsthaftesten Geschäften begriffen.

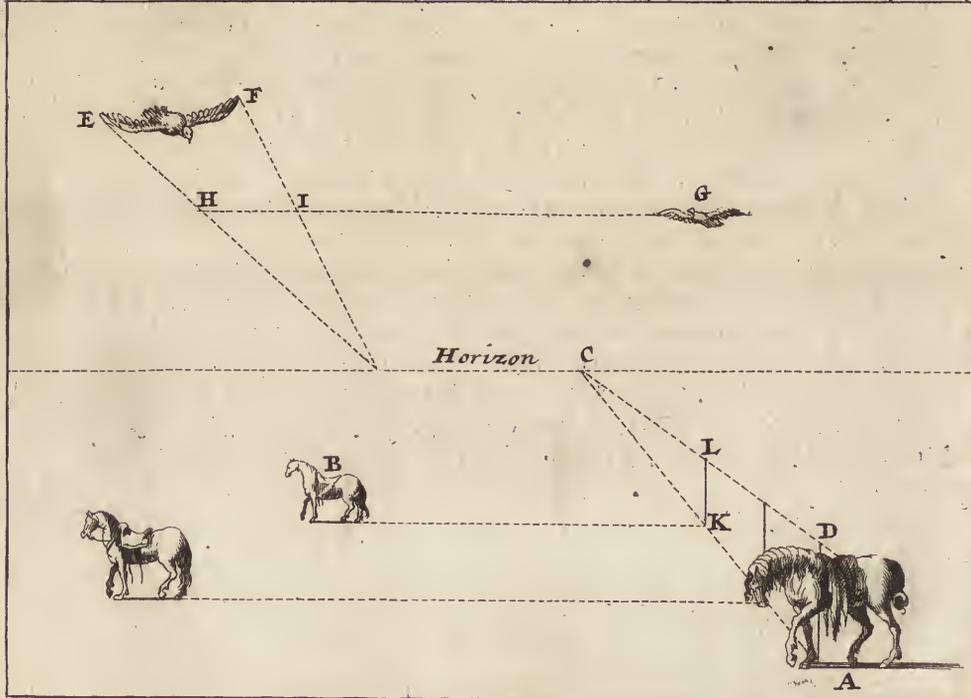
Man könnte nun auch andere vorstellen/ als welche die spielen/ die sich besprechen/ oder an einer Tafel die Zeit vertreibey/ oder zu vorderst einige welche schreiben/ oder auf den Knien beten: Mit einem Wort/ man könnte unendlich vielerley Stellungen erdencken/ wann man sich nur versichert/ daß es solche seyen/ welche eine Zeitlang dauern; Aber solche Stellungen soll man ihnen niemahls geben/ welche in einem Geschäft begriffen/ so eine Bewegung erfordert/ dann damit wird das Gesicht nicht betrogen/ wann man einen Schenckel oder Arm in die Luft aufgehoben siehet/ oder wann einige lauffend vorgestellt werden/ in dem man siehet daß sie sich doch nicht von dem Platz bewegen.

Von Thieren und Vögeln in Perspectiv.

Hier muß man auch eben diese Regel beobachten/ deren man sich bey den Figuren bedienet/ indem man dem vordersten eine Höhe oder Breite giebet. Von den Enden nun dieses ersten Maases ziehet man Linien nach dem Horizon, um dardurch alle die Maase der andern Figuren zu bekommen: Zum Exempel: Nach dem man das erste Pferd AD gemacht/ so muß man/ um die Höhe dessen bey B zu bekommen/ von der Linie AD äußersten Enden/ nach dem Horizon C ziehen/ und hernach von dem Punct B eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie ziehen/ nemlich BK, bis daß selbige die Linie AC in dem Punct K streift/ wovon man dann eine Perpendicular-Linie aufrichtet/ nemlich KL, welche die Höhe des Pferdts B. giebet.

Vor die Vögel/ so muß man von dem äußersten der Flügel EF, nach dem Horizon Linien ziehen/ um also zwischen diesen Linien alle die Maase der andern zu überkommen/ welche ich dann von eben solcher Größe zu seyn achte/ zum Exempel/ um die Größe des Vogels bey G zu haben/ so muß man mit der Grund-Linie eine Parallel-Linie ziehen/ welche GH, bis daß selbe die Strahlen EF berühre/ welche dann die Linie HI geben/ vor die Größe des Vogels G.

Wann man Thiere oder Vögel will in Perspectiv bringen/ so muß man die jenigen zu vorderst stellen/ welche sich in einer ruhigen Postur befinden/ als ein schlaffender Hund/ oder einer so an einem Bein naget; Eine Kaze/ so auf eine Maus paßt; Ein Papegoy &c.



Um die Höhe der entfernten Figuren zu finden/ deren erste sich nahe bey dem Aug auf einem Berg befindet.

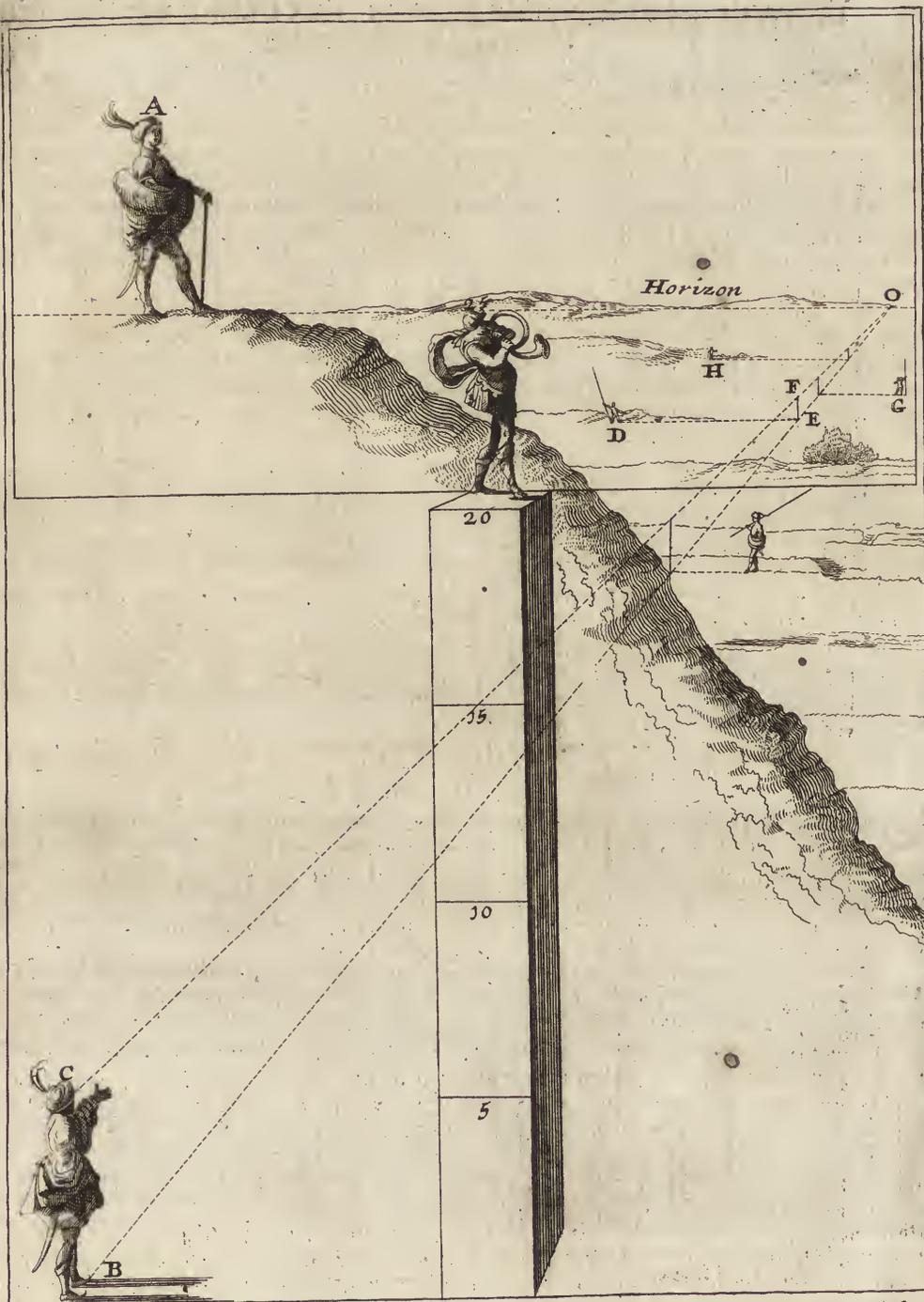
Dieses ist eine Sache welches dem Gemüth eine sonderbahre Vergnügung gibet/ wann man eine Erkenntnus von dem jenigen hat/ was man machet/ daher ich glauben kan/ daß die Liebhaber eine angenehme Lust von dieser Regel empfinden werden/ welche sonst wenigen bekant ist.

Wann man nun von dergleichen Figuren machen will/ so muß man vorher die Höhe der ersten bestimmen; das ist/ man muß den Abstand von der Erde/ so hoch als man nemlich steigen will/ bemerken/ und in solcher Distanz untenher ein andere Figur stellen/ von gleicher Höhe von deren Fuß und Kopff an/ muß man Linien nach dem Horizont ziehen/ um die Höhe der andern Figuren zu bekommen/ welche draussen im Felde seyn. Ich will die Sache erklären durch folgend Exempel:

Die Figur A welche sich auf dem Berge befindet/ hat in der Höhe 5. Fuß/ welches natürlich ist. Ich setze/ daß der Berg 25. Fuß hoch sey; wann man nun 20. Fuß erhoben ist/ wie eben dieser Pfeiler in der Mitten erhoben/ worauf der Hüfter steht/ welcher auch 5. Fuß vor seine Höhe hat/ und also bis zu dem Horizont reicht/ welcher/ wie gedacht/ 25. Fuß hoch ist/ wie dann der Horizont, und das Bild so oberhalb des Berges auf demselben steht einander streiffen/ wie in der Figur zu sehen.

Nun aber auch die Höhe derer Personen/ welche in dem Feld sind zu finden/ so muß man eine Figur machen/ so 25. Fuß niedriger steht/ unterhalb deren in A, (oder an einem andern Ort) wie da ist BC, von den Füßen B und dem Kopff C, zieht man nun Linien an einen beliebigen Ort des Horizonts/ allhier nach O; und zwischen diesen zweyen Linien B und C, welche nach dem Punct O gehen/ müssen die Höhen der kleinen Figuren im Felde genommen werden/ eben so wie wir bey vorhergehenden Handgriffen gethan haben; wie man dann/ um die Höhe der kleinen Figur D zu haben/ eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen muß/ bis daß selbe die Linien B in dem Punct E berührt/ allwo dann eine Perpendicular-Linie auffgerichtet wird/ welche die Linie CO berührt/ in dem Punct F; nun muß man mit einem Circel diese Perpendicular-Linie EF nehmen/ und der Figur D ihre Höhe damit geben; so man auch wolte die Höhe der Figuren der Puncte G und H haben/ so müßte man nur eben so verfahren/ wie bey dem Punct D, da würde man ihre Höhe auch zwischen den Linien C und D antreffen/ welche man mit einem Circel nehmen/ und auf G und H stellen müste; Und also müste man jederzeit verfahren/ so oft man Personen in der Ferne haben will/ bis sie sich endlich auf einen Punct verjüngen.

Und dis ist es/ was man sagen kan über die Maasse der Figuren/ wie solche in Perspectiv zu bringen: Weil ich aber mich versprochen alles bezubringen/ was wegen der Maasse der Bilder und Figuren zu thun/ als habe ich auch nachfolgende Hand: Griffe anfügen wollen/ ob sie wol eigentlich nicht zu dieser Kunst gehören.



Übung der Wie man hoch-erhabene Figuren / ihre natürliche oder selbst- beliebte Höhe geben könne.

Damit nichts vergessen werde / was wegen der Höhen der Figuren zu beobachten / als wollen wir auch nachfolgende 2. Hand-Griffe beyfügen / deren die eine schon von Albrecht Dürern, Serlio und andern ist gebraucht worden / um Buchstaben an einen erhabnen Ort zu schreiben / also daß solche gleich groß scheinen / mit andern die in der niedere stehen ; Aus eben diesen Ursachen / kan man sich auch solchen Vortheils bedienen / die Maasse zu finden / und die Größe der Figuren / damit sie von einem gewissen Punct / von wo aus sie angesehen werden sollen / gleich groß / die Untern mit den Obren erscheinen ; Es ist ein Mensch bey dem Punct B. von 5. Fuß hoch / und stehet von dem Thurn 50. Fuß ab / welcher die erste Figur C ansieht / die ihm in natürlicher Höhe erscheint / er will aber 30. Fuß höher eine andere Figur hinhahlen lassen / welche doch eben so wol in natürlicher Höhe erscheinen soll / gleichwie die untere an ihrem Ort sich zeigt. Ist die Frage wie derselbe das behörige Maasß finden solle ?

Man muß auf dem Papier einen Quadranten oder Viertel-Circul oder allein einen kleinen Bogen machen / und selbigen vor das Auge hinstellen / also / daß dessen unteres Theil / auf die Füße der Figur C hinsehe / so dann muß man auch nach dem Kopf des Bildes sehen / so wird die Linie so aus dem Auge dahin gehet in dem Quadranten den Bogen abschneiden / welcher die Distanz des Haupts und der Füße des Bildes / oder vielmehr den Winkel / EF unter welchem solches gesehen wird / geben. Hernach muß man zu gleicher Zeit / und ohne den Quadranten zu verrücken / nach dem Punct D sehen / allwo die Füße des Bildes DI sind / allda muß man beobachten den Punct / welchen solcher Strahl an dem Quadranten abschneidet / welcher allhier der Punct G ist / von diesem Punct muß man den Winkel oder vielmehr den Bogen EF welchen die Figur C gegeben hat / auf dem Quadranten überseh stellen / der dann allhier vor den andern Bogen GH giebet. Hernach muß man durch diesen Punct H sehen / wo die Gesichtslinie die Linie so von D aufgerichtet worden / berühre / welches in dem Punct I beschiehet / also daß die Distanz DI ist die Höhe / welche man der Figur geben muß / die man allda hinsetzen oder mahlen will. Wo man auch eine noch höhere Figur machen wolte / da hätte man auch anders nichts zu thun / als was bereits mit diesem beschehen / so wird man auch erlangen / was man gesucht / und werden alle solche Bilder / dem jenigen / so sie von dem Punct B ansieht / in natürlicher Größe erscheinen.

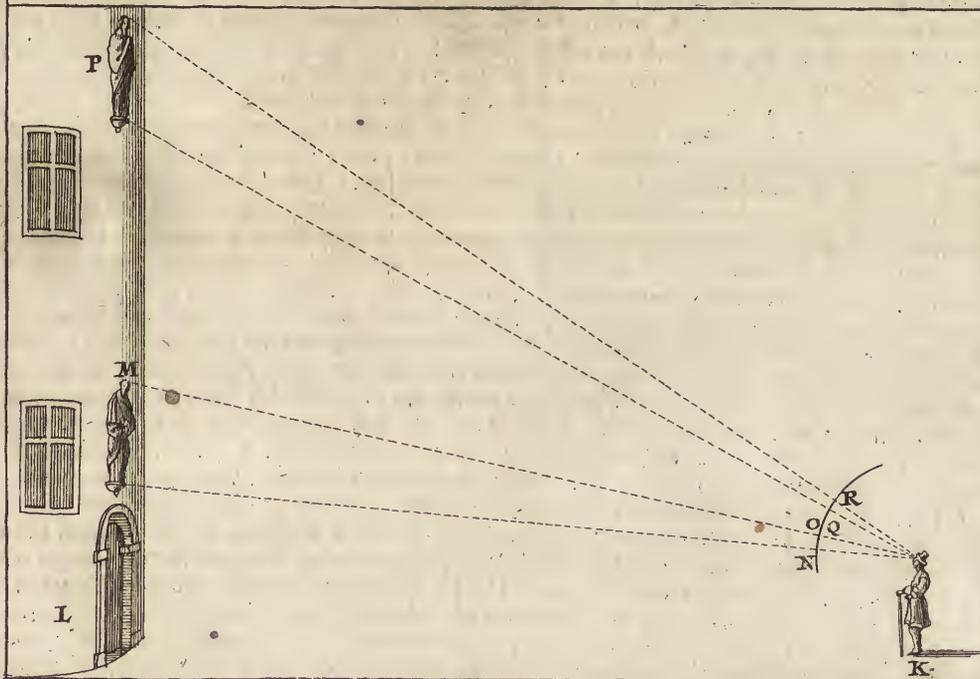
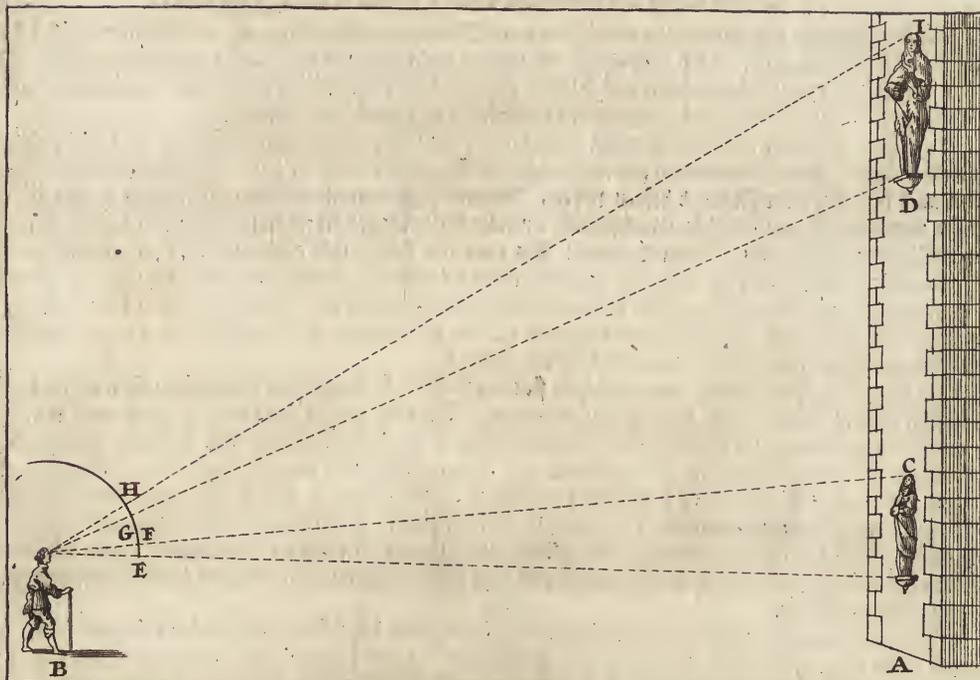
So man die Ursache dessen zu wissen verlangt / darff man sich nur derer anfänglich gedachten Lehr- oder Grund-Sätze erinnern oder selbe wieder auffschlagen / allwo man berichet wird / daß alle die Objecta welche unter gleichen Winkeln gesehen werden / auch in gleicher Größe erscheinen / dann der Winkel GH findet sich dem Winkel EF gleich / daher muß auch die Figur DI der Figur C gleich groß erscheinen.

Zu erkennen wie viel die gleichen Figuren so über einander gestellet seyn / dem Aug in der Höhe verkleinert darstellen.

Der Beschauer K. hat einen Quadranten oder Stück eines Circuls / gleich wie der erste in der vorigen Figur B. Dieser siehet nach der ersten Figur M des Thurns L. welche ihm in natürlicher Größe erscheint / dasselbe messend von dem Fuße bis zum Haupt / findet er die Distanz auf dem Quadranten / welche ist NO. alsdann ohne den Quadranten zu verrücken / beobachtet er auch die Distanz / des Kopffs und der Füße des Bildes P. und bemercket / was solche auf den Quadranten vor einen Winkel durchstreichet / welcher ist QR. wann auch deren noch höher hinauf mehr wären / so könnte er sie alle dergestalt nehmen / und auf seinem Quadranten beurtheilen.

Um die Differenz und Unterschied / welcher ein Winkel gegen dem andern hat zu erkennen / so muß man mit einem Circul die Bögen nehmen / welche die Seh-Linien auf dem Quadranten abschneiden / und also den Unterschied der Winkel erforschen / so wird man finden / daß das mehr erhabne Bild einen kleinen Bogen giebet / und daß es solglich auch in dem Aug einen kleinern Winkel macht / auch kan man daher zeigen / daß die Figur P. nicht größer in dem Aug erscheint als die Helffte der Figur M. obwolten eine in der That so hoch als die andere ist.

Wann man nach der Ursache fragt / so ist die Antwort / daß die Figur P auf dem Quadranten einen Winkel anzeigt / welcher nicht größer ist / als die Helffte des Winkels der Figur M. wie man leicht sehen kan / daß QR nicht mehr ist / als die Helffte von NO. oder wol noch weniger. Durch die Erkenntnuß dieser Figur lernt man die Obere desto besser verstehen / und durch die Obere lernt man diese Untere begreifen / dann so M und P von einerley Höhe seyn / und so die Figur P nicht größer als die Helffte der Figur M erscheint / so kan man sicher sagen / daß / wo man P wie M erscheinen machen will / daß man jener noch einmahl so viel Höhe geben müsse als dieser / eben dieses ist es auch mit den obren Figuren / wo die Figur D. ungeacht sie doppelt so hoch als C. dannoch nicht größer als jene erscheint / so man sie aus dem Punct B ansieht / man könnte auch sagen / daß wann D nicht größer wäre als C. so würde selbige auch nicht größer als die Helffte ihrer Höhe scheinen / und also ist eine Regel / die Wiederumkehrung der andern. Ey wol der erste als zweyte Hand-Griff / sollten nach verjüngtem Fuß gemacht werden / gleich wie die Figuren hievor gezeiget seyn / solcher Gestalt würde man ganz sicher den Unterschied und Proportion der Figuren sehen können / als ob sie eigentlich mit dem Quadranten genommen worden wären.



Übung der Von den Maassen der erhöhteten Figuren.

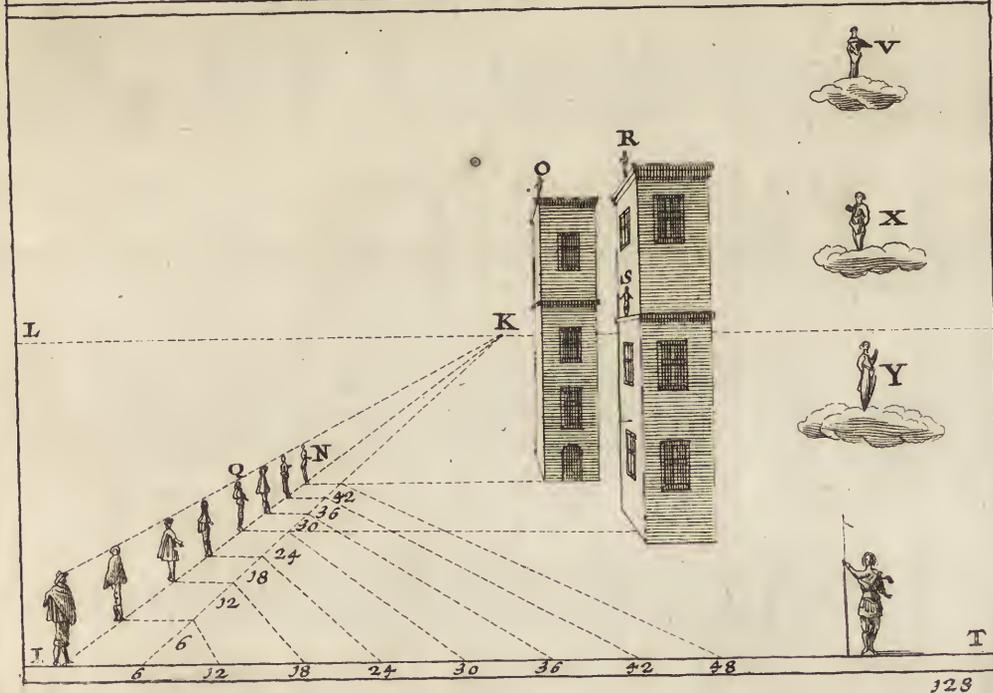
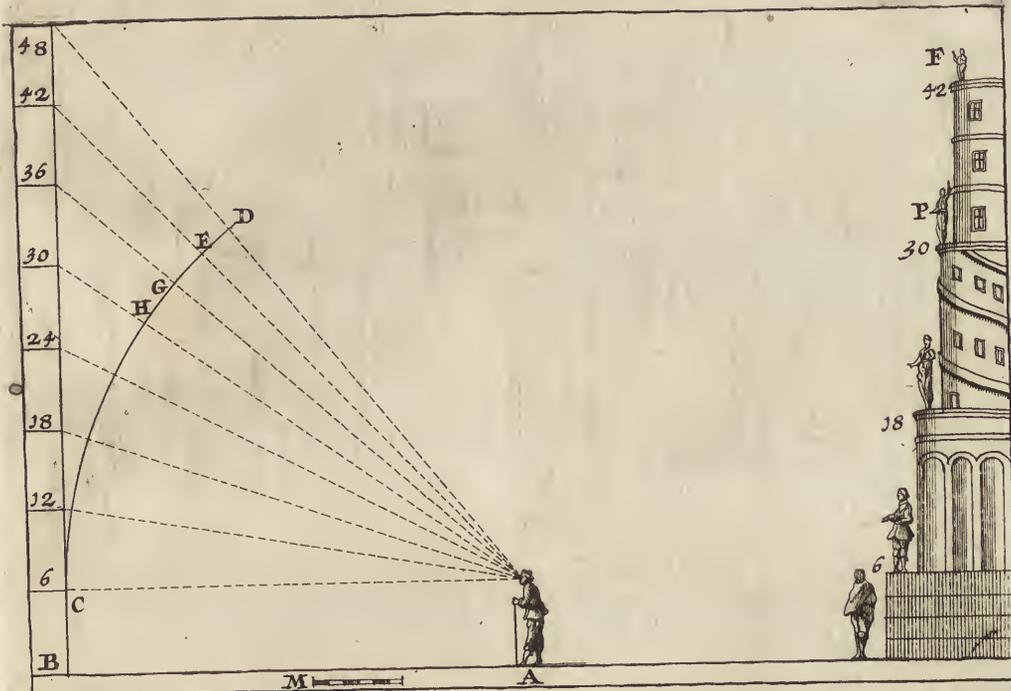
Nach dem jenigen / was wir bereits gesagt haben von Verkleinerung der Figuren / wo dieselben erhöht sind / solte man die Maasse ziehen / nach Proportion derjenigen welche man in der Tafel erhöhen will / es sey nun / daß man dieselbigen auf Bergen / oder auf Häusern / oder gar über die Wolcken in die Luft stellen wolle. Die zwey Hand-Griffe welche wir allhier anfügen wollen / werden diese Kunst ganz leicht machen.

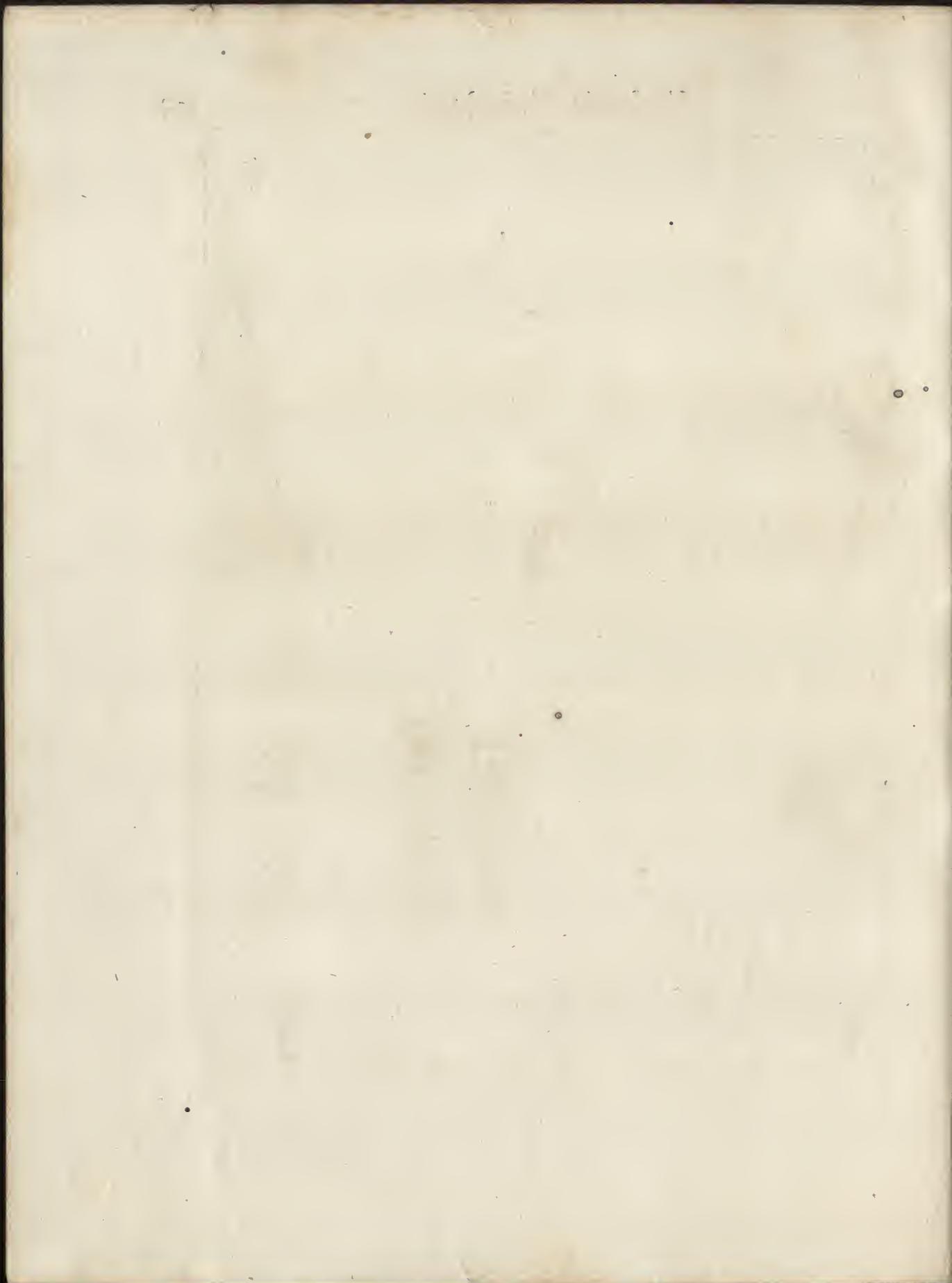
Vors erste so setze ich / daß der Mann A 6. Fuß hat / diese Höhe multipliciert oder stellet man vielmahl auf einer Perpendicular-Linie B. so auf der Grund-Linie aufgericht / über sich und von diesen von 6. zu 6. Fuß gemachten Theilungen / muß man nach dem Kopf der Figur A Linien ziehen; Alsdann setzet man einen Fuß des Circels in A. und mit dem andern reisset man einen Bogen CD. die Durchschnitte / welche dieser Bogen überkommt / seyn alsdann die Maasse welche man denen Figuren zu geben hat. Zum Exempel: So man eine Figur will erscheinen machen / welche 42. Fuß erhöht ist / so muß man die Linien ED nehmen / so zwischen den 2. letztern Durchschnitten begriffen / diese Linie muß man nach F übertragen / welches auch 42. Fuß / über eben dieser Grund-Linie / AL erhöht ist. So man aber ein andere von 30. Fuß hoch will haben / so nimmet man die Linie GH. welche zwischen den Strahlen 30. und 36. begriffen / welches die Höhe der Figur P seyn wird / und also auch mit andern.

Vor die zweyte Kunst Übung kan man sich an statt der Linie B. so in vorigem Weg gebraucht worden / derer Theilungen auf der Grund-Linie IT. von 6. zu 6. Fuß bedienen. Die erste 2. Punkte I und 6. sollen nach dem Gesichtspunct K gezogen werden / um zwischen diesen zweyen Strahlen IK. 6 K die Maass von 6. Fuß / welches die Höhe ist / so wir denen Bildern geben wollen / zu überkommen. Hernach muß man von allen diesen Maassen von 6. zu 6. Fuß / bis auf 44. oder mehr / so man deren hat / Linien nach dem Distanz-Punct L ziehen / und von denen Durchschnitten welche selbige in dem Strahl 6 K machen / kleine Parallel-Linien ziehen / so mit der Grund-Linie zwischen den Strahlen I und 6. gleich laufen; diese Parallelen sind die Höhen der Figuren in richtiger Verkürzung / und folglich vor die Figuren in eben selbiger Distanz; welches dann erhellet / so man die Maasse des vorigen Hand-Griffs überträgt / und gegen diese des Zweyten hält.

Wann man zu wissen verlanget / wie viel eine jede Figur / gegen der ersten von 6. Füßen sich verkleinert / da darff man nur die Höhe derjenigen Figur mit einem Circul nehmen / und solche Deynung auf den kleinen Maassstab M stellen / so wird man haben was man verlanget hat. Zum Exempel: wann ich die Höhe der Figur P genommen habe / so frage ich solche auf den verjüngten Maassstab M. derselbe giebet mir 4. Fuß / woraus zu erkennen ist / daß eine Figur von 6. Fuß in einer Höhe von 30. Fuß / nicht größer als von 4. Fuß erscheint: Die Höhen und Verkleinerungen der andern / werden auf gleiche Weise gefunden / wofern sie nur in eben dieser Distanz angesehen werden; wo man aber die Distanz verändert / so muß das ganze Werk von vorne angefangen / und verfahren werden / wie berichtet ist.

Die Figuren VXY welche in der Luft über den Wolcken sich befinden / in der zweyten Figur / sind von eben gleicher Höhe und Proportion. als diejenigen in der ersten; Ich hab dieselbigen allein deswegen beygefügt / um zu zeigen / daß ob schon die Hand-Griffe unterschiedlich / die Wirkung doch einerley seye. Das was ich gesagt habe wegen Findung der Höhe und Verkleinerung der Figuren / welche auf der Grund-Linie AB des ersten Hand-Griffs und auf IT des zweyten sich befinden / soll Abscheu machen auf die Proportion nach welcher sie sich verkleinern / und müssen diejenigen so mehr erhöht stehen / einerley Verhältnis haben gegen denen auf der Grund-Linie / so in einer Linie stehen / gleich wie auch die Figuren FP. gegen A sich verhalten. Zum Exempel: In dem zweyten Hand-Griff; wann gerad gegen der letzten Figur N. über eine Figur / nemlich O. auf einem Thurn 48. oder 50. Fuß hoch stehen solte / was müste man ihr vor eine Maass geben? Antwort / man müste ihr das Maass von N. oder die Proportion geben / wie solches sich gegen I verhält; und gleich wie das letzte Bild N. in I so 6 Fuß hoch / mehr nicht als zwey und eine halben mahl enthalten ist: Also auch das bey O auf dem Thurn / soll nicht mehr als drittehalb Theile haben / von 6. Theilen der Figur W. Wann ich nun auch eine andere Figur R. so auf einem andern Thurn gleichfalls 48. in 50. Fuß hoch / gegen der Figur Q über / so müste ich eben auch drittehalb Theil von den 6. der Figur Q nehmen / vor die Höhe der Figur R. Wolte man wieder eine andere in S haben / an eben diesem Thurn / welche 30. Fuß erhöht wäre / so müste man ihr 4. Theile geben von den 6. der Figur Q. das ist 4. Fuß / wie wir solches in dem ersten Hand-Griff gefunden haben / zwischen den Strahlen GH; Mit einem Wort / alle die Figuren verkleinern sich in dem Aug / nach dem Maß ihrer Erhöhung / wie sich hingegen das widrige begibt / so man sie erniedriget. Dasjenige so diesen Kunst-Griff schätzbar machet / ist daß alle die Proportionen der Figuren sich dadurch leicht in Gedächtnis fassen lassen / dann wer sich die Mühe nehmen / und ein Maass von diesen hier machen wolte / um damit mehr andere Theilungen zu vergleichen / so würde er solches Maasses sich allezeit bedienen können / und sich dasselbe so gemein machen / daß ihm im wenigsten das in der Entfernung von 37. Fuß / wann die Figur 6. Fuß oder 6. Theile hoch ist / und sich auf der Erde befindet. Eine Figur so gleiche Höhe hat / und stehet er hoben auf 12. Fuß / die wird nicht anders als ob sie sechs theil Fuß hoch wäre erscheinen. Eine andere in 18. Fuß erhoben / würde nicht anders erscheinen / als 5. Fuß hoch; Eine von 24. Fuß nicht anders als auf 7 theil Fuß hoch; Eine von 30. Fuß / auf 4. Eine von 36. auf 3. Fuß / u. eine von 42. auf 2 theil Fuß. Und also fortgefahren von 6. zu 6. Fuß / wie ich ferner wolte gethan haben / wo das Papier es zu gelassen hätte; dieses besagte ist doch genug zu berichten / wie man v. erfahren müsse / wo man deren eine größere Anzahl haben wolte.





Unterschiedliche Kunst = Vortheil

Um die

Natürliche Schatten

zu finden /

So wol von dem Sonnen = als Sackten = Liecht /
von Kerzen oder Lampen.

Von dem Ursprung der Schatten.

Mdes natürlichen Schattens-Beschreibung / können wir anders nicht als denen widersprechen / welche sagen / daß er eine gänzlich Ermanglung des Lichts seye; Dann das wäre eine vollkommene Verdunklung / allwo man eben so wenig die Objecta als ihre Schatten sehen kan; Wir verstehen aber allhier durch den Schatten anders nichts / als eine Verminderung des Lichtes / so durch den Zwischen-Stand eines undurchsichtigen Körpers verursacht worden / indem / daß derselbe das Sonnen-Licht auffhält / welches sonst auf den Platz wo dieser Körper hingesezt worden / fallen würde / da er dann einen Schatten nach Beschaffenheit seiner Figur gestaltet. Dann das Licht theilet sich allenthalben selber mit / und ergießet sich über alles das / so sich nicht vor ihm verbirgt / wie auch glatt und eben ist / wo ihm aber die wenigste Erhebung entgegen stehet / so entspringet aus solcher Hindernuß der Schatten / welcher auf der Fläche / nach der Form und Figur des erleuchteten Körpers sich gestaltet.

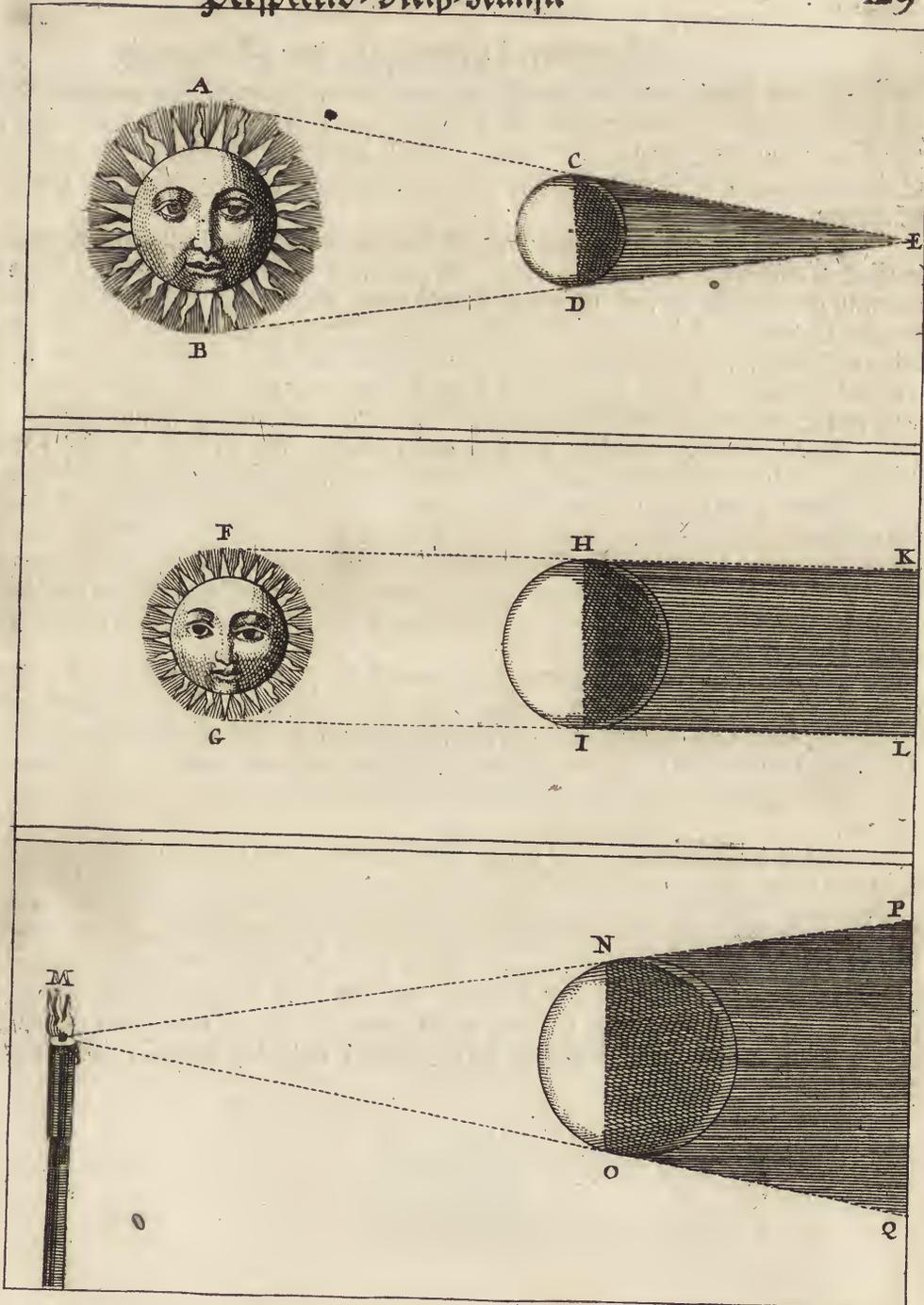
Die Unterschiedlichkeit der Lichter verursacht auch unterschiedliche Schatten; dann so der Körper welcher er leuchtet größer ist / als dasjenige so erleuchtet wird / so ist der Schatten kleiner / als das Corpus: Wo sie gleich seyn / so ist der Schatten auch gleich dem beleuchteten Körper: ist aber das Licht kleiner als der Körper / so wird der Schatten sich immermehr vergrößern.

Um solches besser verstehen zu machen / so haben wir folgende 3. Figuren beygefügt / welche uns zu einem Grund dienen sollen / derer Lehr-Sätze so wir hie folglich geben worden.

Die erste Figur weißet / daß das leuchtende Corpus AB, / so größer als das erleuchtete CD ist / an demselben mehr als die Helffte beleuchtet ist / daher dann dessen Schatten sich in einen Punct ziehet / und eine Pyramide oder runde Spiz-Säule gestaltet / davon die Sonne die Basis oder Grund-Fläche ist. Die Wahrheit dieser Sache erhellet aus den Mond's Finsternissen / welcher selten von dem Schatten der Erde völlig bedeckt wird / ob schon dieselbe den Monden an Größe 40. mahl übertrifft; aus Ursachen / daß die Sonne / welche das leuchtende Corpus ist / 166. mahl größer / als die über die Helffte von ihr erleuchtete Erde ist / dannenher auch ihr Schatten sich in einen Punct ziehet.

Die zweyte Figur / so das erleuchtende Corpus FG in gleicher Größe mit dem erleuchteten HI hat / weißet daß daher der Schatten HI, KL mit gleichweiten Rand-Linien von dem auf die Helffte erleuchteten Körper hinaus laufft.

Die Dritte zeigt / daß der leuchtende Körper oder das Licht M, weil es kleiner als das beleuchtete Corpus NO, welches nicht bis auf die Helffte beleuchtet wird / daher einen Schatten macht / welcher sich immermehr verbreitet / je mehr er sich von dem Objecto entfernt / und also eine Pyramide gestaltet / deren Spitze das Licht selber ist / wie bey MNPQO zu sehen.



129.

N n

Von dem Unterschied der Schatten.

Aus dem jenigen / was in dem nechst vorhergehenden Blatt gemeldet worden / ist zu sehen daß ein wenig Object unterschiedliche Gestalten von Schatten werffen kan / auch ob es schon von einerley Seiten beleuchtet wird / aus Ursache / weil die Sonne eine andere Form des Schattens / und eine Fackel wieder eine andere macht / und der Tag macht gar keinen formlichen Schatten.

Die Sonne macht allezeit den Schatten dem Object gleich / nemlich mit gleichlauffenden Linien / wie die erste Figur zeigt. In folgenden Blättern will ich einen Weg zeigen / wie man auf gewisse Weise einem jedwedem Object seinen natürlichen Schatten geben solle / wie solches die Sonne wirfft. Alle die Mahler / Kupffer-Stecher und andere wollen acht geben / so es beliebt / und diesen Regeln nachkommen / wo sie anders eine dem Gesicht annehmliche Arbeit machen wollen / damit sie nicht die Regeln / so bey der Kerzen oder Fackel zu beobachten / mit dieser / so sich nach den Sonnen-Schatten richtet / verwechseln; wie ihrer einige zu thun pflegen.

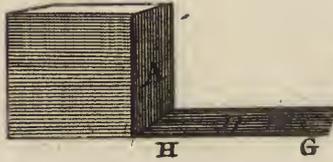
Der Schatten von den Facklen laufft nicht mit Parallel-Linien fort / aber mit Strahlen welche von einem Centro ausgehen / daher kommt es / daß diese Schatten niemahlen ihrem Körper gleich seyn / sondern allezeit sich immermehr verbreiten / je weiter sie sich von dem Körper entfernen / welches in der zweyten Figur kan gesehen werden / allwo der Schatten breiter ist als in der vorigen / ob schon die Würffel oder Cubi, einer wieder andere / von gleicher Breite und Höhe seyn. Man siehet hierbey wie grob und ungeschickt es gefehlet ist / wann man den Schatten von einer Fackel eben so gibt / als wie von der Sonnen / und denn der Sonnen / wie von einer Kerzen / da doch die Differenz so merklich ist.

Es gibt auch eine dritte Gattung von Schatten / welcher nicht von der Sonnen / noch von einer Fackel / sondern allein von einem hellen Tag verursacht wird / und nicht genugsam vermögend ist eine Figur zugestalten / sondern nur eine verwirrte Schwärze / oder mit Licht vermengte Dunkelheit hinter dem Object macht / wie in der dritten Figur zu sehen. Diese Art von Schatten hat keine Regeln / deswegen mag ein jeder denselben nach seinem Belieben und Phantasie machen.

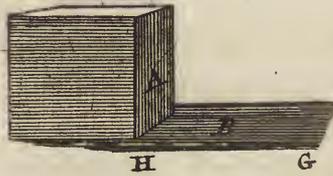
Alle die Schatten / sowol die von der Sonnen / als die von Facklen / und von dem Tages-Licht / sollen etwas brauner seyn als das Theil des Objects / so nicht von dem Licht beleuchtet wird / gleich wie A, nicht so gar dunkel / braun ist als B, aus Ursachen weil A ein widerstrahlendes Licht empfängt / von der Klarheit / welche von allen Seiten um es herum ist : und B empfängt nicht eine solche Widerstrahlung / als wie A, weil es in der Dunkelheit stehet. Man beobachtet aber / daß das Theil des Schattens / so etwas mehr von dem Object entfernt / auch etwas brauner ist / als dasjenige so etwas näher dabey ist : Gleich wie G, brauner ist als H, aus Ursach weilen A seine Widerstrahlung dem Schatten nicht bis nach G, als wie nach H mittheilen kan.



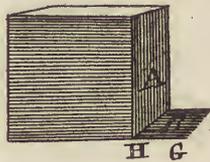
1. fig.



2. fig.



3. fig.



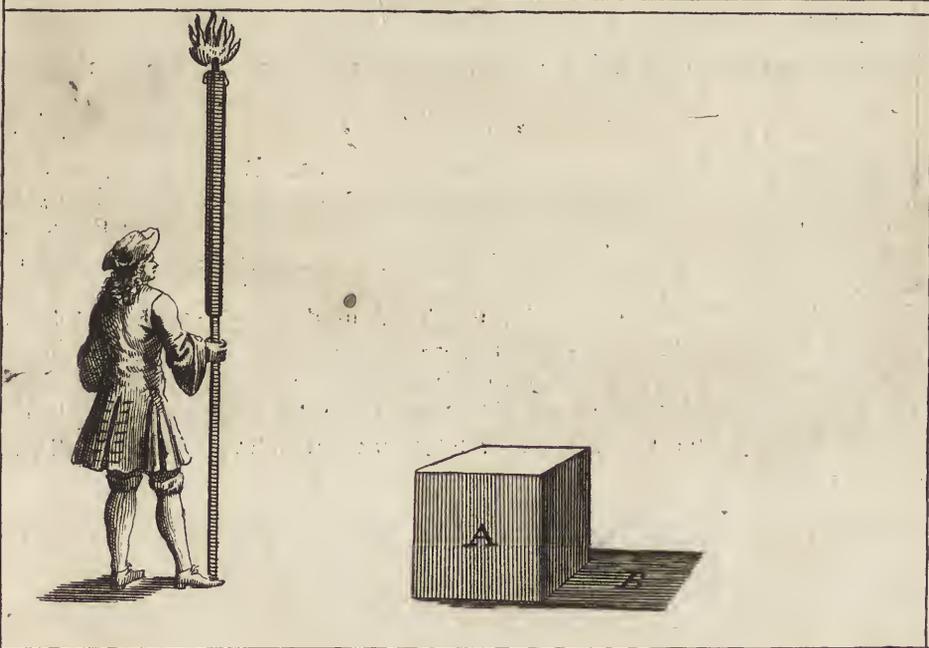
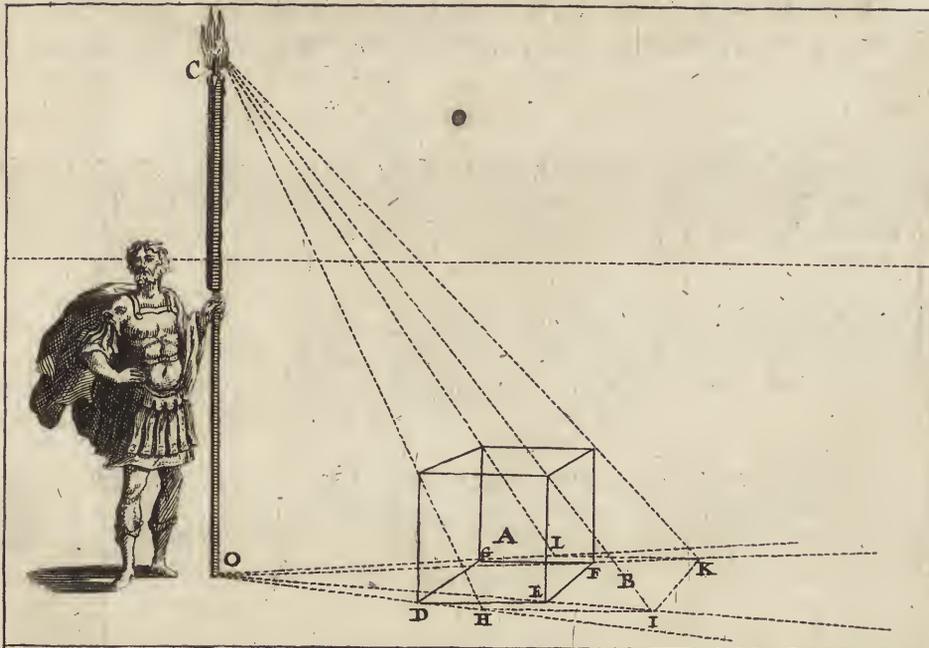
Die Gestalt des Schattens zu finden.

Man wird in acht genommen haben / in dem Anfang dieses Buchs / daß die Beschreibung der Perspectiv-Kunst diese war: Daß es nemlich eine Kunst sey / welche lehret / auf einer Fläche so gegen den Horizont Perpendicular stehet / die Objecta vorzustellen / welche auf der Erde / oder einer Horizontalen Fläche stehen. Bey den Schatten aber ist diß ganz widrig; weil man allhier voran stellt / einen über die Fläche erhobnen Körper / welcher auf einer Seite erleuchtet ist / und seinen Schatten auf eben diese Grund-Fläche wirfft / wie man in der Figur siehet / daß der Körper A auf der Fläche B den Schatten formiret.

Um die Schatten zu finden / so muß man 2. Dinge voran setzen / das Licht und einen Körper. Das Licht / wie wol dasselbe dem Körper ganz widrig genaturt ist / so giebet es doch nichts destoweniger dem Schatten das Sein: Und der Körper / oder das Object gibet ihm die Gestalt / und Figur. Ich werde nun weiter nichts anders mehr behandeln als die Schatten / weil ich voran setze / daß man bereits werde begriffen haben / wie die Objecta oder Körper in Perspectiv zu bringen.

Um die Schatten leichter zu verstehen / und den folgenden Hand-Griffen alle Schwierigkeit zu benehmen; ist zu beobachten / daß man sich hierzu zweyer Puncte bedienen muß. Der eine ist unten / der Fuß des Lichts / welcher allezeit auf der Fläche / allwo das Object aufstehet genommen werden muß; und der andere in der Fackel oder dem leuchtenden Körper: Dieweilen die Regel allgemein ist / bey der Sonnen und auch der Fackel / mit diesem alleinigem Unterscheid; daß der Sonnen-Schatten sich in Parallel-Linien giebet: der Fackel-Schatten aber / durch Linien so von einem Mittel-Punct ausgehen. Wir wollen den Anfang machen von denen Fackel-Schatten / dieweilen dieselbigen leichter und besser zu begreifen / als die der Sonnen / welche hernach folgen sollen.

Wir sagen dann / zum Exempel: daß so man verlanget den Schatten von dem Cubo A, welchen man siehet bey B, und sich herziehet von O, dem Fuß des Lichts / deswegen dann von O aus durch alle Winkel des Grunds des Objects / Linien gezogen werden müssen / gleich wie allhier durch den Grund des Cubi OD, OE, OF, OG beschehen: Hernach muß man auch andere Linien / von dem Punct des Fackel-Lichtes / durch alle erhobne Winkel des Cubi ziehen / und selbige fortsetzen / biß daß sie die andern Linien durchschneiden / so von dem Punct O ausgezogen worden. Zum Exempel: Nach dem man von dem Punct O. die Linie so durch den Winkel des Grunds D gehet gezogen; und dann von dem Punct C, durch eben diesen erhobnen Winkel ziehet / so wird dieselbe die vorige Linie in dem Punct H berühren / und dieser Punct H, wird der Schatten dieses Winkels seyn. Wann man nun von diesem Punct C ein gleiches thut durch alle erhobne Winkel / so wird man die Linien des Grunds schneiden / in denen Puncten HIKL, welche man dann mit geraden Linien zusammen ziehen muß / so wird man den Schatten des Cubi haben / wie in der Figur von oben / aber netter unten zu sehen.



Von Schatten so von dem Sonnen-Liecht entstehen.

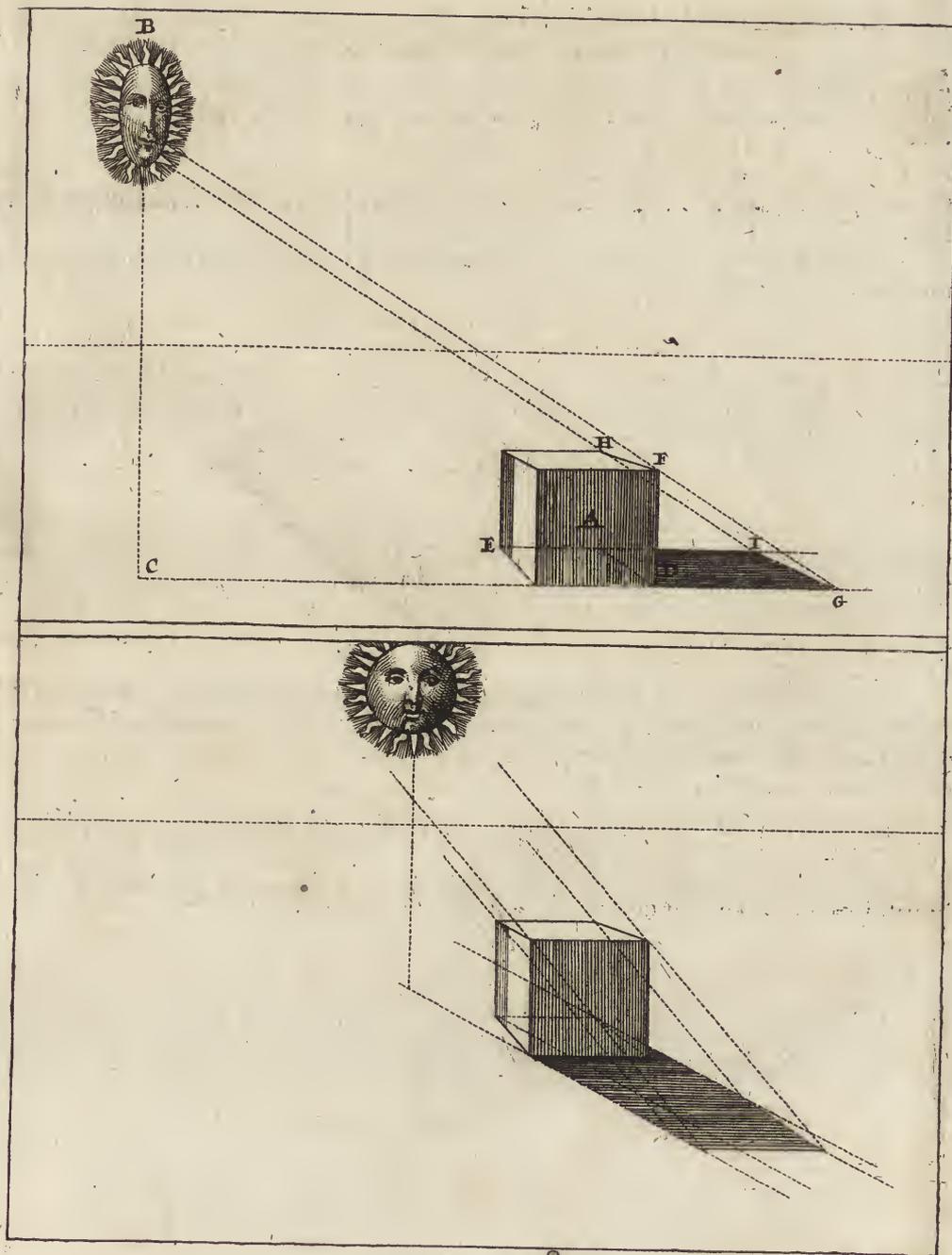
Der schön leuchtende Sonnen-Cörper / welcher viel grösser ist als die ganze Erd-Kugel / wie bereits im Anfang dieses Tractats gedacht worden / neiget alle seine Schatten nach einem Punct / aus Ursachen weil er die Körper / sonderlich wo sie rund-kuglicht seyn / über die Hälfte beleuchtet.

Zu Folge dieses Beweises könnte man schliessen / wie es scheint / als ob alle Sonnen-Schatten kleiner wären / als der Körper so ihr entgegen gesetzt ist / und sich immermehr verkleinerten / je mehr sie sich von der Sonnen entfernten; Diß wäre zwar auch wahr / wofern einige Proportion oder Eben-Maas zwischen dem beleuchteten und leuchtenden Körper wäre; es sind aber alle Objecta so auf der Erde sich finden / gegen diesem vielmehr als Welt-grossen Sonnen-Cörper / so klein / daß die Verkleinerung ihres Schattens unsern Augen unempfindlich fällt / welche sie allezeit daher nicht anders als ganz gleichlauffend zu seyn urtheilen können. Nämlich sie seyn weder breiter noch schmaler / als das Corpus / welches solchen Schatten gestaltet: Aus diesen Ursachen hat man alle die Sonnen-Schatten mit gleichlauffenden Linien zu formiren / wie in der zweyten Figur dieses Tractats zu sehen ist.

Aus besagtem erhellet nun / daß man / um den Schatten eines Körpers / wie der auch sey / so gegen die Sonne gestellet ist / zu erfahren / müsse eine Perpendicular-Linie von dem Sonnen-Liecht herunter fallen / bis an den Ort wo man den Fuß des Lichts nehmen will / von diesem Ort aus / muß man eine verborgne Linie / durch einen der Winkel des Objects / so auf der Grund-Fläche anffühet / ziehen / und eine andere aus dem Mittel-Punct der Sonnen / durch eben diesen Winkel / aber durch sein erhöhtes Ende / der Durchschnitt dieser 2. Linien / wird weissen / wie weit der Schatten fallen kan / alle die andern Linien werden sich Parallel mit diesen ziehen. Zum Exempel:

Um den Schatten des Würfels A zu finden / so sich die Sonne in B befindet / so muß man von der Linie C aus / so von der Sonne herunter gezogen worden / welche der Fuß des Lichtes ist / ein Linie ziehen / welche einen Winkel von dem Grund des Objects streift / nemlich CD: Hernach von den andern Winkeln Parallel-Linien mit dieser ziehen. Um nun das Ende des Schattens zu finden / so muß man aus der Sonne B eine Linie durch den erhobnen Winkel F ziehen / welcher die Linie CD in G streift; alsdann muß man eine Parallel-Linie mit der Linie BF ziehen / durch den Winkel H, diese wird die Linie E schneiden in I, und man also den Schatten des Cubi DGI haben.

Wo man den Schatten von vorn her will fallen machen / oder nach Belieben auf eine andere Weise / so hat man weiter nichts zu thun / als nur den Ort der Sonnen zu bestimmen / und den Fuß-Punct unter derselben / um von dar aus die Linie nach einem der Winkel zu ziehen / und alsdann die andern Linien Parallel mit dieser zu machen / wie solches genug in der untern Figur zu ersehen ist / deswegen wir den Hand-Griff nicht wiederholen wollen / welcher mit den Obren ganz einerley ist.



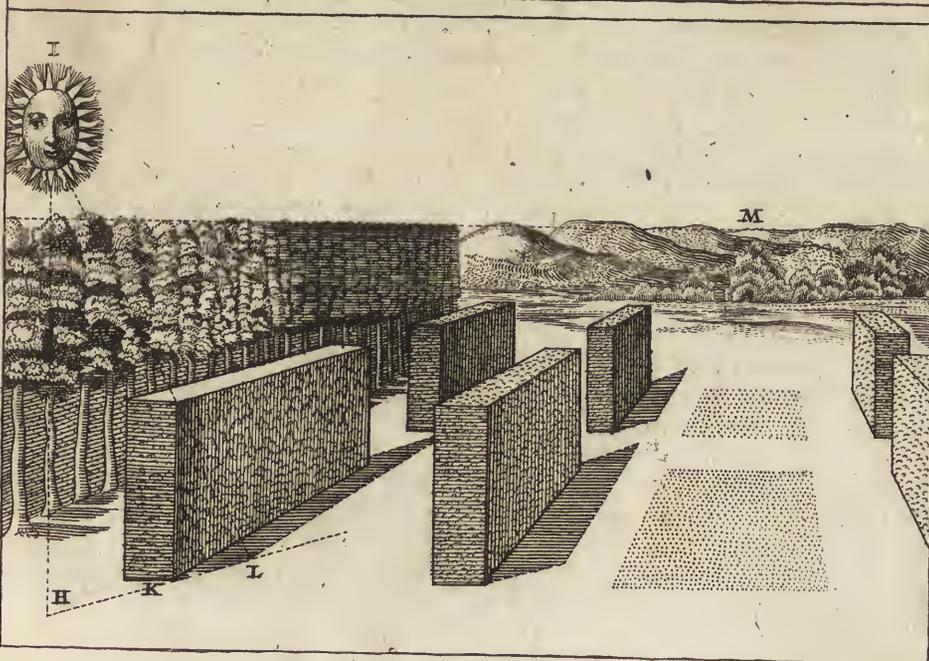
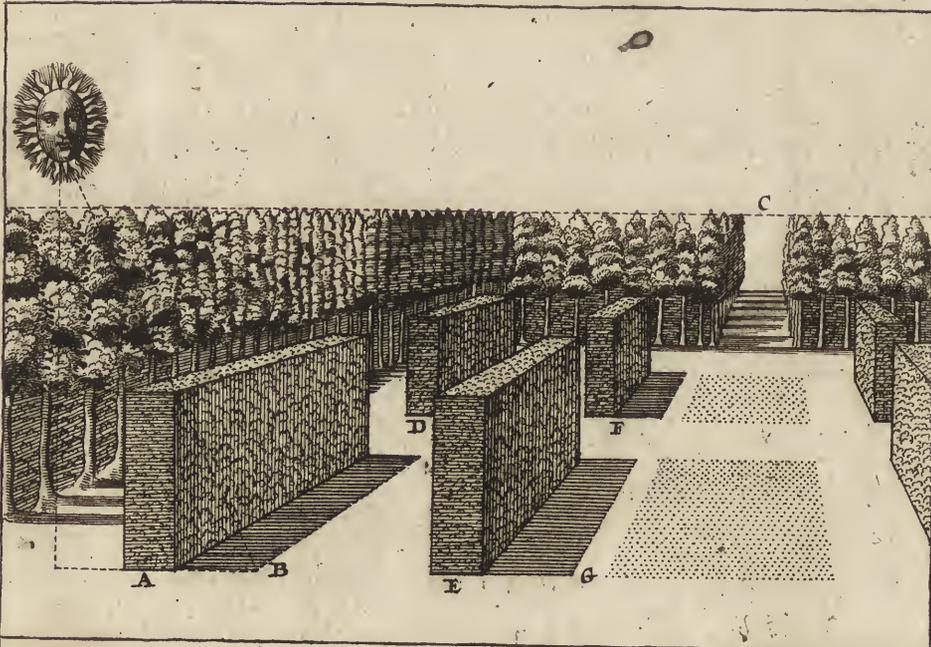
**Die Schatten von Objecten welche gleiche Höhe haben/ seyn
einander gleich/ wie weit sie auch von einander entfernet seyn.**

Die Erfahrung lehret uns / das/ so man viele Steffe/oder erhobne Dinge/ von einerley Höhe/ auf eine Horizontal-oder Wasser-Ebne stellet / also/ daß eines vor das andere in einiger Distanz hinaus gesetzt ist/ daß aller dieser Dinge Schatten / zu einerley Zeit einerley Höhe haben: Ich sage zu einerley Zeit / dann die Schatten erlängern und verkürzen sich / nach dem die Sonne sich entfernt oder nähert / und dieses thut sie alle Augenblick / weil sie sich niemahl auffhält.

Daher kommt es / so man den Schatten eines gewissen Objectis zu fällen verlangt / daß man erstlich den Ort der Sonnen bestimmen muß / und den Fuß-Punct unter ihr / um die 2. blinde Linien von daraus ziehen zu können / welche den Schatten begrängen / gleich wie allhier bey den Pallisaden / oder belaubten Wänden A zu sehen / welche den Punct ihres Schattens in B geben ; und so man dann von diesem Punct B nach dem Gesichts-Punct C Linien ziehet / so ist diese Linie BC die Gränze des Schattens von den Pallisaden A, und von alle denselben so in gleicher Linie / biß nach dem Gesichts-Punct stehen. Man soll auch dieses vor eine Haupt-Lehre halten / daß die Schatten sich allezeit nach eben demjenigen Gesichts-Punct richten / nach welchem die Objecta sich ziehen.

Zu folge dieser Erfahrung / daß die der Objecten gleiche Höhe / auch gleiche Schatten werffen / und so man nun auch denen Pallisaden EF ihre Schatten geben will / welche mit AD gleicher Höhe seyn ; so darff man nur mit einem Circel die Distanz AB nehmen / und dieselbe von dem Fuß der Pallisade E hinaus stellen / um EG zu bekommen ; und von diesem Punct G nach dem Gesichts-Punct C ziehen / auch dieses jederzeit so fortsetzen / so viel als Pallisaden in diesen Spazier-Gängen sich befinden.

Wann aber das Licht sich von hinten oder vorn befindet / wie in der untern Figur muß dann auch der Hand-Griff verändert werden ? Antwort : Nein ; da muß man allein den Fuß-Punct des Lichts näher her / oder weiter hinaus stellen / und so wol von dem einen als andern / nemlich so wol von H, als auch dem Mittel-Punct der Sonnen I, Linien durch einen Winckel ziehen / welche dann die Gränze des Schattens von den Pallisaden K bey L geben / von diesem Punct L ziehet man nach dem Gesichts-Punct M. Hernach ziehet man auch von allen Winckeln des Grunds der Pallisaden mit der Linie H, gleichlaufende Linien / biß nach dem Gesichts-Strahl LM, so hat man die natürliche Schatten von diesen Pallisaden.



133.

Do

Von Schatten/ wann die Sonne auf unterschiedliche Weise dem Gesicht entgegen stehet.

Allemahl wann die Sonne gegen unserm Aug über/ sich befindet/ nemlich oberhalb dem Gesichtspunct/ so machen die Seiten der Schatten/ welche sie verursacht/ Parallel-Linien/ gleich wie alle Gesichtstrahlen seyn; und deswegen dienen bey solchem Fall/ der Gesichtspunct allezeit vor den Fußpunct des Lichts/ und der andere Strahl/ welcher den Schatten begränzen soll/ ziehet sich aus dem Mittelpunct der Sonne.

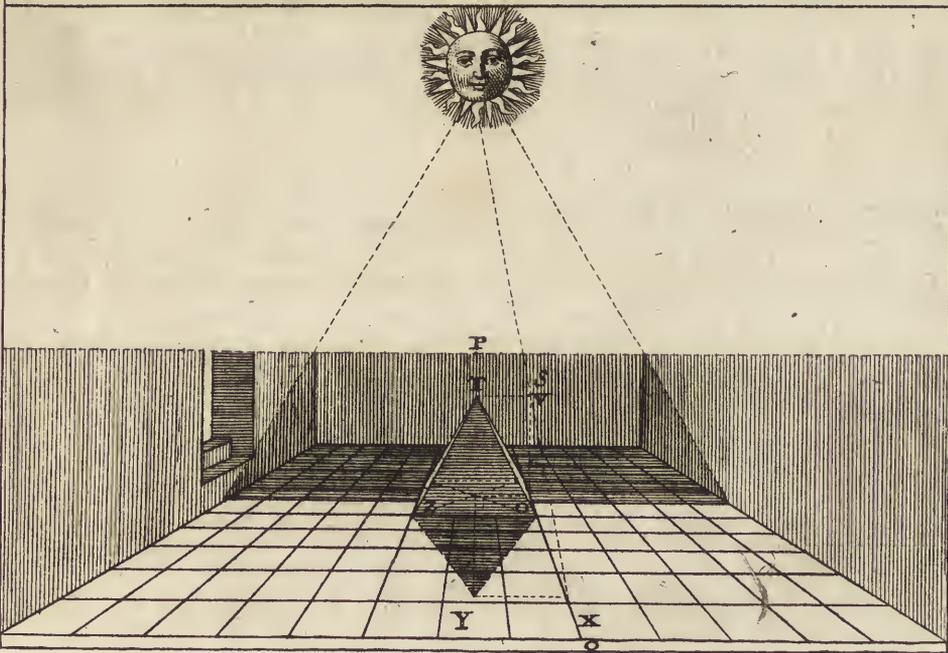
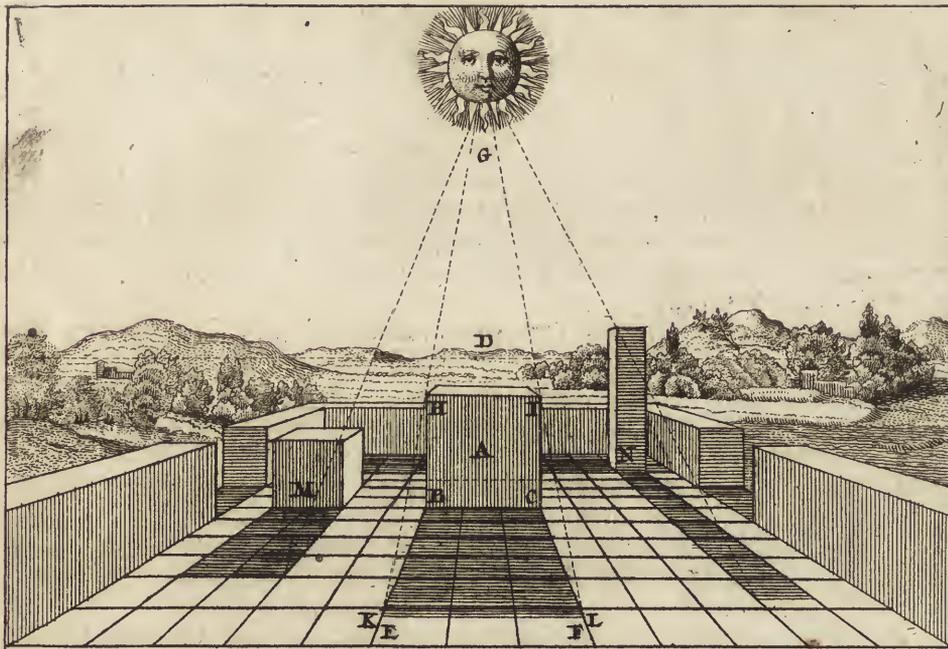
Zum Exempel: Wann man den Schatten des Würffels A gefunden/ so muß man durch die Winckel seines Grundes BC, Linien nach dem Gesichtspunct D ziehen/ als da sind BE, CF. Hernach von dem Mittelpunct der Sonnen G, auch 2. Strahlen ziehen/ welche diejenigen bey KL, indem sie durch die Ende/ der aus den Winckeln B und C auffgerichteten Linien bey H und I gestrichen/ durchschneiden: und also den Schatten des Würffels BKLC, gestalten werden.

Die Schatten der 2. andern Stücke M und N, werden auf gleiche Weise gefunden/ und also auch alle andere/ so vielerley als sich auch derselben ereignen möchten.

Dieses einige ist mir hiebey zu Sinne kommen/ daß jemand besorgen möchte/ wann anstatt des Würffels der Schatten eine Pyramide zu suchen wäre/ wie da zu verfahren; aus Ursachen/ weil die Strahlen von der Mitten des Grundes der Pyramide/ und die Strahlen der Sonnen/ welche durch die Spitzen der Pyramide gehen/ nicht mehr als nur eine Linie machen/ und also folglich keine Gränzen stellen können/ um den Schatten von dem Punct dieser Pyramide zu nehmen.

Wann dieses sich begiebt/ so muß von einem Winckel des Grundes/ nemlich alhier O, ein Strahl von dem Gesichtspunct P gezogen werden/ welcher OQ machen wird/ von diesem Winckel O richtet man eine Perpendicular-Linie auff OS, hernach ziehet man von der Spitzen der Pyramide T eine Parallel-Linie mit der Grund-Linie/ bis daß dieselbe die Perpendicular-Linie OS in dem Punct V berühret. Durch diß Punct V muß man einen Sonnenstrahl streichen lassen/ und denselben fortsetzen/ bis derselbe den Strahl OQ berühret/ in dem Punct X, alda muß man mit der Grund-Linie eine Parallel ziehen/ bis zu dem durch die Spitzen der Pyramide gehenden Strahl/ welcher in dem Punct Y davon wird berühret werden/ und das Ende des Schattens bezeichnen: Von diesem Punct Y ziehet man hernach nach den Winckeln Z und O, so hat man den Schatten der Pyramide: Eben wie man es machet in dem man die gegen übergesetzte Seite bestreiffet/ so fern sie gerad auf dem Grund auffgerichtet stehet/ und diese Regel wird auch in allen andern Fällen dienen. Zum Exempel: Wann die Spitzen gerad über dem Mittelpunct des Grundes/ oder über dem Durchschnitt der von den Winckeln des Grundes kreuzweiß durch einander gezogenen Linien stehet/ so muß man von diesem Mittelpunct eine mit der Linie gleichlaufende Linie ziehen/ so lang als beliebt/ und von dem End dieser Linie gleich wie hier bey O muß man eine Linie nach dem Gesichtspunct ziehen/ und es machen wie zuvor: Dieser Weg wird allezeit dienen/ es sey gleich die Pyramide von vorn oder nach der Seite anzusehen/ so wird man doch diesem nach leichtlich schliessen können was zu thun/ wann die Spitzen überkommt mit einem andern Strahl von der Mitten des Grundes.

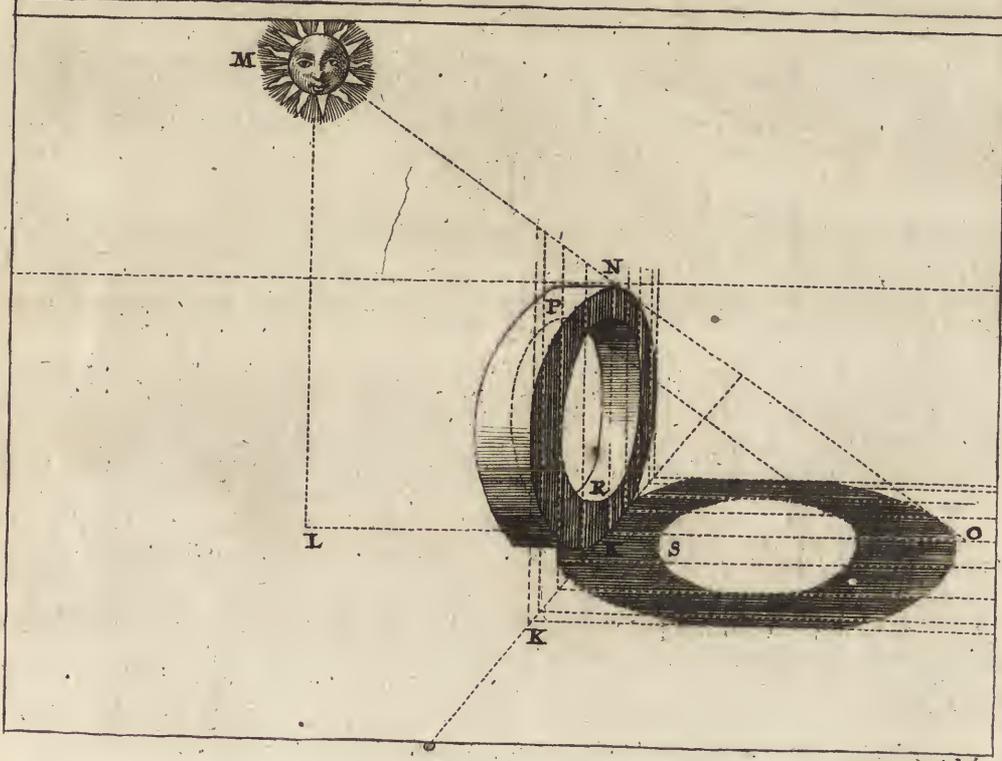
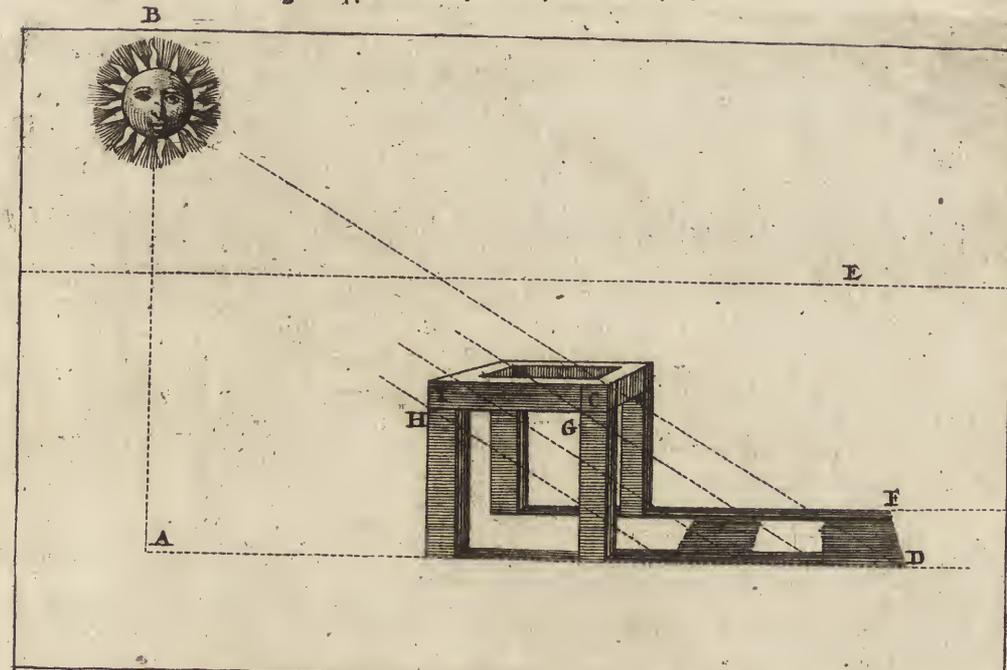
Die Mauern welche auf der einen und andern Figur seyn/ bekommen ihre Schatten eben auch/ wie wir bey dem Würffel A berichtet haben.



Wie der Schatten denen Objecten zu geben / welche von der Sonne durchstrahlet werden.

Mann das Object viereckigt ist / oder aus geraden Linien besteht / so muß man mit der von dem Punct A unter der Sonnen ausgezogenen Linie AD: von allen Winkeln des Grundes Parallel-Linien ziehen: und hernach von dem Mittel-Punct der Sonnen B, eine Linie nach dem am meisten entfernten Winkel C ziehen / welcher die Linie A in dem Punct D. durchschneidet / alsdann zieht man von dem Punct D nach dem Gesicht-Punct E, bis das solche Linie die letztere Linie des Grundes F berührt. Um nun die Grängen des Schattens zu bekommen / so muß man mit der Linie BCD, Parallel-Linien ziehen / durch die Ecken GHI; Aus Ursachen / weil die Sonne zwey Seiten erleuchtet / und den Schatten breiter macht / wie solches in der ersten Figur zu sehen ist / das GC und HI. zwey Diagonal-Linien sind / von diesen gevierden Stücken / welche von zweyen Seiten beleuchtet werden; wo nun diese Linien so durch CG und HI gezogen worden / die Linie A durchschneiden; von da aus müssen Linien nach dem Gesicht-Punct E gezogen werden / so wird man den ganzen Entwurff des von dem Object gemachten Schattens haben.

Wann das Object aber eine Rundung ist / wie in der zweyten Figur / so muß man die Rundung machen nach dem Hand-Griff / wie von denen Bogen so nach der Seite anzusehen gelehret worden / an dem 62. und 63. Blat / mit Aufrichtung der Perpendicular-Linien. Und wann die Rundung sammt ihrer Dicke gemacht worden / so müssen von dem Fuß aller Perpendicular-Linien / Parallel-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden / als wie LK: Darnach nimmt man vor den Fuß-Punct des Sonnen-Lichts L. welches die Parallel von der Mitten des Circfels ist: Alsdann ziehet man aus dem Mittel der Sonnen M, eine Linie / so das Obertheil des Runds durchstreicht / diese wird fortgesetzt bis daß sie die Parallel-Linie L durchschneidet / in dem Punct O, welcher dann die Gränge des Schattens ist / nemlich von N. dem Obertheil der Rundung. Die inwendige Rundung des Schattens wird gefunden / so man eine Parallel-Linie mit NO, aus P ziehet / (welcher Punct P obenher der inwendigen Rundung / der Sonnen entgegen gesetzt ist) bis daß solche Linie die Linie LO erreicht. Das übrige der Rundung wird gefunden / so man mit der Linie NO, eine kleine Parallel aus R ziehet / welches den Punct S giebet. Alles andere von den Rundungen wird gefunden / so man mit NO Parallel-Linien macht / von alle den Puncten / so die Perpendicular-Linien in dem Rund machen / welche Parallel-Linien so weit fortgesetzt werden müssen / bis daß sie die Parallelen mit der Grund-Linie streiffen / gleich bey der Mittel-Linie LO zu sehen / ich hätte dieselbe wol alle mit Puncten bemercket: aber ich bin so ein Feind von der Verwirrung / daß ich mit Willen dieselbigen zu machen unterlassen habe.



Die Schatten nehmen die Gestalten der Fläche an / auf welche sie hingeworffen werden.

Bis hieher habe ich die Schatten auf einer ebenen Fläche gewiesen / und bin versichert / daß wer dieselbigen wol begriffen hat / fernerhin keine Schwierigkeit mehr finden werde / in Auffreiffung dieser und anderer so hernach folgen werden ; um deswillen / weil es alles einerley Hand-Griffe hat / und weil ein einiger Lehr-Satz genugsam ist / wissend zu machen / wie die Schatten sich erheben und erniedrigen / nach dem sie eine Fläche antreffen.

Um zu weisen / daß diese Schatten eben durch die jenigen Reglen wie die vorhergehenden zu finden seyen ; so sagen wir erstlich / daß es unstreitig ist / wo man von dem Punct A unter der Sonne / eine Linie zöge / so durch den Grund dieser Pforte B gienge / und daß so man von der Sonne C, eine andere durch das Obertheil der Pforte D lauffen liesse / daß diese Linien sich ausserhalb unserm Papier durchschneiden / und allda die Grängen des Schattens geben würden / auff Weise wie bey vorigen gemeldet worden. Aber die Maur E verhindert die Linie AB, sich weiter fort zu strecken / wie sie sonst thun würde / wann der Grund in einer geraden Fläche durchaus gienge / und nöthigt sie / sich auffzurichten / wie man bey FG siehet ; Daher kommt es auch / daß der Sonnen-Strahl C, welche sonst sich weit hinaus ziehen müste / um die Linie AB zu suchen / nun dieselbe an der Maur in dem Punct G antrifft / und allda die Gegend bemerckt / von wo aus der Schatten dieser Pforte sich nach dem Gesicht-Punct H ziehet.

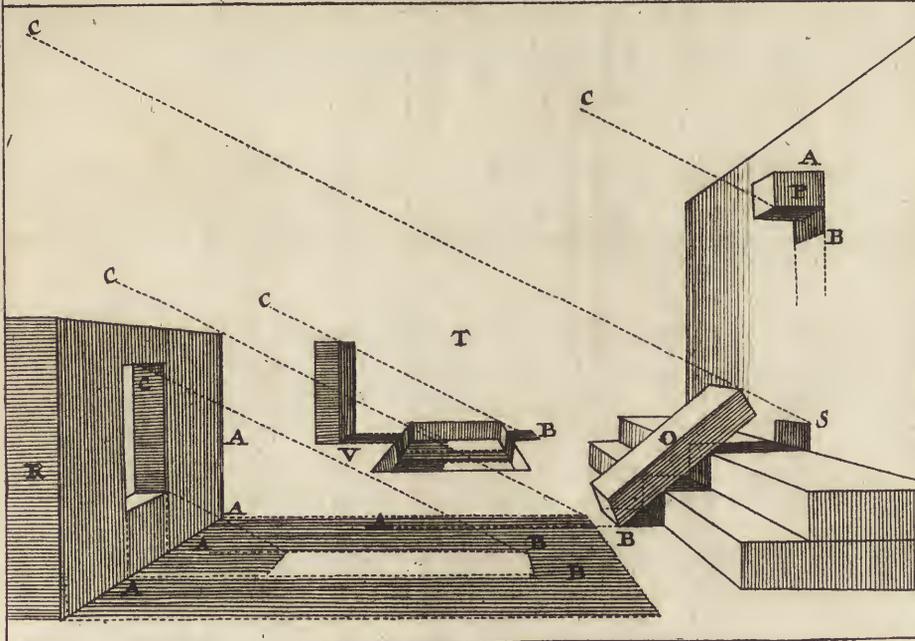
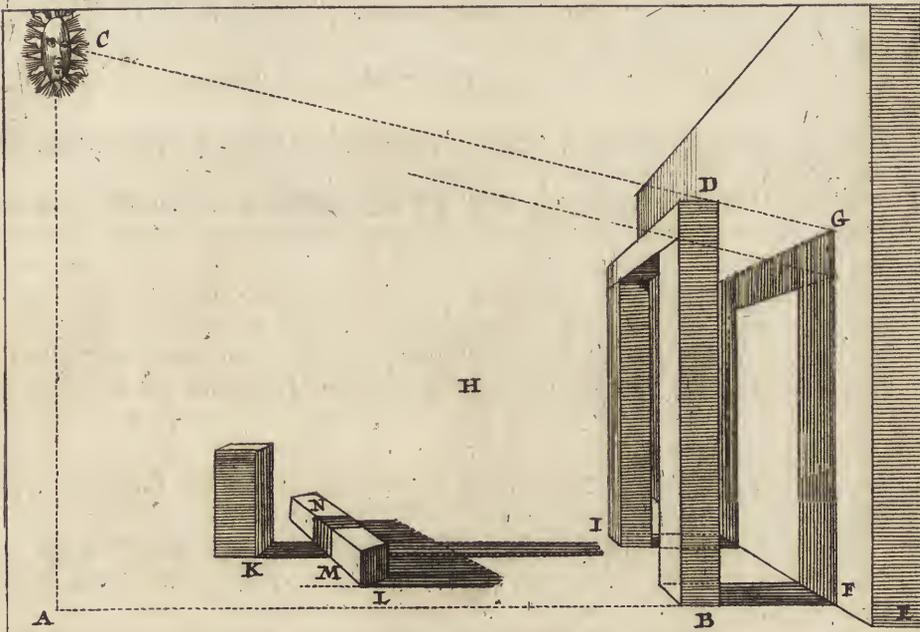
Der Schatten von dem Stücke K, wirfft sich nach seiner ganzen Länge / nach dem er durch das Obertheil des andern Stückes L fortgegangen. Wobey zu beobachten / daß der Schatten allezeit seine Länge behält / wieviel er auch unterschiedlich Dinge unterwegs antrifft : Es beschiet auch dieses / daß der Schatten / welcher über einige Sachen herfällt / seine Figur und Gestalt dennoch auf solchen Sachen behält : wie allhier der Schatten M und N die Form des Stückes L dennoch behält.

Ob ich wol in andern Figuren die Sonne auch mit beygebracht habe / so soll man doch nicht denken / daß dieselbe eben so nahe bey den Objecten seyn müsse ; selbiges ist allein beschehen / um zu verstehen zu geben / daß die Strahlen daselbst ausgehen / da sie ausserhalb des Papiers doch eben in solcher Höhe seyn könnte ; Aber warum sie hier in der zweyten Figur ausgelassen / ist / weil das Papier solches nicht fassen können / daher dann auch die Linie unter der Sonnen so den Fuß-Punct des Lichts enthält / wie auch der Mittel-Punct der Sonne C, nicht beygebracht werden können / deswegen dann solche Puncte allein in Gedancken voraus gesetzt / und demnach die Grängen des Schattens erkundigt werden müssen.

Der Schatten des Stückes O, wird gefunden / so man die Linie AB fortsetzt / und also sie / nach dem sie das Ecke B gestreift / die Stiegen auffsteigen / und an der Maur sich erheben machet / biß daß sie den Strahl C, welcher das Ecke des Stückes / so ob der Stiege liegt durchstrichen / in S schneidet / nach dem wird von S nach dem Gesicht-Punct T eine Linie gezogen / und damit der Schatten begränzet.

Den Schatten des Stückes P zu machen / so hat man sich zu erinnern / was anfangs dieses Tractats gemeldet worden / daß man sich allezeit den Fuß des Lichts / an einen gewissen Ort des Grundes allwo das Object hingestellet ist voraussetzen oder sich einbilden muß / und also der Strahl C in Durchschneidung der kleinen Linie AB, an dem gebührenden Ort / den Schatten des Stückes P begränzen könne / von wo aus dann nach dem Gesicht-Punct T gezogen werden muß.

Das Stücke V gibt seinen Schatten ganz nach der Länge / wiewol derselbe in eine Grube absteigt / und wieder auf. Der Schatten von der Maur R findet sich auf gleiche Weise wie die andern / also wie die Linien AB, und die Strahlen C, zeigen.



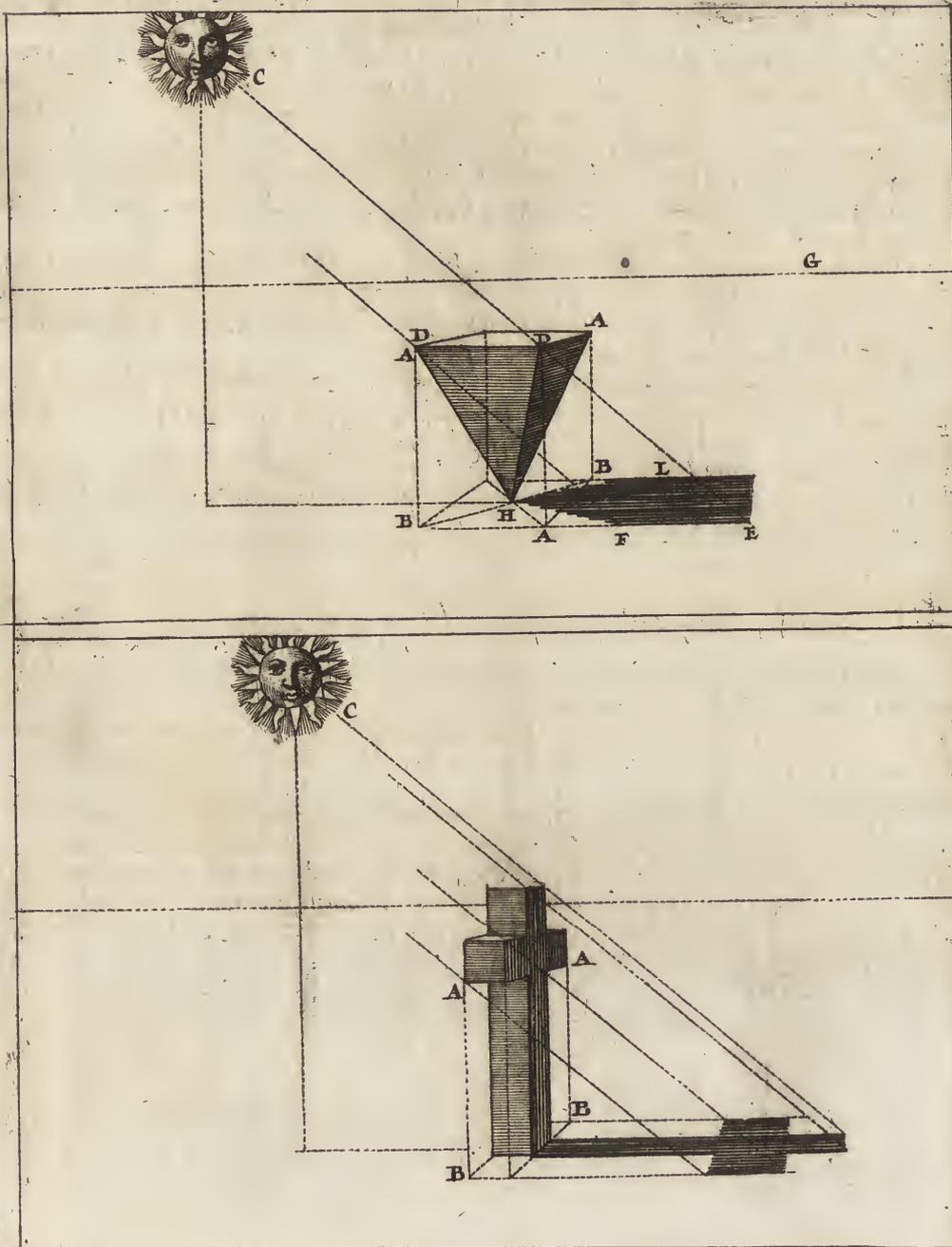
Wie die Schatten der jenigen Objecten zu finden / welche obenher
mehr Breite als unten haben.

Mann man den Anfall des Schattens von solchen Figuren verlangt / deren Obertheil
mehr Breite oder Länge hat als das Untertheil / gleich wie hieneben stehende beide Figu-
ren seyn.

So machet man allezeit einen Grund / von welchem dann Perpendicular-Linien auff-
gericht werden müssen.

Nachdem der Grund gemacht / so muß / wie schon öftters gemeldt worden / aus dem Mit-
tel der Sonne eine Linie herunter gezogen werden / bis auf die Fläche / worauf das Object sich
befindet / von dem Ende dieser Linie oder dem Fuß des Lichts / wird eine Linie durch das Mittel
des Grundes gezogen / und von allen Winkeln des Grundes / ziehet man Parallel-Linien so mit
dieser gleichlauffend seyn / hernach ziehet man den Strahl aus C, so durch einen der Winkel
des Objects streicht / nemlich durch D, bis daß derselbe die Linie der Grund-Fläche durch-
schneidet / so von eben diesem Winkel / nemlich A ausgehet / eben wie die Linien D thun in E
und F. Alsdann ziehet man E und F nach dem Gesichtspunct G, welches den Schatten von
dem Vierecke oder Obertheil des Objects giebet. Hernach ziehet man von der Spitzen / der Figur
H, nach dem Punct F und L, so wird man den ganzen Schatten von dieser umgekehrten Py-
ramide haben.

Es ist leicht zu begreifen / daß der Schatten des Kreuzes in der untern Figur / auf gleiche
Weise gemacht wird; welchen Bericht ich dann hier nicht wiederholen will / um nicht Wider-
willen zu verursachen.



137.

P p

Die Schatten zu finden von Objecten so von der Erde erhoben stehen.

Dieser Hand-Griff ist ganz leicht auszuüben / vermittels dessen was hiebevorn gemeldet worden / dieweilen bey dem einen und andern / nichts sonsten zu beobachten fällt / als daß man den Grund finde / und von demselben aus allen dessen Wincklen Parallel-Linien / so derjenigen welche von dem Fuß des Flechts kommet / gleichlauffend seyn / ziehe; hernach muß man von eben den Wincklen / der in der Luft erhobnen Objecten / auch Linien nach den Wincklen des Grundes ziehen / und also die Grängen des Schattens suchen / eben so wie schon vielmahl bey vorhergegangnen Figuren gedacht worden.

Dieses macht mich glauben / daß man leichtlich / was von Schatten welche die Sonne gestaltet / vorkommt / verstehen wird können / ohne vor die Figuren einige andere Erklärung beyzubringen. Die weilen dieselbigen vorhin schon leicht zu begreifen seyn / und alle durch die hiebevorn beschohene Anleitung / haben ergriffen werden können.

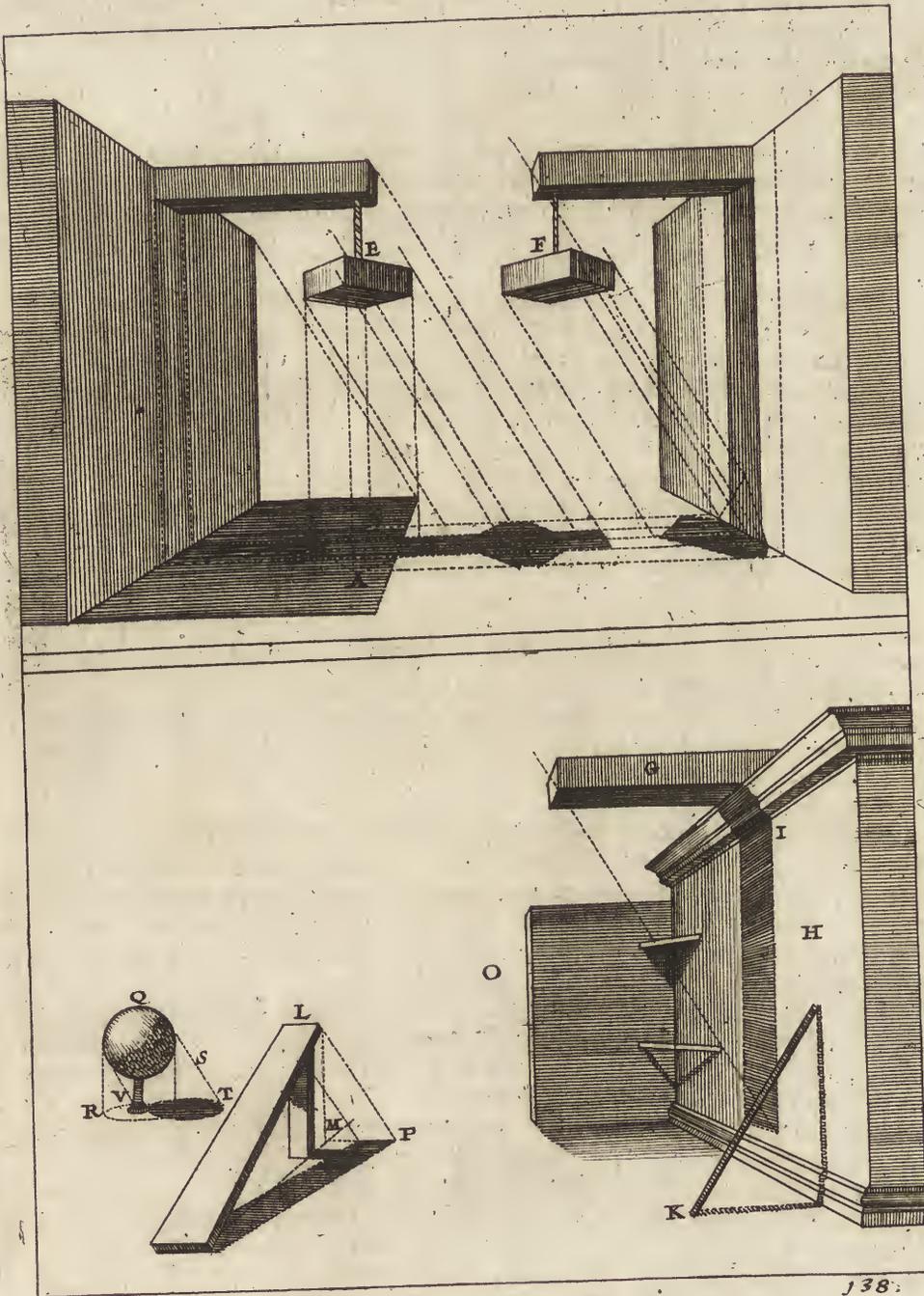
Aber weilen jedweder Figur gemeinlich ihr absonderliche Anmerkungen hat / als wird es nicht wider unser Vorhaben streiten / so wir auch davon einige Nachricht ertheilen / damit nichts vorkommen möge / welches man nicht genugsam verstehen kan.

So diene dann zum Bericht / daß ich mich hier nicht anders bedient habe / als des Grundes ABCD, um den Schatten der Objecten E und F, zu finden / aus Ursachen / weilen sie alle beyde über einer Linie und von einer Höhe seyn.

In der zweyten Figur ist zu beobachten / daß das Stücke Holz G seinen Schatten an die Maur H wirfft / und daß selbiger eben eine solche Figur machet / als das Gesäms / so unter dem Balcken ist. Eben gleiches ist auch zu sehen / bey dem Stock K, welcher an der Maur H lehnet.

Um den Schatten des Brets L zu finden / muß man sich des vorhergehenden Hand-Griffs erinnern / da wir von Objecten gehandelt haben / welche oben breiter als unten seyn. Dann nachdem man das Perpendicular M gefällt / so muß man / wo selbiges den Strahl NO berührt / der Linie nach dem Fuß des Sonnen-Lichtes ziehen / nemlich MP, und dieser Durchschnitt wird die Gränge des Schattens seyn.

Der Schatten von der Kugel Q, wird eben so gefunden / nach dem man 2. Perpendicular-Linien gefällt / nach welchen man den Grund gestalten könnte; so muß man hernach durch das Centrum des Grundes die Linie von dem Fuß des Sonnen-Lichtes ziehen / nemlich R, und aus der Sonne die Anrührungs-Linie QS, biß daß selbige die Linie R in dem Punt T durchschneidet / wie auch muß man noch eine andere V nemlich ziehen / welche eben diese R streiffe / diese Distanz TV nun / wird die Größe des Schattens von der Kugel seyn.



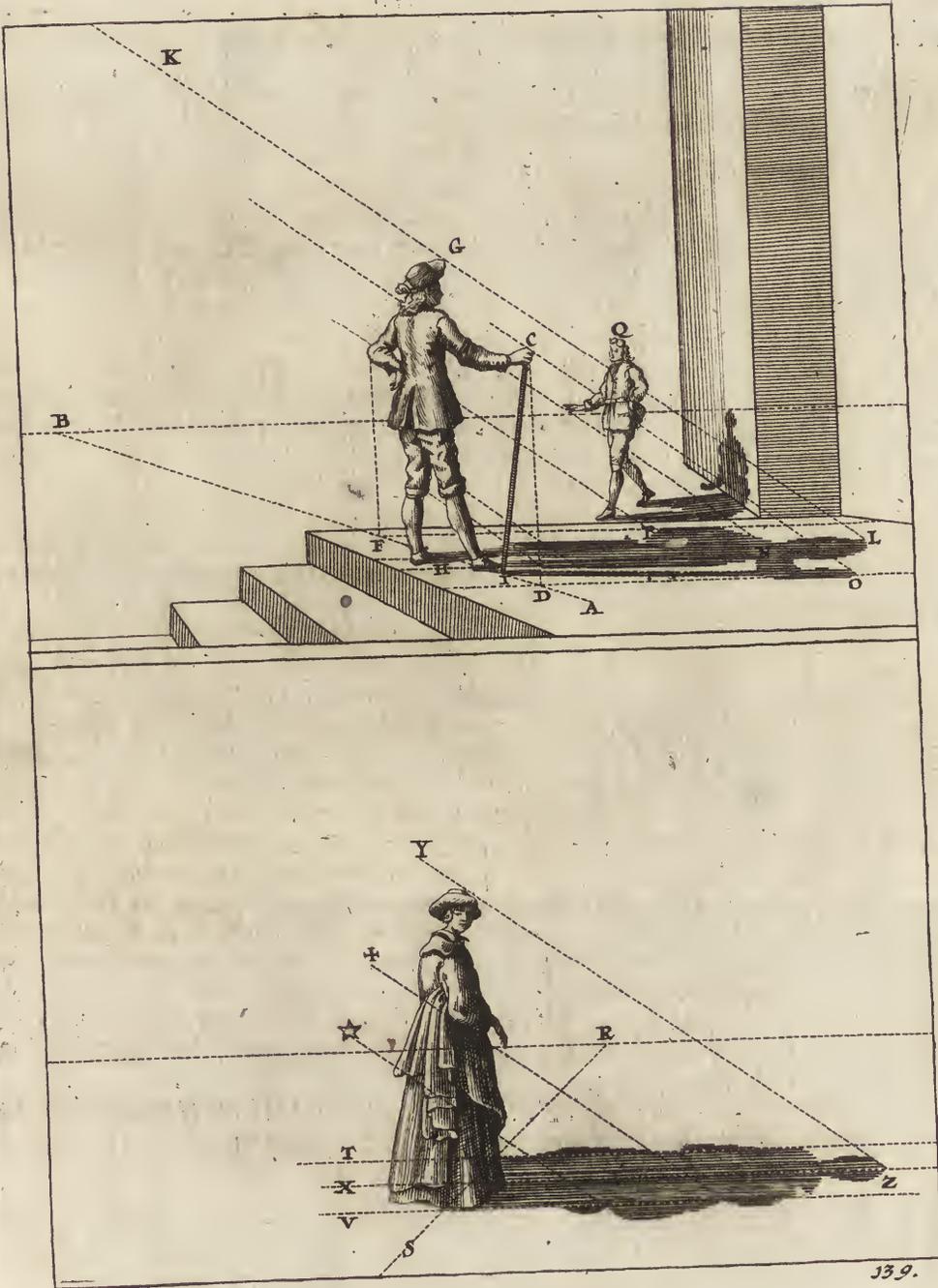
Um von allen Gattungen der Figuren ihre Schatten zu finden.

Der Schatten von diesen Figur wird durch eben solche Hand-Griffe gefunden / wie bey andere Körpern / nemlich durch Parallel-Linien / so wol derer von unterhalb der Figur / als auch derer / welche von der Sonnen ausgehen. Mit diesem einigen Unterscheid / daß der Schatten der Körper oder Objecten / gefunden werden mit Hüffe ihres Grundes / die Figuren aber keinen Grund haben; Aber an statt solchen Grundes / so muß von dem Ort / von wo aus die Figur angesehen wird / eine Linie / nach der Linie des Licht-Fusses ziehen; und über dieser Linie richtet man eine Perpendicular-Linie auf / welches das merkwürdigste in der ganzen Figur ist / so zu Findung des Schattens dienlich / und alsdenn wird die Linie aus dem Fuß-Punct des Lichts an statt des Grundes dienen.

Zum Exempel: Die Figur sey nun nackend oder bekleidet / und ohne Mantel / wie die in der ersten Figur so uns den Rücken kehrt: So muß man von dem untersten seiner Füße A eine Linie nach dem Gesicht-Punct B ziehen / und über dieser Linie AB, blinde Linien herunter fallen / von allen Puncten der Figur / welche den wahren Schatten zu finden / verhilfflich seyn können: nemlich von der Hand C muß eine Perpendicular-Linie fallen / welche die Linie AB, in dem Punct D schneidet; und von dem Ellenbogen E muß dergleichen eine fallen auf den Punct F, und wieder eine andere von dem Punct G des Kopfs / welche den Punct H giebet: Von allen diesen Puncten DFH zu den Füßen der Figur / und von dem Ende seines Stocks I muß man mit der Grund-Linie Parallel-Linien ziehen.

Nachdem man nun die Sonnen-Höhe bestimmt / so muß man eine Linie / als wie K ziehen / welche von vornher gehet / und den Rand des Huts G streift; diese muß fortgesetzt werden / bis daß sie die Linie H in dem Punct L schneidet / welches das Ende des Schattens seyn wird; Und wiederum von dem hintern Rand seines Huts M, ziehet man eine Linie / welche mit KGL gleichlaufend ist / bis daß dieselbe auch die Linie H streift / in dem Punct N. Diese Puncte NL sind nun die Schatten des Huts. Nun muß man auch dergleichen Parallel-Linie ziehen durch den Punct C, bis dahin / wo selbige die Linie D in dem Punct O schneidet. Dieser Punct O wird nun der Schatten seyn / von der Hand welche den Stock hält. Daher kommt es auch / daß man von dem Punct O nach dem Punct I ziehet / dann die Linie OI ist der Schatten des Stocks: es muß auch eine dergleichen Parallel gezogen werden / aus dem Punct E, welche die Linie F schneidet / in dem Punct P, und bis wird der Schatten des Ellenbogens seyn. Also ist von allen Seiten der Figur zu verfahren; gleich wie auch mit den Knien / in dem man die Parallel-Linie dardurch streichen läset / und auch durch die anderen Puncte der Figur. Die kleine Figur Q überkommt ihren Schatten durch eben vorigen Hand-Griff. Ich habe eben nicht alle Punct noch Parallelen angemercket / weil ich die Verwirrung vermeiden wolte.

Wann die Personen lange Kleider antragen / und man die Schatten davon machen wolte / so muß man wie gesagt / von dem Punct unter den Füßen der Person / eine Linie nach dem Gesicht-Punct R ziehen / wie allhier SR, und von dem untersten der Kleider von einer und andern Seite / 2. mit der Grund-Linie gleichlaufende Linien ziehen / wie T und V, und zwischen diesen TV eine andere X, welche das Mittel der Figur ist. Hernach muß man die Linie Y so den Kopf berührt / ziehen / welche der Sonnen-Strahl ist / und fortgesetzt werden muß / bis daß sie die Linie X schneidet in dem Punct Z, und bis wird die Gränze des Schattens seyn / wo derselbe sich endigt: Das übrige des Schattens ziehet sich zwischen die 2. Parallel-Linien TV; wann daß einige Sachen sich darüber hinaus erstrecken / als wie die 2. Falten † und *, so muß man denselben von die Parallelen X und Y ziehen / bis daß selbige den Strahl V durchschneiden / wie man siehet das † giebet den Schatten des Ellenbogens / und * giebet die Falte des Mantels.

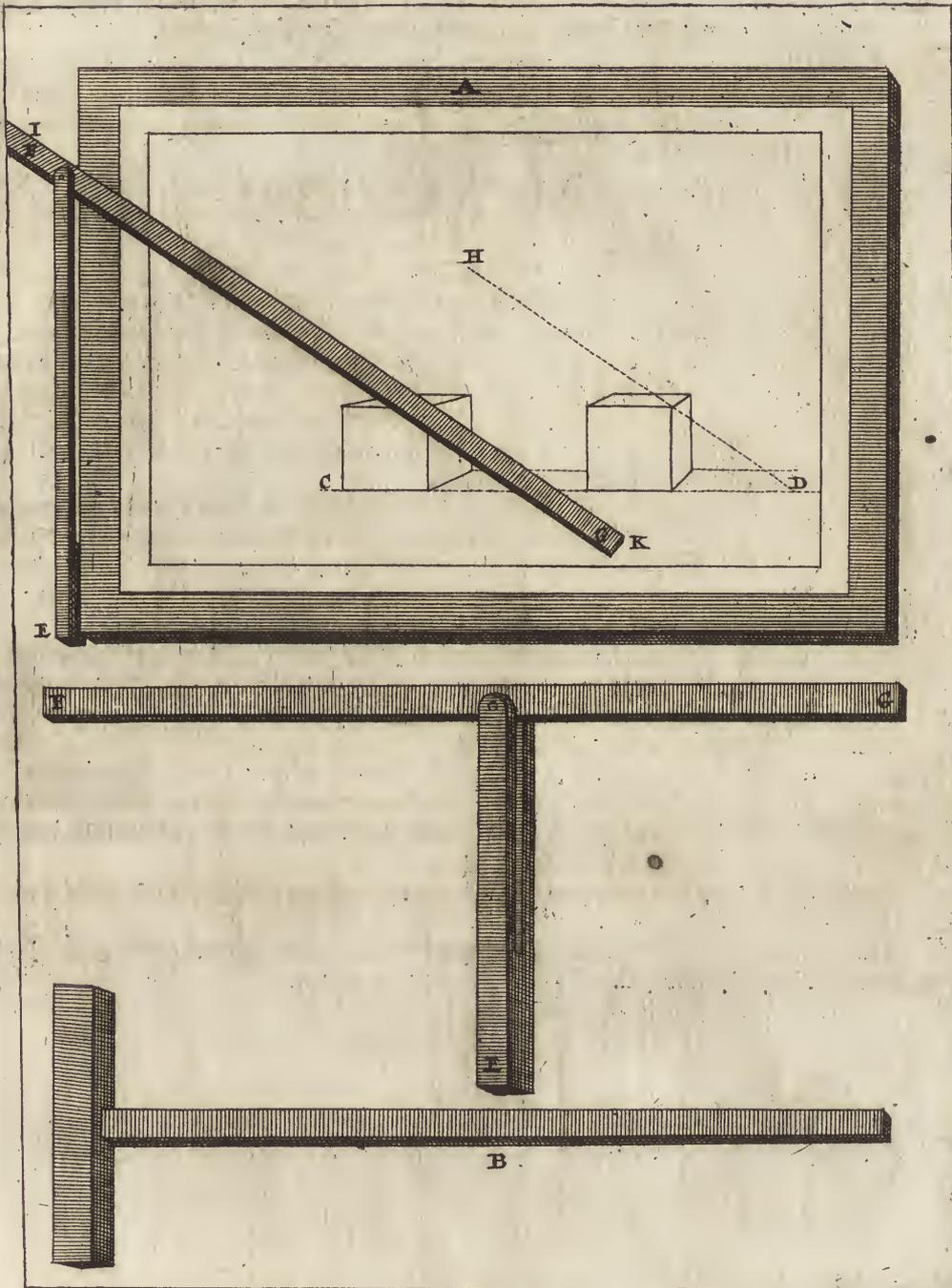


Wie man mit einer sonderbahren Leichtigkeit die Sonnen-Schatten finden könne.

Mann ich die Schatten aller Objecten/welche solchen verursachen können hicher setzen wolte; so würde es ein Werck ohne Ende abgeben / dann der Objecten finden sich unzehlich viel. Und noch über die grosse Anzahl derselben / so könnte man wol von einem jeden allein ein Buch machen / weilen sie bald umgekehrt / bald geneigt / oder lehnd / und liegend auf unterschiedliche Weise können vorgestellt werden / deren jedes ihre besondere Form von Schatten wirfft. Allein dieses wäre eine sehr unnutzliche Arbeit / weilen man doch siehet / daß ein jeder machen kan / was er will / so fern er sich nur 2. oder 3. Regeln / welche zu beobachten sind / wol bekandt gemacht hat. Wie ich solches angewiesen habe / bey denen Hand-Griffen wegen Findung der Sonnen-Schatten; allwo 2. Ba- tungen von Linien Mittel an die Hand geben / wie alle Schatten zu finden seyn / so vielerley ihr auch seyn können; Die eine dieser Linien kommt von dem Fuß-Punct des Sonnen-Lichts / und gehet durch die Grund-Fläche / die andere welche von der Sonnen ausgehet / streicht durch das Obertheil des Objectis / und durchschneidet die eine Linie in dem Punct / wo der Schatten hinfallen soll; aber weilen diese Linien unter einander Parallel lauffen müssen / nemlich die jenigen / so von dem Punct unter der Sonnen sich herziehen / müssen unter oder gegen einander Parallel gehen / und auch die so aus der Sonne gehen / müssen auch unter einander Parallel seyn. Als habe ich davor gehalten / daß denen Liebhabern dieser Kunst ein angenehmer Dienst erweisen werde / wo ich ihnen eine Kunst-Erfindung mittheile / vermög deren sie so wol die eine als die andere Linie bequemlich und mit Vortheil ziehen können.

Ich habe schon anderwärts gemeldet / wie man die mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien ziehen könne / vermittels eines gevierdten Reiß-Brets / gleich wie hier A ist / und eines Linials oder Richtscheitls wie bey B zu sehen. Welche Instrumenten dann dienen können / so die Linien von dem Punct unter der Sonnen / wiewol Parallel sich herziehen / wann es sich begibt / daß dieselbe gerad gegen einer Seite des Objectis über stehet / wie die Linie CD vorstellet: wo aber das Object über Eck beleuchtet würde / so muß man sich eines andern Instruments bedienen / gleich wie dasjenige ist / so mit E bemerckt / welches ein Linal ist / so oben an einer gevierdten Holzern Schiene angehängt / welche Schiene in der Mitten eine Ritzen hat / worin das Linal nach ein und andere Seite hin und wieder gedrehet werden kan. Auf die Weise wie bey dem Linal FG zu sehen / welches in seiner Ritzen / wiewol nicht ohne Gewalt hin und her geschoben werden kan / damit / wann man eine schrege Linie genommen / als wie HD, daß man mit Hülffe dieses Schregmaßes / dessen völlige Form bey EFG zu sehen / an seinem Ort / eine mit derselben gleichlauffende ziehen könne / als wie IK ist. Dieses Instrument ist in Findung der Sonnen-Schatten sehr befürderlich; dann es gibt keine Linie / von was vor einer Neigung oder Schrege sie auch seyn möchte / deren man nicht mit Hülffe dessen eine Parallel ziehen könnte. Der Gebrauch wird die Nutzbarkeit dieses Instruments noch mehr kund machen.

Aber vor die Schatten von der Fackel-oder Kerzen-Licht / dienet es weiter nicht / aus Ursachen / weilen selbige Linien sich alle von einem Mittel-Punct herziehen.



Die Schatten von einer Fackel / Kerzen-Licht / oder einer Lampe /
werden durch gleichen Hand-Griff gefunden.

Sch habe bereits schon gemeldet / daß man / um die Schatten zu finden / zweyer Puncten von nöthen habe / einen unter dem Fuß der Fackel / Kerzen oder der Lampe / welcher sich allezeit auf der Grund-Fläche / worauf das Object gestellt ist / befindet ; Den anderen / so in dem Feuer des einen oder andern Lichtes seine Stelle hat.

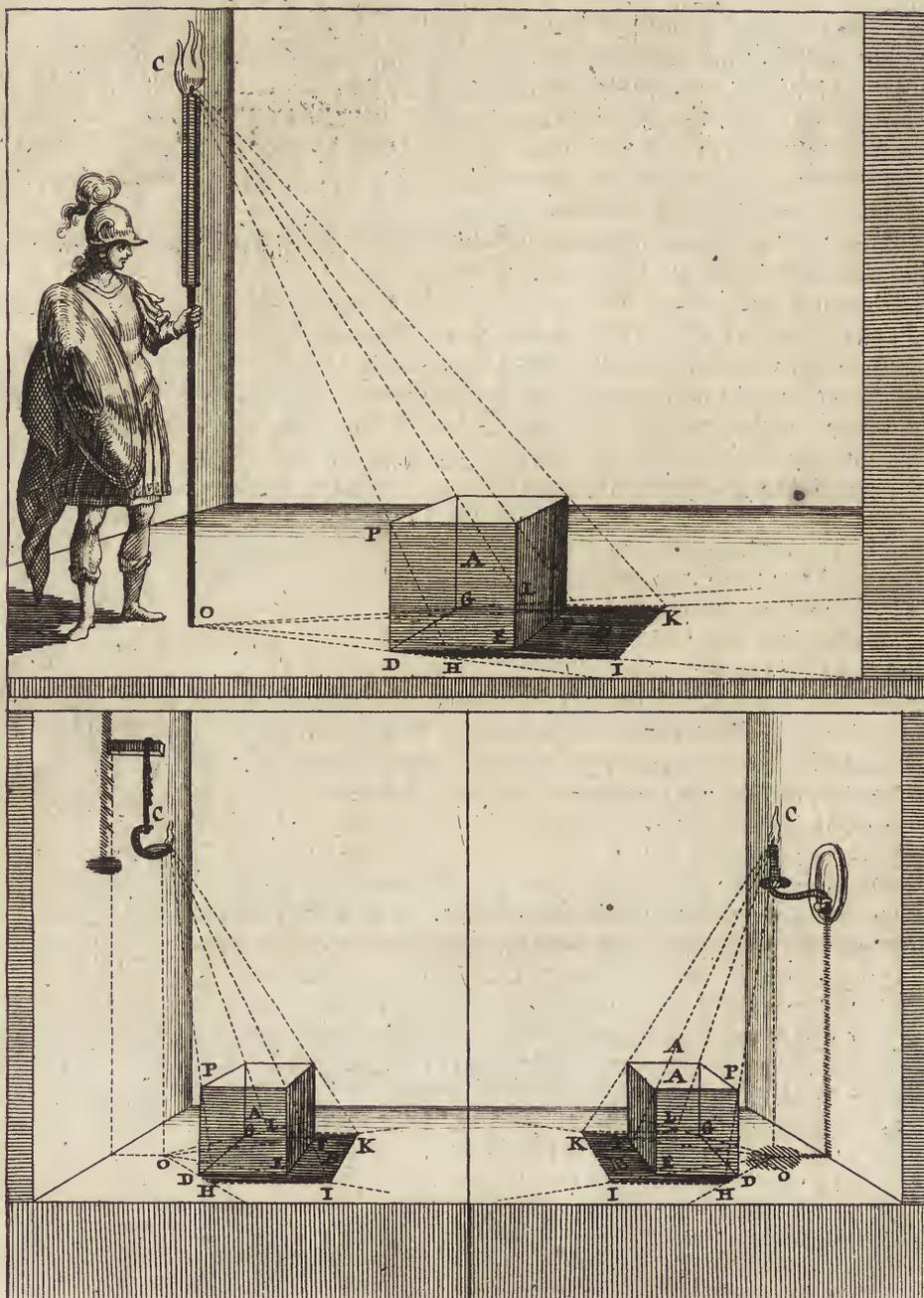
Von dem ersten Punct / so der Fuß der Fackel / oder der Grund-Punct der Kerzen oder Lampe genennet werden kan / welcher sich allezeit auf der Fläche / worauf das Object stehet / finden soll / müssen durch alle Winkel des Grunds des Objects Strahlen gezogen werden / von welchen man den Schatten haben muß ; Und der andere Punct welcher das Feuer ist / gibt die andere Strahlen / welche durch die obern Winkel des Objects streichen / und hinaus gehen / biß daß sie die Linien der Grund-Fläche berühren / und allda die Grängen des Schattens anzeigen. Ich will solches durch Exempel zeigen / und mich vor alle 3. Lichter einerley Buchstaben bedienen / wobey leichtlich zu erschen seyn wird / daß vor alle 3. Lichter / einerley Hand-Griff genugsam ist. Mit allein diesem Unterscheid / daß der Fuß der Fackel oder Lampe auf der Grund-Fläche stehet / welches hingegen bey dem Kerzen- oder Lampen-Licht man mit einer Linie anmercken muß / und also den Fuß-Punct an sein gehöriges Ort stellen.

Wann man demnach die Schatten B derer Würffel A haben will / so muß man von dem Punct O dem Fuß des Lichts / durch alle die Winkel des Grunds des Cuboren Linien ziehen / nemlich OD, OE, OF, OG. Hernach von dem Punct C des Lichts / oder Feuer dieser Lichter die andern Linien / welche durch die erhobnen Winkel des Objects streichen / ziehen / und solche fortsetzen / biß daß sie die aus dem Punct O gezogene Linien erreichen.

Zum Exempel: Nachdem man eine Linie von dem Punct O gezogen / durch den Winkel des Grunds D, so man dann aus dem Punct C ziehet / eine Linie / welche durch eben diesen / aber erhobnen Winkel / nemlich P streichet / und diese Linie C fortsetzt / biß daß sie die erste Linie des Eckes D in H berührt / so wird dieser Punct H den Schatten des Eckes des Winkels DP bemercken. Wann man nun aus diesem Punct C. dergleichen thut durch alle erhobne Winkel / so wird man auch alle die Linien der Winkel des Grunds durchschneiden / in den Puncten HIKL. Dann muß man solche Puncte mit geraden Linien zusammen ziehen / so hat man den Schatten des Cubi, gleich wie bey dem 3. Figuren zu sehen.

In diesem Exempel ist genug zu sehen / daß dieser Hand-Griff genug thut / vor alle Sattungen von Schatten.

Am dem folgenden Blat wollen wir zeigen / wie man die Grund- oder Fuß-Puncte / der Leuchter und Lampen finden soll.



141.

29

Von dem Fuß-Punct des Lichts:

Derweilen der Hand-Griff / um die Schatten bey der Fackel / Kerzen / oder Lampen zu finden / ganz / bey einem als dem andern einerley ist / wie gemeldet worden / als hat man bey nachfolgenden Hand-Griffen nicht nöthig / einigen Unterschied zu machen / dann an dem Platz wo eine Fackel gestellt ist / könnte ich auch eine Kerze oder Lampe setzen / aus Ursachen / weil das Feuer so wol des einen als des andern einerley Wirkung hat. Deswegen werde ich mich forthin des Worts Licht / vor alle Drey bedienen.

Der Fuß dieser Leichter / welcher auf allen Grund-Flächen sich befinden muß / wo die Objekten hingesezt seyn / wird auf folgende Weise gefunden.

Nachdem man in einer Cammer eine Fackel angesezt hat / es sey nun daß man sie stelle in ein Eck / an eine Seite / oder in die Mitten / gleich wie nebenstehende ; So müssen alle die Theile des Zimmers / nemlich die Balcken / von oben und unten / von der Seite und von Hinten / einen gewissen Punct haben / welcher dienet vor den Fuß des Lichts / um von solchen Punct durch alle Winkel des Grundes des Objekts / dessen Schatten man verlangt / Linien ziehen zu können / wo von ich dann an folgendem Plat ein mehrers sagen werde / und allhier mich vergnügen allein zu zeigen / wie man diesen Fuß-Punct des Lichts finden solle.

Die Fackel so in die Mitten gesezt ist / in A zeigt mit solchem Punct A, den Fuß des Lichts / und B ist das Feuer oder Licht der Fackel : Dieses Feuer oder Licht bleibet immer fest / und wird nie mahlen verändert / aber der Fuß muß von allen Seiten gesucht werden.

Um den Fuß des Lichts an der Maur der Seite C zu finden / so muß man von dem Punct A, eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie ziehen / bis daß selbige den Strahl DE berührt / in dem Punct F, von diesem Punct F muß man eine Perpendicular-Linie FG auffrichten ; und hernach von dem Punct B, welcher das Licht ist / eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen / bis daß selbe die Linie FG in dem Punct H berührt / und dieser Punct H wird so dann der Fuß des Lichts seyn / eben als ob die Fackel läge / weil ihr Feuer doch allezeit in dem B beharret :

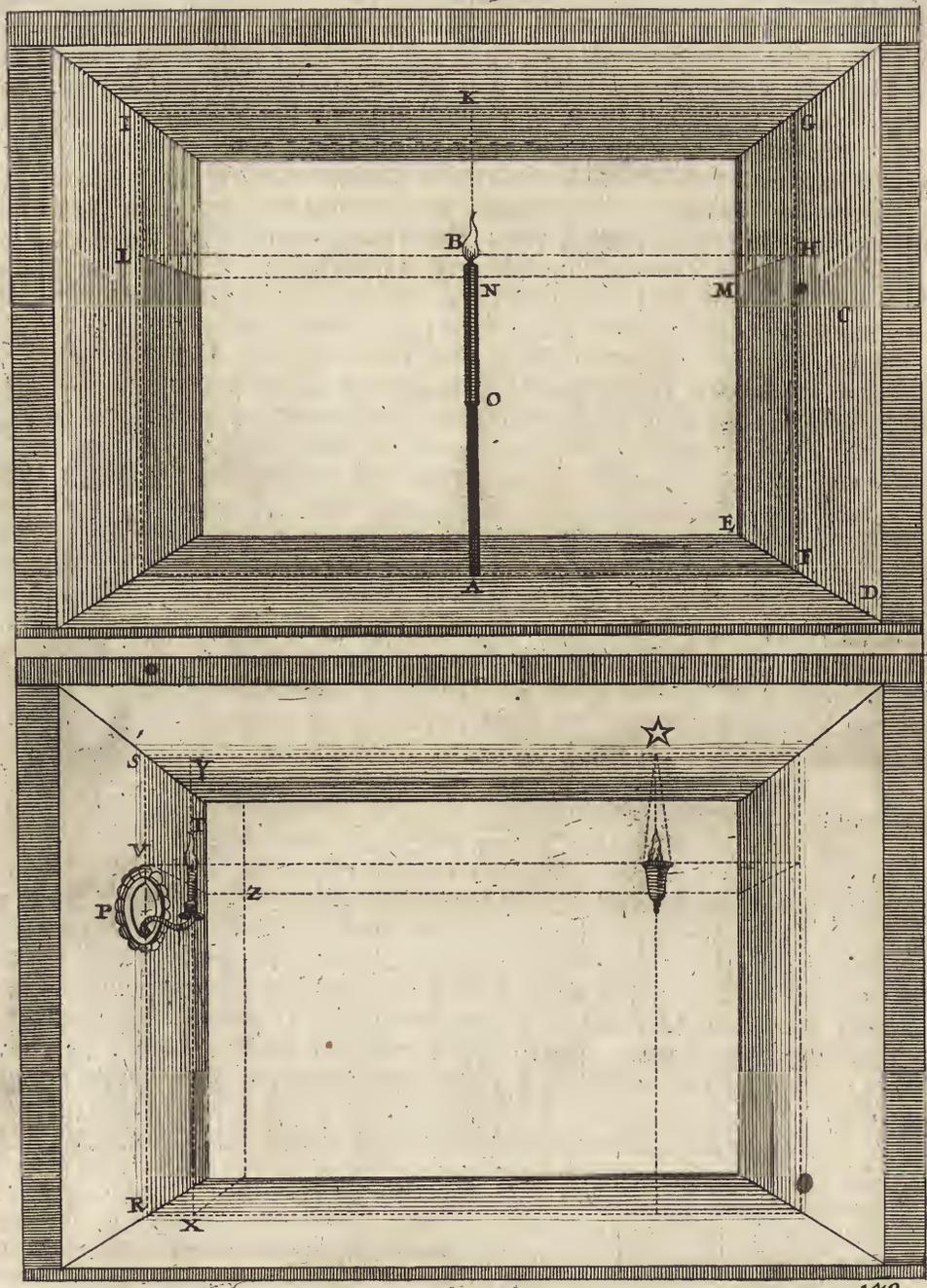
Um den Fuß des Lichtes oben an der Decke zu finden / so muß man von dem Punct G, eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen / nemlich GI, und von dem Punct B, eine Perpendicular-Linie auf GI stellen / welche den Punct K geben / und damit den Fuß-Punct zeigen wird / als ob die Fackel umgekehrt stünde.

Um von der andern Seite dieses zu finden / so muß man sich eben dieses Hand-Griffs bedienen / als wie von der Seite C, so wird man den Punct L bekommen.

Um solchen Fuß auf der Hinter-Seite des Zimmers zu finden / so muß man von dem Punct H, nach dem Gesicht-Punct O ziehen / bis daß solche Linie das Perpendicular E berührt / in dem Punct M. Von diesem M muß man eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen / welche die Fackel in dem Punct N, durchschneidet : dieses Punct wird der Fuß des Lichts seyn / vor das Hinterteil des Zimmers.

Der Fuß von dem Kerzen-Licht / findet sich auf gleiche Weise / wie bey der Fackel / in dem man die Mitten des Leuchter-Fusses / vor den Fuß des Lichts nimet : Wann es aber ein Wand-Leuchter ist / oder ein Arm so an der Maur stehet / so muß der Arm des Leuchters die Stelle anweisen / wo der Fuß des Lichts ist. Zum Exempel : bey dem Wand-Leuchter P, muß man durch den Arm Q eine Perpendicular-Linie gegen die Grund-Linie ziehen / nemlich RS, hernach aber von dem Feuer T eine kleine Parallel-Linie mit der Grund-Linie / welche RS in dem Punct V berührt / daß dann der Fuß des Lichts seyn wird / vor diese Seite. Das Punct X wird es seyn / vor den Boden untenher ; Der Punct Y vor die Decke oben ; und Z vor den Grund oder Hinter-Theil des Zimmers.

Bey der Lampe ist es der Ort / * wo selbige aufgehängt ist / welcher seines Licht-Fusses Stelle anzeigt / von dar aus ziehet man eine Parallel mit der Grund-Linie / bis zu dem ersten Gesicht-Strahl / und also weiter fortgefahren gänzlich wie bey der Fackel und Kerzen-Licht beschehen.



Um die Schatten von einem Facel-Lichte von allen Seiten eines Zimmers zu finden.

Die Schatten so von der Sonne herkommen / werffen sich allezeit gegen die Erde / aus Ursachen / weilen dieses Gestirn uns sein Licht nicht mittheilt / es sey dann / daß es über unsern Horizont erhoben ist: und folglich über alle Objecta erhöht / welches dann macht / daß aller ihre Schatten unterwärts fallen. So aber ist es mit den Faceln / Leuchtern oder Lampen nicht beschaffen / welche man hoch oder niedrig / oder von den Seiten der Objecten stellen kan / da dann selbige ihre Schatten auf alle Seiten hinaus werffen können / wie wir ferner melden werden.

Die vorhergehende Figur ist verhilfflich / die Schatten der Objecten zu finden / wie sie nach allen Seiten des Zimmers geworffen werden; Dann wann man den Fuß des Lichtes gefunden / wie gemeldet worden / so ist weiter keine Schwierigkeit mehr dabey / dieweilen man einerley Hand-Griff / braucht / als wie bey dem Würffel des 14. Blats / allwo man sich deswegen erkundigen könnte: um dessen überhoben zu seyn; So diene zum Bericht / daß man um den Schatten der Tafel zu überkommen / in welcher die Facel stehet / von dem Punct A, als dem Fuß derselben / Linien durch alle die Füße der Tafel ziehen muß / nemlich durch C, alsdenn / muß man von dem Licht-Punct B, durch die Ecken des Tisch-Blats I Linien ziehen / bis daß selbige die Strahlen C, berühren / in denen Puncten O, welches die Grängen des Schattens der Tafel seyn werden.

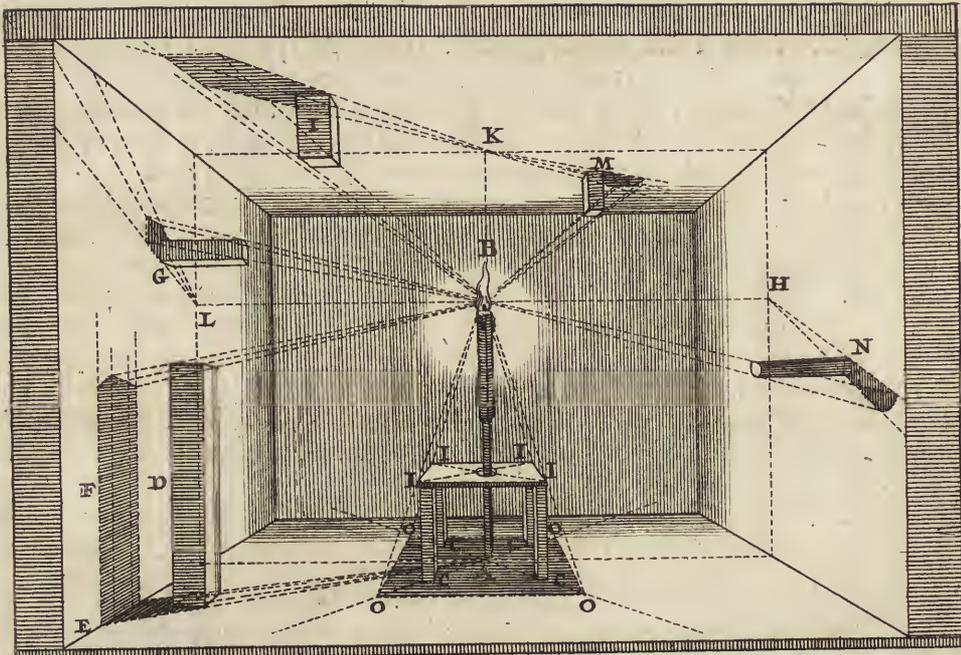
Der Schatten des gewierdten Stücks D findet sich / so man von dem Punct A, durch alle Winkel des Grunds desselben / bis zu dem Winkel der Maur E Linien ziehet / und von diesem Winkel Perpendicular-Linien aufrichtet: Hernach ziehet man von dem Licht-Punct B, Linien durch das Obertheil dieses Stückes D, und gibt dabey acht / auf die mit den Linien des Grunds / übereintreffende obere Winkel / so bekommt man an der Maur / den Schatten F von dem Stück D.

Die Schatten von alle den andern Stücken werden durch eben diesen Hand-Griff gefunden; Deswegen habe ich allein den Fuß des Lichts anzumercken / weilen das Licht allezeit der Punct B seyn wird. Wie dann / um den Schatten des Stückes G zu finden / der Punct L der Fuß des Lichtes ist. Den Schatten des Stückes N zu finden / ist der Punct H, der Fuß des Lichtes. Den Schatten der Stücke I und M zu finden / ist der Punct K, der Fuß des Lichtes.

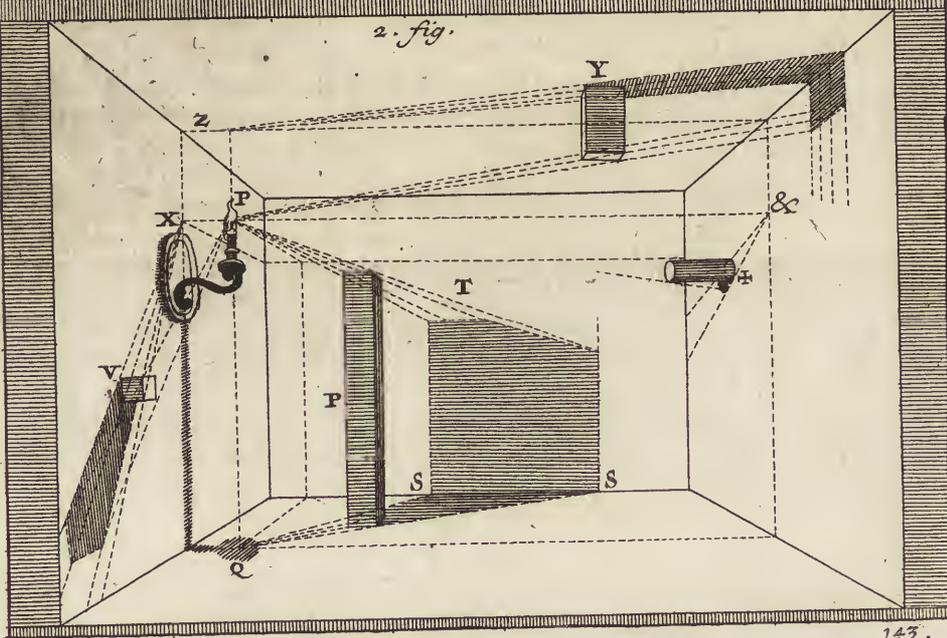
Der zweyte Figur.

Nachdem man die Licht-Puncte von allen Seiten des Zimmers gefunden / wie ich an vorhergehendem Blat berichtet habe / so kan man die Schatten der Objecten an welchem Ort es auch seye / auf vorbesagte Weise finden. Dann zum Exempel: Nachdem man den Fuß des Lichts Q, und sein Feuer oder Licht P gefunden. So muß man / um den Schatten des Stückes R zu finden / von dem Punct Q die Strahlen ziehen / welche durch die Ecken des Grunds des Stückes R streichen und dieselbigen Strahlen fortsetzen ins unendliche; weil aber dieselbigen das Hintertheil der Camer oder die Maur Terreichen / so muß man / wo das Ecke dieser Maur T von den Strahlen SS berührt wird / Perpendicular-Linien aufrichten: so wol auch wo von den andern Ecken des Grunds das Eck der Maur bestreift wird. Da dann / so man hernach von dem Punct P die andere Linien durch das Obertheil dieses Stückes R ziehet / bis daß solche die Linien des Grunds streiffen / und allda die Grängen des Schattens auf jeder bemercken / wobey aber acht zu haben / daß jede Linie so aus dem Licht gezogen die rechte ihr zukommende Linie des Grunds antreffe / sonst würde der Schatten unrichtig ausfallen.

Dieser Hand-Griff ist so allgemein / daß wer allein weiß den Schatten eines Würfels zu finden / ferner keine Schwierigkeit haben wird / den Schatten jeden Objects zu überkommen / wie das immer seyn mag. Deswegen dann / nach dem ich den Hand-Griff mit dem Würffel an dem 14. Blat / gelehret / und auch diesen hieoben / welcher eben dergleichen ist; Als bedinckst mich / zu Findung aller Arten der Schatten / genugsame Anleitung gegeben zu haben / und unnöthig zu seyn / daß wir bey allen folgenden Figuren das besagte wiederholen / allwo ich allein den Punct des Licht-Fußes anzeigen werde: Um den Schatten des Stückes V zu finden / ist der Punct X der Fuß des Lichtes. Um den Schatten des Stückes Y zu finden / ist der Punct Z der Fuß des Lichtes. Um den Schatten des Stückes Z zu finden / ist der Punct & der Fuß des Lichtes / und P das Licht / vor alle die Stücke dieser zweyten Figur.



2. fig.



Ein Schatten von einer Fackel einer aufrechten und einer umgekehrten Pyramide.

Diese aufrechte Pyramide wirfft ihren Schatten von der Fackel / als ob er von der Sonne käme / aus Ursachen / weil bey dieser und jener / es nur eine einige Linie bedarff / über welcher man den Schatten von der Spitzen der Pyramide begränzen kan.

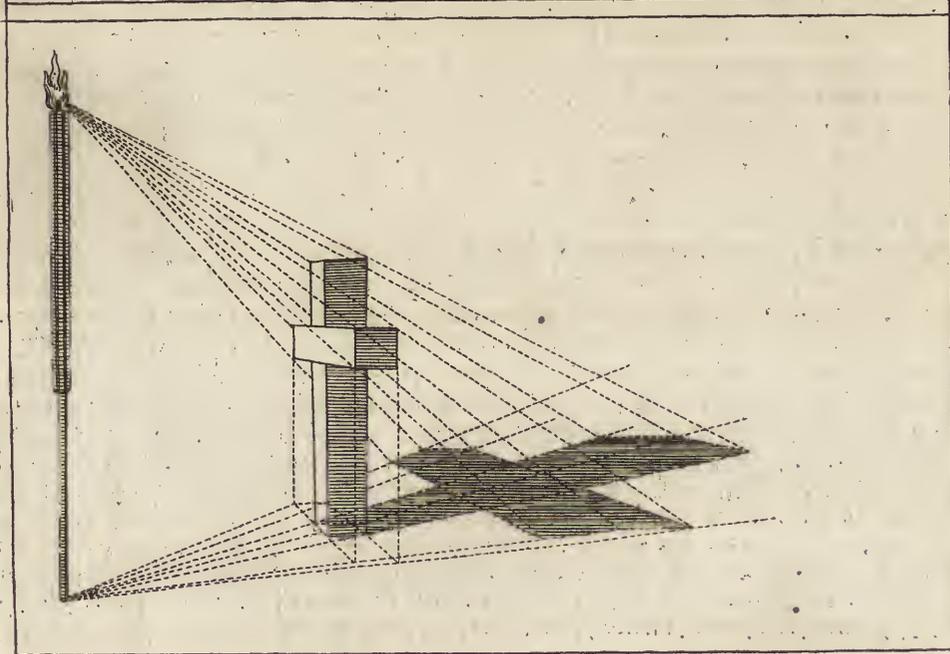
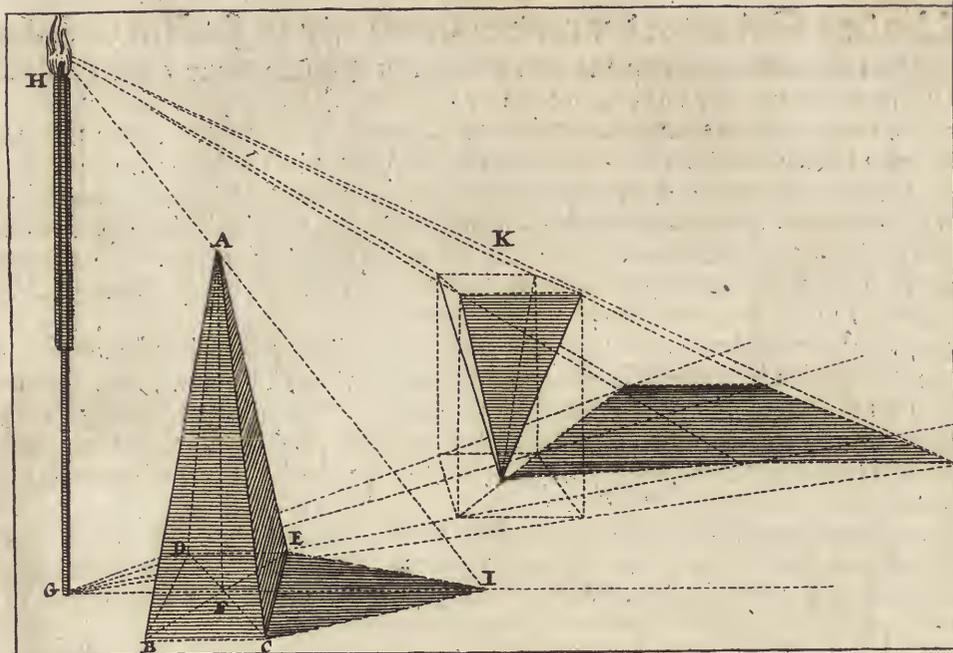
Zum Exempel: Nachdem man den Grund BCDE gemacht / und 2. Diagonal - Linien gezogen / um die Mitten des Grunds F. zu finden / so muß man eine Perpendicular - Linie FA auffrichten; und hernach von den 4. Puncten BCDE. Linien nach dem Punct A ziehen / so ist die Pyramide verfertigt. Um aber deren Schatten zu finden / so muß man von dem Fuß des Liechts G eine einige Linie / durch das Punct F streichend / ziehen / und selbige so weit beliebt hinaus führen. Hernach muß man von dem Liecht der Fackel H eine andere Linie so die Spitzen der Pyramide A streift / ziehen / und dieselbige fortsetzen / bis daß sie die Linie GF. berührt / in dem Punct I. welcher dann das Ende des Schattes der Pyramide seyn wird / und also der Schatten seine vollkommne Gestalt empfänget / so man Linien von C und E nach I ziehet / da dann der Triangel CIE, der ganze Schatten der Pyramide A seyn wird.

Um den Schatten der umgekehrten Pyramide zu bekommen / so muß man von dem obern Quadrat Perpendicular - Linien fallen / um untenher den Grund formiren zu können / eben wie wir bey dem andern des Sonnen - Schattens gethan haben / am 138. Blat. Nachdem nun dieser Grund gemacht / so müssen von dem Fuß des Liechts G, durch alle die Winkel des Grunds Linien gezogen werden. Hernach von dem Punct H, welcher das Feuer oder Licht ist / durch alle Winkel des Vierecks von obenher / Linien gezogen / welche die Linien des Grunds durchschneiden / und den Ort des Schattens anweisen / wie wir ehbevor bey den andern Hand - Griffen von dem Schatten der Fackel - Lichter gelehret haben.

Ein Schatten von einem Kreuz.

Nachdem wir hievorn ein Kreuz mit einem Sonnen - Schatten gemacht / so hat mich auch nöthig zu seyn bedunckt / eines beyzufügen mit einem Schatten von einer Fackel damit man durch dieses und jenes den Unterscheid von dem einen und andern erkennen möge.

Der Hand - Griff ist genugsam zu ersehen / nach dem wir an dem 137. Blat / angewiesen haben / den Grund hievon zu finden; und weilten der Rest eben so zu machen ist / als wie bey den andern Hand - Griffen von dem Fackel - Schatten berichtet worden.



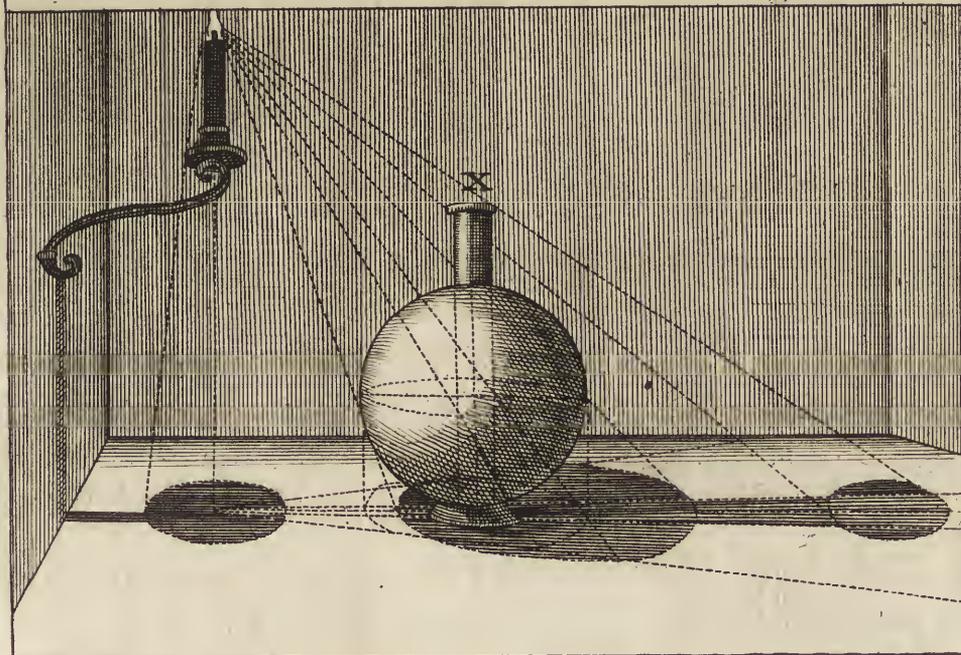
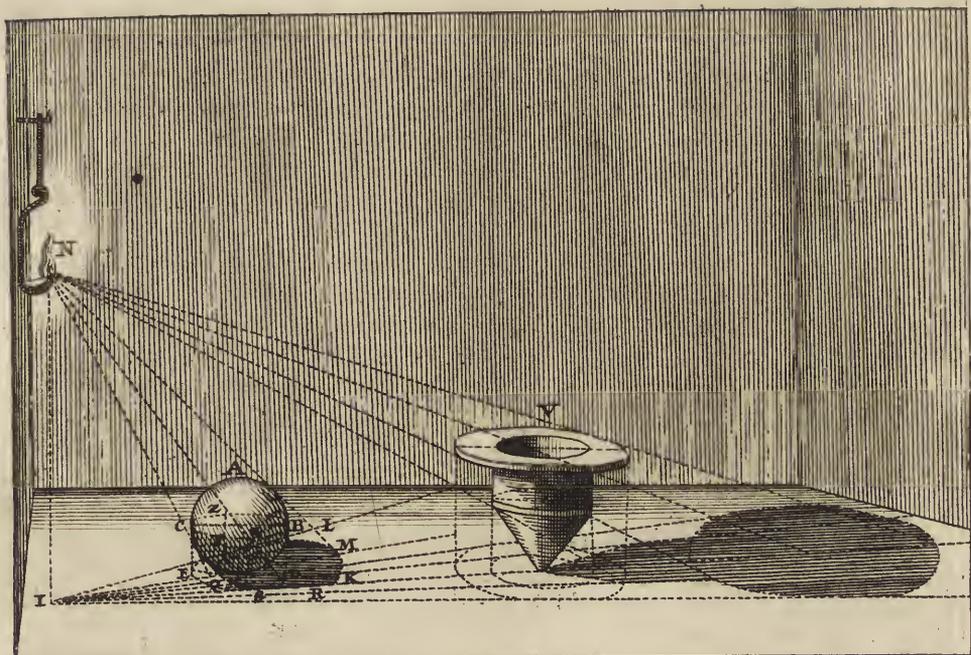
Um den Schatten der runden Objecten/ von Facklen zu finden.

Nachdem wir die vorige Figur gemacht / so ist mir zu Sinne kommen / daß man auch einige Mühe haben möchte / dasern von Kuglen/ Schalen/ Trinckgeschirr/ Leuchtern / und andern Stücken (welche gemeinlich mehr Breite oben als unten haben) vorkämen / und man deren Schatten von einem Fackel-Liecht herrührend machen solte; aus Ursachen / weilien diese Stücke schwehler scheinen / als die Gevierdten / ob woln dieselbigen würcklich durch einerley Hand-Griff gemacht werden / und nichts anders dabey zu thun ist / als daß man das Viereck in eine Rundung verwandle / gleich wie ich hiebevorn an dem 19. 20. 28. 29. 86sten Blat gelehret habe/ allwo man alle die Hand-Griffe sehen kan / wie die Gründe der runden Dinge in Perspectiv zu bringen; wo man nun dieses weiß / so ist das übrige alles sehr leicht zu begreifen.

Ich habē bereits am 138. Blat gedacht / wie man den Grund von einer Kugel / und auch hernach vermittelst solchen Grundes die Größe dessen Sonnen-Schattens finden müsse: Aber weiln die Weise mit der Fackel-Schatten zu verfahren / einigen Unterscheid hat / gegen jener / als habe ich vor nöthig erachtet / hievon etwas beyzufügen / aus Ursachen / weilien dieser Vortheil / welchen ich hier zeigen will / alle die andern Rundungen mit Schatten zu begaben / leicht machen wird.

Um nun den Schatten von dieser Kugel zu finden / so ist zu mercken / daß nach dem man deren Rundung mit einem Circel gemacht / welcher ist der Circel A, und deren Diameter BC gezogen / daß man unter diesen Circel eine mit der Linie BC gleichlauffende Linie ziehen muß / welche den Circel in dem Punct H berührt. Hernach müssen von den Enden des Diameter BC Perpendicular-Linien / auf diese untere Linie / gefällt werden / wie nemlich BD, und CE, von welchen Puncten D und E, gemeinlich der Grund DEFG formiret wird / davon der Diameter FG den andern durchschneidet / in dem Punct H, Dieser Grund DEFG dienet um den Schatten der Kugel A zu finden / dann nach dem man von dem Fuß des Liechts I, Linien gezogen hat / welche / diesen Grund von einer und der andern Seiten streiffen / als da sind die Linien IK und IL, wie auch noch eine andere Linie / so durch das Mittel des Grundes H gehet / nemlich IHM; so muß man alsdann die andern Linien von dem Liecht ausziehen / welche die Kugel streiffend / die Linien des Grundes berühren / als / man ziehet aus N eine Linie / welche die Kugel zwischen A und B streiffet / und berührt die Linie IH in dem Punct M, welcher das Ende des Schattens anzeigt; um den Anfang dieses Schattens zu haben / so muß man von eben diesem Punct N, eine andere Linie ziehen / welche die Kugel streiffe an ihrem Vordertheil / und eben diese Linie IH in Q berühre. Die Weite zwischen MQ, wird nun die Länge des Schattens seyn. Vor seine Breite muß man auch von dem Punct N, durch die äußerste Enden des Diameter der Kugel ZZ ziehen / dieselbigen werde die Linien IK in dem Punct R; und IL in dem Punct S berühren. Und daher wird RS die Breite des Schattens / wie QM die Länge seyn / nun darff es weiter nichts als diese 4. Puncte mit krummen Linien zusammen zu ziehen / so werden sie eine Eyer-Rundung vor den Schatten der Kugel A geben.

Ich bin etwas weilläufftig gewesen / um die Auffreiffung des Schattens dieser Kugel desto leichter zu machen / aus Ursachen / weilich der Meynung bin / dieser einige Hand-Griff werde genugsam seyn / die Schatten aller andern Rundungen zu finden / gleich wie der Schatten der Figur V, welche in dem sie 2. ungleiche Breiten hat / einen Grund von zweyen ungleichen Circelen erfordert. Und diese untere Figur X, welche deren 3. unterschiedliche hat / erfordert einen Grund von 3. Circelen / einen vor den Hals des Geschirrs / oder Flaschen / den zweyten vor seinen Bauch / und den dritten vor den Fuß / alle diese Gründe werden gemacht / wie derjenige der obern Kugel. Ich glaube nicht daß es nöthig sey / ein mehrers hievon zu wiederholen / weilien die Figur genugsam seyn wird dasselbe anzuzeigen.



145.

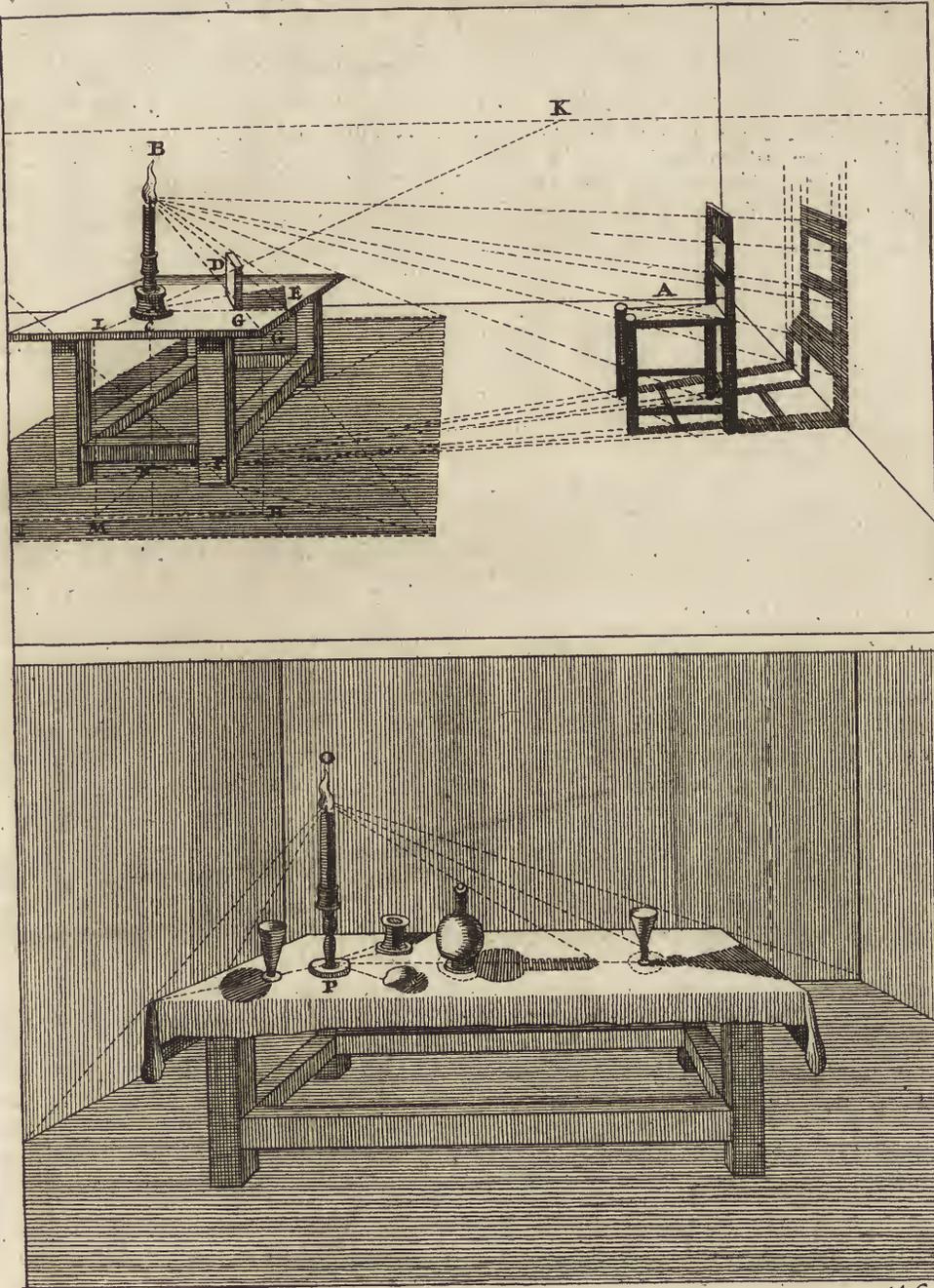
Von Schatten über unterschiedlichen gleichlauffenden Flächen.

Der erste Grund oder Fläche ist die Erde/ worauff der Sessel A stehet: Die andere Fläche ist das Obertheil der Tafel/ welche Parallel gegen dem ersten Grund ist/ man könnte auch ober und unter der Tafel/ einen Grund/ oder zwen/ auch mehr haben/ auf welchen man den Fuß des Lichts suchen müste/ um die Schatten der Objecten/ wie die auch seyen/ zu finden. Zum Exempel: Der Fuß des Lichts ist C, und das Feuer B von diesen Puncten CB, muß man unter und auch oberhalb des Objectes D Linien ziehen/ um auf der Tafel E seinen Schatten zu bekommen.

Um aber den Schatten des Sessels A zu bekommen/ welcher auf der Erde stehet/ so muß man auf eben dieser Grund-Fläche den Fuß des Lichts suchen/ welcher auf der Tafel der Punct C ist/ der hienach folgende Hand-Griff wird solches mehrers erklären. Man muß von dem Distanz-Punct/ welcher althier ausser dem Papier ist/ eine Linie durch den Fuß der Tafel F ziehen; hernach von dem Eck G ober der Tafel eine Perpendicular-Linie fallen lassen/ nemlich G, welche die Linie F in dem Punct H berührt; von diesem Punct H, ziehet man eine Parallel HI, welche gleich ist dem Tischblatt oder Obertheil der Tafel/ und dieses soll uns den Weg erleichtern/ um zu finden was wir suchen. Dann wann man von dem Gesicht-Punct K, durch den Fuß des Lichts C, bis an das Ende der Tafel L eine Linie gezogen: so muß man von diesem Punct L eine Perpendicular-Linie fallen lassen/ auf HI, welche den Punct M gibt/ von diesem Punct muß man einen Strahl nach dem Gesicht-Punct K ziehen/ auf diesem Strahl MK nun/ muß der Fuß des Lichts seyn/ welcher leichtlich zu finden ist/ wann man von dem Punct C eine Perpendicular-Linie fallen macht/ welche mit ihrem Durchschnitt in der Linie MK den Punct oder Fuß des Lichts M anzeigt. Nach dem dieser Punct N gefunden/ so ist weiter keine Schwierigkeit vorhanden den Schatten des Sessels A zu finden/ dieweilen solches vermittelst eben derjenigen Hand-Griffe beschehen kan/ deren wir uns bey den andern Objecten bedienet haben/ wie in vorigen Blättern zu sehen; nemlich/ daß man von dem Fuß des Lichts N durch alle die Winkel des Grundes des Sessels/ Linien ziehet/ wie auch/ aus dem Licht die andern Linien/ durch die obere Ecke des Sessels/ streichen lässet/ welche die Linien des Grundes berühren/ und mithin den Schatten bezeichnen/ wo er hinfället: Die Figur wird zeigen/ daß alles nach schon vorhergemeldetem Hand-Griff gemacht.

Die zweyte Figur.

Ich habe diese Figur nicht deswegen hieher gesetzt/ als ob sie etwas sonderbahres enthielte/ und von denen vorigen einiger massen unterschieden wäre: Sondern allein um das Gedächtnuß zu erinnern/ von demjenigen was anfänglich gemeldet worden/ daß nemlich alle die Objecten ihre Schatten unterschiedlich werffen/ nach dem sie um das Licht herum gesetzt sind/ wie man siehet/ daß diejenige/ so über der Tafel stehen/ ihren Schatten werffen/ so nach dem die Beleuchtung beschiehet/ nemlich gerade zu/ auf die Rechte oder Lincke: welche alle durch die gewöhnliche Hand-Griffe gefunden werden/ vermittelst des Fußes des Lichts P, und seines Feurs/ oder Lichts O. Der meiste Theil dieser Objecten seyn oben breiter als unten/ deswegen dann vor dieselben Gründe müssen gemacht werden/ wie in vorigen Blättern bey dergleichen Figuren Bericht gegeben worden.



Von Schatten welche das Balcken- und Tafel-Werck wirfft/ bey dem Fackel-Licht.

Diese Figur habe ich nicht gemacht bey dem Sonnen-Schatten/ dieweilen dieses Gestirn allezeit höher stehet/weder alle Objecta auf der Erden/ und kan also folglich kein dergleichen Schatten gegeben werden/ welcher das Licht oder das leuchtende Corpus niedriger hätte als das Object.

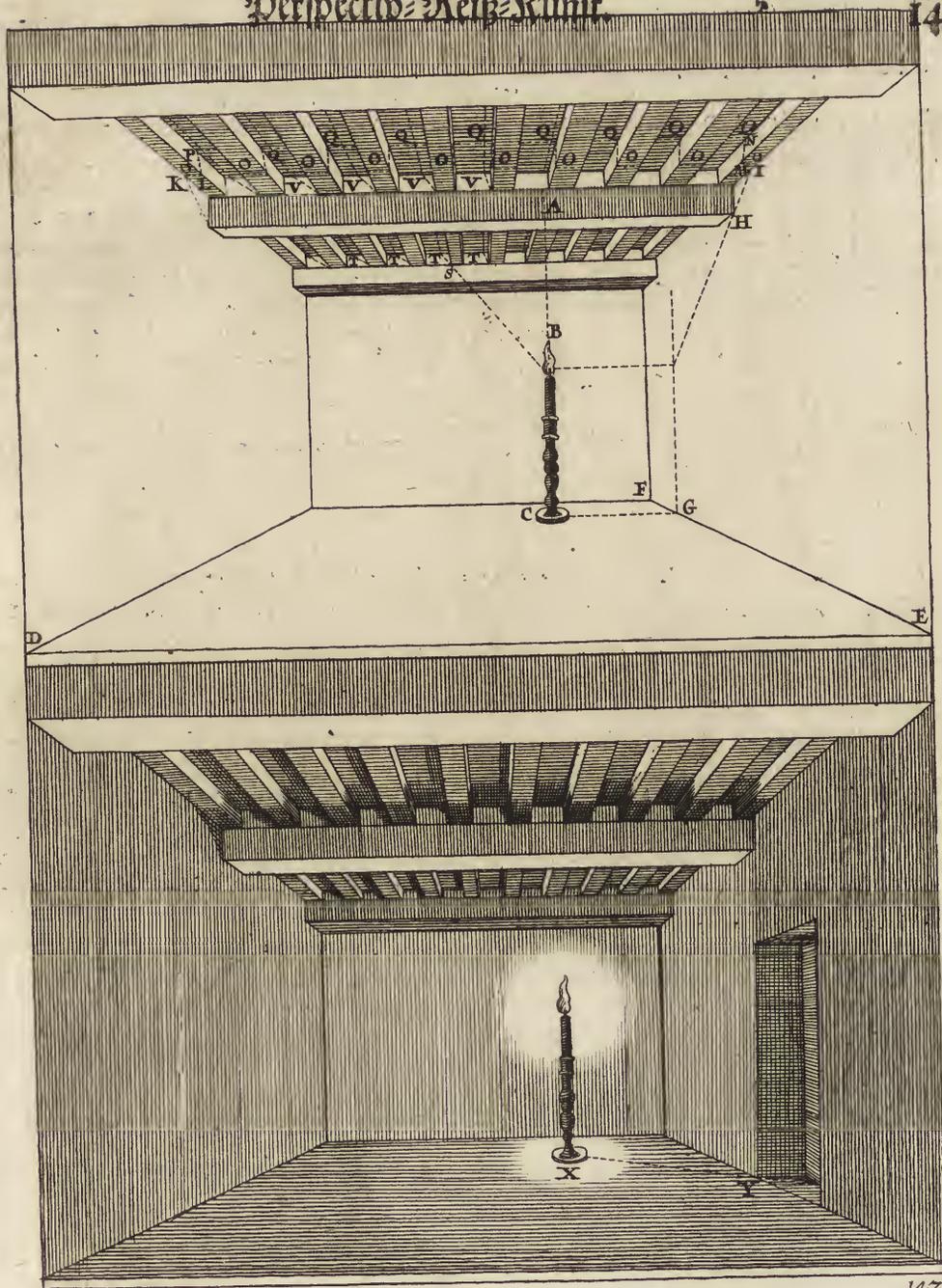
Man könnte mir zwar entgegen setzen/ daß die Erfahrung uns täglich sehen lasse/ daß wann die Sonnen-Strahlen in ein Zimmer eindringen/ die Schatten des Tafel-Wercks/ und andere Sachen/dannoch nicht unterlassen sich zu zeigen; worauf ich antworte/ daß darum diese Schatten nicht geraden Weges von dem Sonnen-Licht entstehen/ sondern nur von der grossen Klarheit derselben wiederprellenden Strahlen; Daher dann diese nicht mit Parallel-Linien fortgehen/ gleichwie die der Sonnen/ sondern als wie die jenigen/ so von einem Centro ausgehen/ nemlich als sind von einer Fackel/ und muß man deswegen das Fenster wo die Sonne einstrahlt/ oder den Ort wo sie das Licht verursacht/ vor den Licht-Punct nehmen/ und alsdann vor diese Schatten/ wie zuvor wegen der Schatten des Fackel-Lichts angewiesen worden/ verfahren.

Die vorher berichtete Hand-Griffe/ welche einen Grund zu machen erfordert haben/ wie auch Linien durch alle Winkel des Grunds zu ziehen/ um also die Grängen des Schattens zu finden/ diese wären allzu langwierig und verdriesslich hieher/ und die grosse Anzahl der Linien/ welche man ziehen müßte/ würde diese Figur sehr schwehr machen/ weilen die Menge der Balcken und Quer-Balcken/ so sich einander hier begegnen/ allzugroß ist. Deswegen habe ich einen Weg gesucht/ solches abzukürzen/ und den Hand-Griff etwas leichter zu machen/ ohne die Regeln der Kunst zu beobachten.

Nach dem nun das Tafel-Werck in Perspectiv gebracht/ wie an dem 55. und 57. Blat gelehret worden/ und der Leuchter/ Fackel oder Lampe an das verlangte Ort gestellet/ so muß man durch Mittel des Licht-Fusses/ den Ort suchen/ wo das Feuer seyn solle/ oder recht von der Sache zu reden/ denjenigen dessen man sich an statt des Feuers bedienen kan/ um von dar aus die Linien/ welche das Object streiffen/ und die Grängen des Schattens bemercken/ zu ziehen.

Um nun dieses Punct des Feurs zu bekommen/ so sey das Licht B. Da muß man dann von dem Fuß des Lichts C eine mit der Grund-Linie DE gleichlauffende Linie ziehen/ biß dahin wo selbige den Strahl EF berührt/ in dem Punct G, von diesem Punct G, muß eine Perpendicular-Linie GL auffgerichtet werden: Alsdann wird von der Fackel B eine Parallel-Linie mit DE gezogen/ welche die Perpendicular GL berührt/ in dem Punct L, dieser Punct L dienet vor den Punct des Feurs; und gibt den Ort und Länge des Schattens.

Zum Exempel: Um den Schatten des Balckens A zu finden/ so müssen wir aus L eine Linie durch das Untertheil des Winkels H, so gegen uns ist/ ziehen/ und sehen wo die Linie IH, den ersten Balcken berührt/ nemlich in dem Punct I; Dann das wird der Ort seyn wo sich der Schatten des Quer-Balckens endigt/ von diesen Punct I muß man eine Parallel-Linie IK ziehen/ und auf den Balcken damit den Ort des Schattens O bemercken. Um den Schatten in der Höle zwischen den Balcken zu bekommen; so muß man wiederum eine kleine Linie von dem Punct L, durch den Winkel des ersten Balckens M ziehen/ welche dann den Winkel der Hölung zwischen den Balcken in N berühren wird. Von diesem Punct N ziehet man die Parallel NP, so ist also der ganze Schatten/ mit Q verzeichnet/ vor den Quer-Balcken A gefunden. Um die Schatten der obern Balcken zu finden/ so darff man nur allein eine Linie/ von dem Licht B aus/ nach dem Winkel s ziehen/ biß dieselbe den Grund des Tafel-Wercks in dem Punct T erreicht/ und eben dieses muß man weiter fortsetzen/ bey allen andern Balcken/ so wird man die Schatten immer breiter finden/ je weiter man von dem Licht entfernet seyn. Wann man dann an einem Quer-Balcken alle die Puncte T angemercket/ so muß man von dem Gesicht Punct R aus/ Linien durch jeden dieser Puncte ziehen/ so wird man ganz genau zwischen allen den andern Balcken den Schatten der Ober-Balcken haben/ wie in der Figur bey dem Puncten V zu sehen. Die untere Figur ist eben das was die Obere/ nur mit diesem Unterschied/ daß diese hier mit ihren Schatten gemacht/ welches die erste nicht hat/ dieweilen man oben den Schatten ausgelassen/ damit man die Buchstaben und kleine Linien besser sehen könne. Noch über diß ist zu merken/ daß der Schatten von den Schenckeln der Pforte/ von dem Fuß des Lichts begrängt werden muß/ durch Ziehung der Linie XY wie in der Figur zu sehen.



Durch den Fuß des Lichts / den Schatten von einem Licht zu finden.

Mann die Objecta Perpendicular gegen der Grund-Linie seyn/und höher als das Licht A. So darff man allein die Linien von dem Fuß des Lichts B ziehen. Durch die am weitesten hervorgehenden Winkel des Objectis / als da seyn C, D. Der Spanischen Wand / und durch den Winkel E der Maur / nemlich BC, BD und BE, welche Linien den Ort des Schattens anzeigen. Bey dem Zusammenlauff oder Winkel der Flügeln die Span. Wand mit der Boden-Fläche und auch der entgegen stehenden Maur mit selbiger Boden-Fläche / allersseits bey den Puncten G macht / von welchen Perpendicular-Linien auffgericht werden müssen / nemlich GR, bey welchen der Schatten dann sich anfänget.

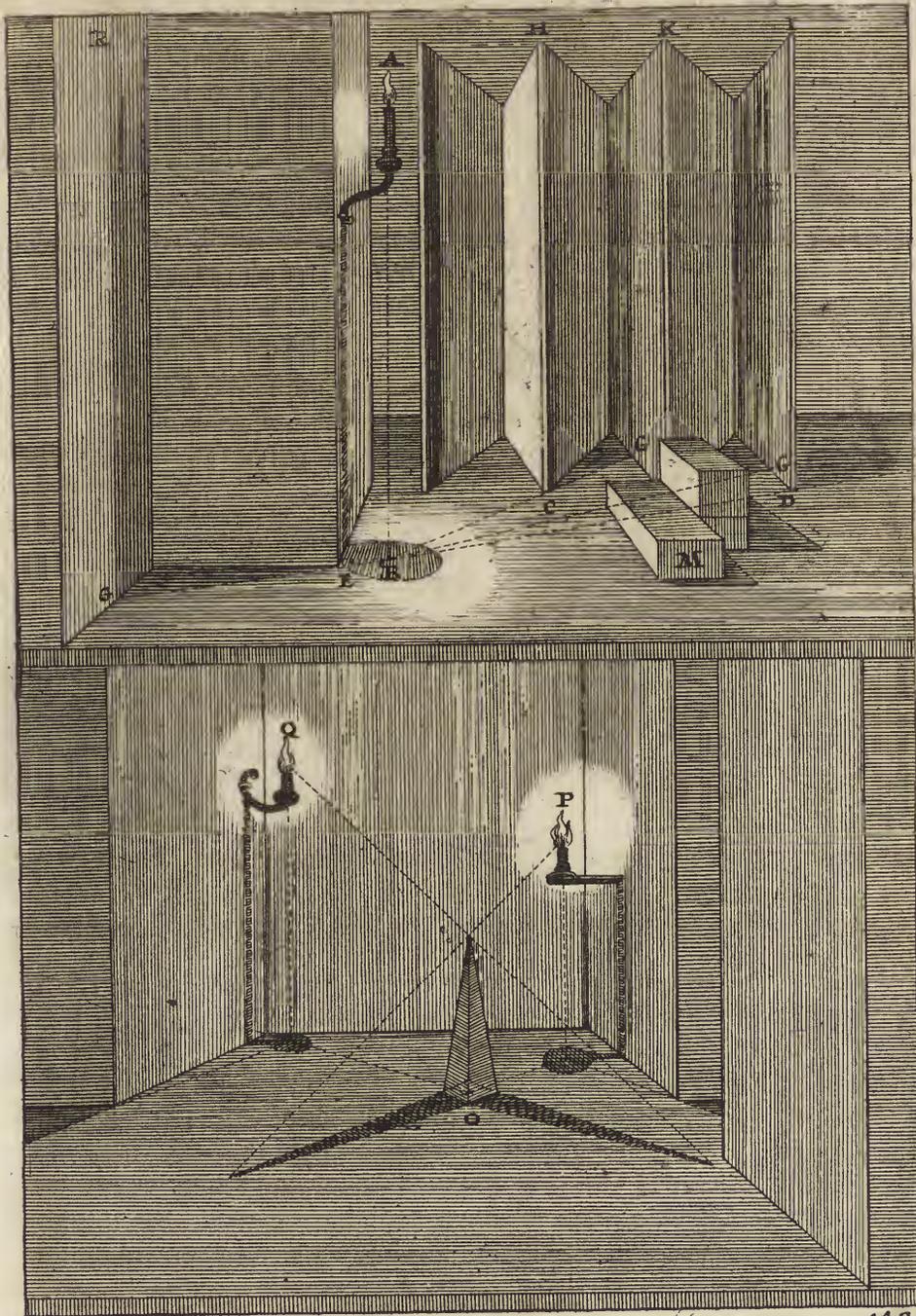
Die Ursache ist diese / daß die Linie AB Pararell ist mit denen Linien CH, DI, K, und EL; daher kommt es / daß / an welchem Ort das Licht auch ist / es sey in der Höhe / in der Mitten oder Unten / es doch immer einerley Schatten wirfft.

Es ist auch anzumercken / daß dieser Hand-Griff nicht dient / als bey Dingen welche höher seyn als das Licht / gleich wie eben diese seyn: Dann wann die Objecta ihr Obertheil weisen / als wie die Stücke M, so muß man sich der vorhergehenden Lehre bedienen / in Ziehung von dem Fuß des Lichts / und von dem Licht selbst.

Von dem doppelten Schatten.

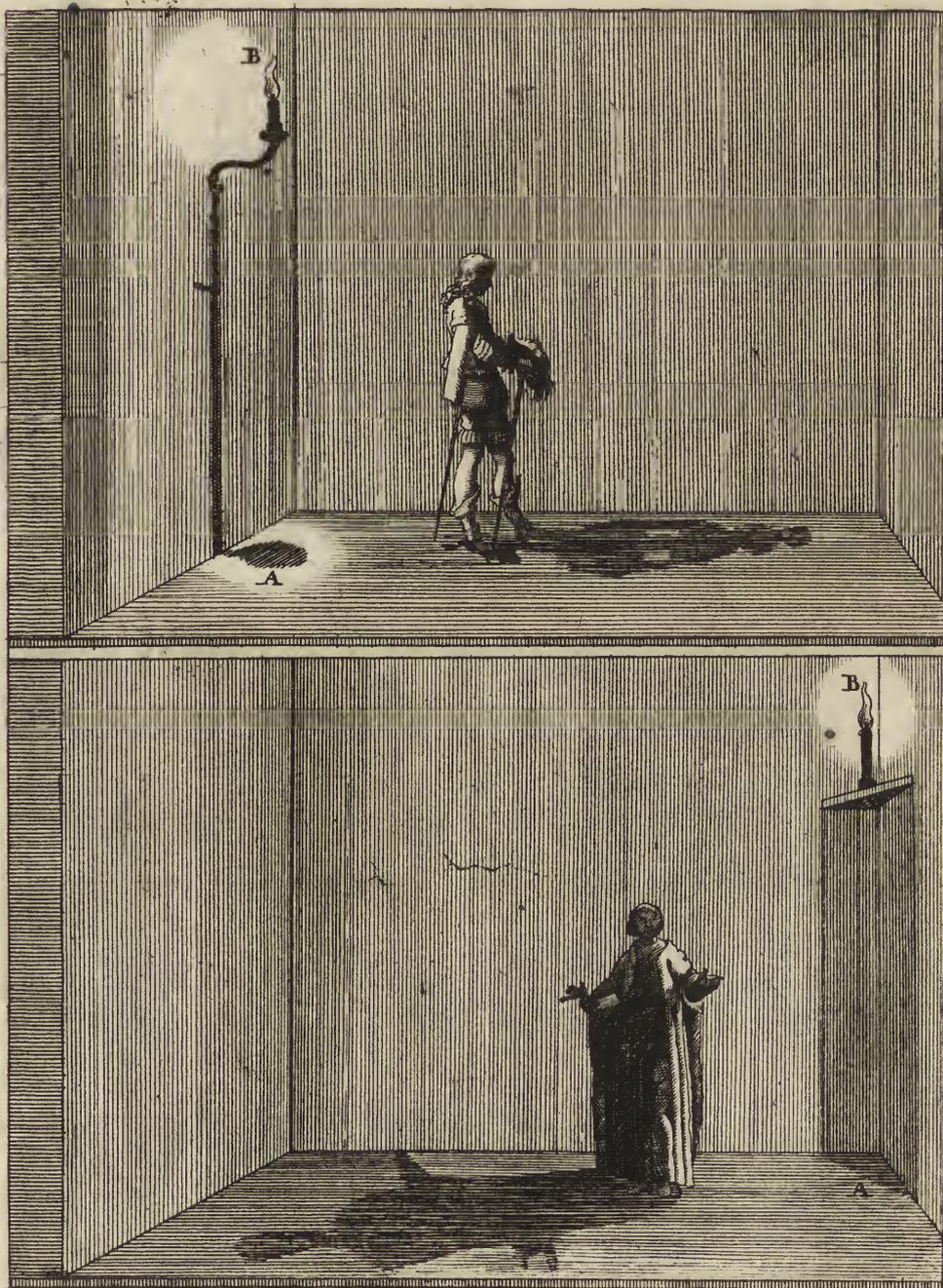
Mann 2. Lichter ein enig Object beleuchten / so entstehen daher nothwendig zwey Schatten / aus Ursachen / weilen ein jedes Licht / nach dem Ebenmaß seiner Größe und Stands seinen Schatten hervor bringt. Dann wann diese Lichter gleich seyn / und in einerley Abstand sich befinden: So ist gewiß / daß auch die Schatten gleich seyn. Wo sie aber in diesen Stücken ungleich seyn / als wann eines von diesen Lichtern ein wenig größer ist / als das andere / oder daß die Lichter ob sie schon gleich / dannoch in ungleicher Weitschafft von dem Object abstehen / so seyn auch die Schatten ungleich. Zum Exempel: das Object O wird beleuchtet von 2. Lichtern / einem nahen P, und einem weitem Q, daraus folget daß der Schatten von dem Licht P stärker seyn wird / als der von dem Licht Q, wie in der Figur zu ersehen.

Die Hand-Griffe dieser Schatten seyn eben die jenige / dierer wir uns vorher bedient haben / sowol bey dem Sonnen-Licht als von der Fackel.



Von dem Schatten der Bilder bey den Liechtern.

Est glaublich daß doch jemand meinem Rath wird gefolgt / und kein Blat umgewandt haben / um die folgende Lehren auszuüben / ehbevor er das vorhergehende wol ergriffen hat. Um deswillen habe ich zu voraus verlangt / daß man den Hand-Griff welchen ich am 139. Blat gelehret / vorher wolgefasset habe / und bey allen Gattungen von Figuren / von was vor Stellungen sie auch seyn mögen / die Schatten des Sonnen-Lichts finden könne; Diesen nun habe ich weiter nichts zu sagen / weil die Linie der Grund-Fläche / welche ich an statt des Grundes gebrauche / und alle die andern Maase / bey einem wie bey dem andern genommen werden. Aber aus Ursachen / weil die Faekel dem Object welches den Schatten formiret / keinen in der Breite / so gleichen Schatten giebet / als wie der so von der Sonne herrührt ist / als muß ich nachfolgende Nachricht beyrücken: Nämlich / daß / an statt der von dem Sonnen-Licht wahr herrührenden / aber untereinander gleichlauffenden Linien; man hier dieselbigen von einem Punct allein / als wie von einem Centro, herleiten muß; und daß alle die Linien / welche durch den Grund gezogen werden / von dem Fuß des Lichts A ausgehen müssen; und die obern / rings um das Bild / sollen sich ziehen von dem Punct des Feuers oder Lichts B, auf gleiche Weise wie bey allen andern Hand-Griffen / bey dem Faekel-Licht beschehen. Deswegen ich dann dasjenige mit Stillschweigen übergehe / welches nichts anders wäre als ein verdrießliches Wiederholen / da doch die Figur dasselbe genugsamer kläret.



149.

ES

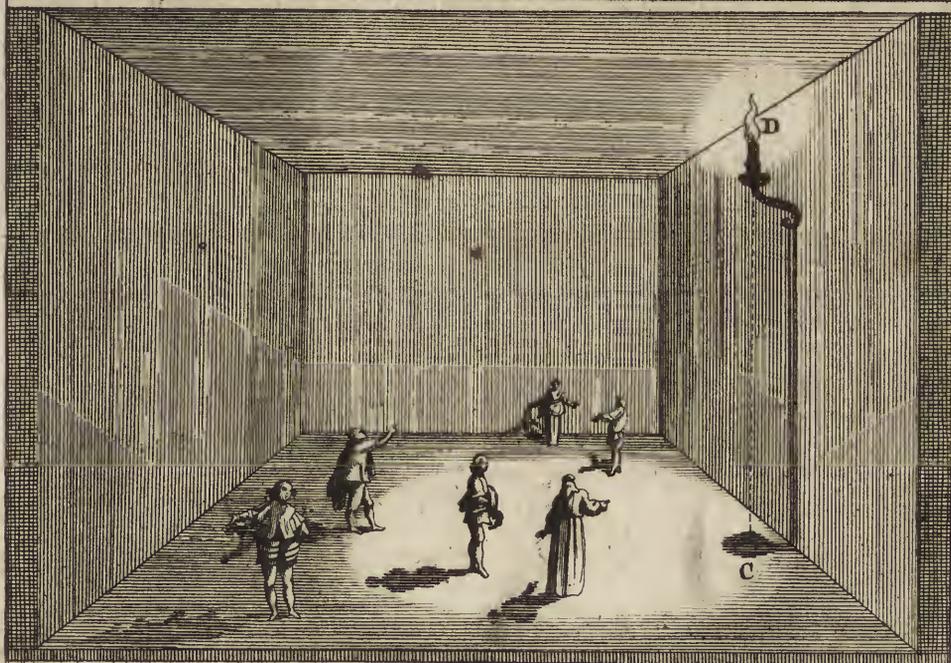
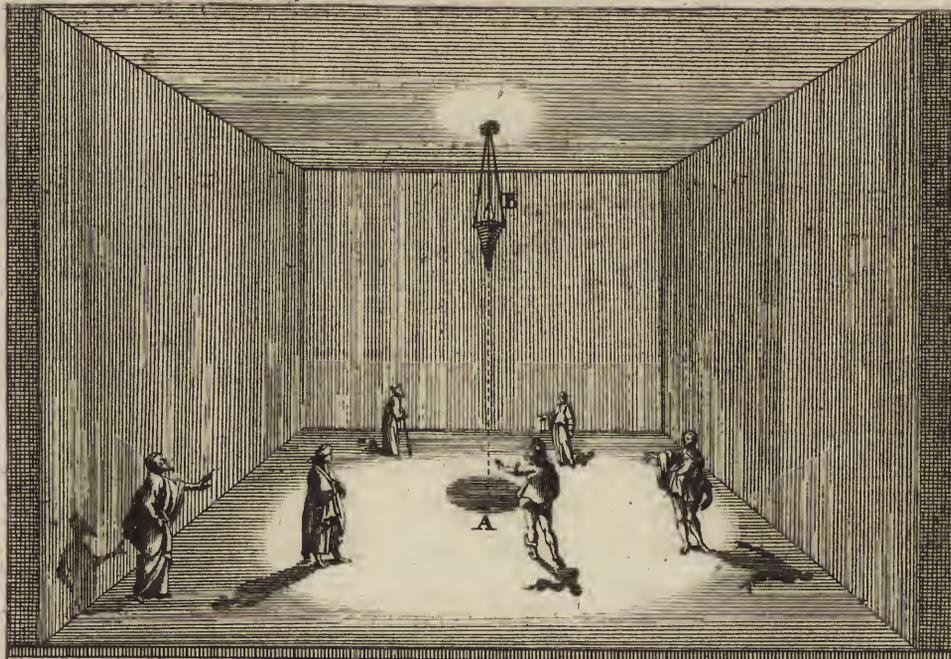
Von unterschiedlichen Ständen und Höhen der Fackel-Schatten.

Die Schatten so von der Sonne kommen / fallen allezeit auf einerley Seite / und haben gemeinlich einerley Stellung / dann es ist unmöglich daß die Sonne / zu etner Zeit / könne von einem Körper den Schatten nach Occident und den andern nach Orient werffen; das ist zwar war / daß sie es alle Tag thut / das eine Vormittag und das andere Nachmittag: aber zu einer Stunde ist es niemahlen natürlicher Weise beschehen.

Dieses aber thut unfehlbar / die Fackel / ein Kerzen-Licht / oder eine Lampe; dann an welche Gegend man eines von diesen Liechtern stellet / wofern mehrerley Körper um dasselbe herum stehen / so werden solche ihre Schatten unterschiedlich fällen; nemlich sie werden / der eine gegen Orient, der andere gegen Occident, dieser gegen Mitternacht / und jener gegen Mittag sich kehren; mit einem Wort nach allen Seiten / nach dem die Körper um das Licht gestellet sind; Der Fuß des selben wird in der obern Figur mit A bemercket / und derselbe dienet / vor das Centrum / von wo aus alle die Schatten sich ziehen; und das Feuer B weisset an / wo die Schatten sich endigen müssen; wiewol solches ungleich beschiehet / aus Ursachen / weilien die Nähern ihren Schatten kürzer haben / und die mehr entfernten länger hinaus werffen.

Ob schon die zweyte Figur das Licht nicht in der Mitten hat / so unterlassen doch die Schatten nicht ihre Ordnung zu halten / wie man siehet das alle sich richten nach dem Fuß des Lichts C, und ihre Grängen durch dem Punct des Lichts D bekommen.







Register.

Zu dieser Perspectiv = Reiß = Kunst.

Definitiones oder Umschreibungen / Benamungen und Kunst-Wörter der Puncten/ Linien und Figuren / deren man sich in der Perspectiv-Kunst bedienet.	pag. 1
Fortsetzung der Umschreibung / Benamung und Kunst-Wörter der Perspectiv-Kunst.	2
Unterschiedliche Geometrische Hand-Griffe / um allerhand Linien und Figuren zu verfertigen / welche man bey vorhabenden Werck benöthiget ist.	3
Allerley Figuren aufzureissen.	4
Von den unterschiedlich vieleckigten Figuren oder Polygonen / wie solche in Circel zu beschreiben seyn.	ibid.
Von den Gesicht-Strahlen.	5
Aus was Ursachen man ein Perspectiv mit einem Aug besser siehet / weder mit beeden.	ibid.
Die erste Definition oder Grund-Beschreibung.	6
Die andere Definition.	7
Die dritte Definition.	ibid.
Die vierdte Definition.	ibid.
Aus was Ursachen die entfernten Objecta scheinen / sich unter einander zu nähern / und zusammen zu fügen / da sie doch in einer Weitschafft stehen bleiben?	8
Aus was Ursachen die Objecta sich verkleinern / so sie von weitem angesehen werden.	9
Von dem Horizont.	11
Von der Grund-Linie.	12
Von den Gesicht-Punct / Perspectiv-Punct / Aug-Punct / oder Haupt-Punct.	ibid.
Von dem Distanz-Punct.	ibid.
Von den zufälligen oder Accidental-Puncten.	ibid.
Von dem Stirn-oder geraden Gesicht-Punct.	13
Von dem Seiten-Punct.	ibid.
Von den Gesicht-Strahlen.	14
Von den Diagonal-Diametral Linien und ihren Durchschnitten.	ibid.
Von der Distanz oder Entfernung.	15
Die erste Anmerckung / von dem Seiten-Punct.	16
Die zweite Anmerckung / von den Vertieffungen.	ibid.
Die dritte Anmerckung / von denen Maasen auf der Grund-Linie.	17
Die vierdte Anmerckung / von der Grund-Linie und nur einem einzeln Distanz-Punct.	ibid.
Die fünffte Anmerckung / um sich nicht zu irren in denen Maasen.	ibid.
Die sechste Anmerckung / von dem allgemeinen Distanz-Punct.	18
Die siebende Anmerckung / um sich nicht der Diagonal-Linien zu bedienen.	ibid.
Die achte Anmerckung / wie man auf unterschiedliche Weise die Verkürzungen machen solle.	ibid.
Von denen von vorn angesehenen Fläden.	19
Von Grund-Flächen welche schrey oder nah bey der Seite angeisset werden.	20
	Von

Register.

Von den Trianglen.	21
Von dem Fünff-Eck.	22
Von dem Sechs-Eck.	23
Das Sieben-Ecke.	24
Von dem Acht-Ecke.	25
Von dem Acht-Eck ein anderer Hand-Griff.	26
Von dem Sechs-Eck.	ibid.
Von dem doppelten Acht-Ecke.	27
Von dem doppelten Sechs-Ecke.	ibid.
Von dem Circel.	28
Von dem doppelten Circel.	29
Ein viereckigte Fläche so über Eck angesehen wrd.	30
Ein Pflaster von gevierdten Steinen von den Ecken anzusehen.	31
Von den Vierecken so mit Faden umgeben.	ibid.
Von Pflastern so über Eck anzusehen / und mit einer Einfassung umgeben.	32
Von gevierdten Pflastern so von vorn angesehen / mit Einfassungen umgeben / und Quadrate in der Mitte haben / so über Eck anzusehen.	ibid.
Ein Pflaster von gevierdten Steinen / über Eck angesehen / mit inzwischen gesetzten Ketten / von gevierdten Steinen / von vorn anzusehen.	33
Ein Pflaster von Vierungen so von vorn anzusehen mit Ketten / so Nauten in sich enthalten / welche über Ecke anzusehen seyn.	ibid.
Ein Pflaster von Vierungen vermengt mit Acht-Ecken.	34
Ein Pflaster von lauter Vierungen von vorn anzusehen.	ibid.
Ein Grund von einem Garten verkürzt.	35
Ein verkürzter Grund eines Gebäues.	36
Ein Grund von einer Kirchen-Verkürzung.	37
Eine Grund-Fläche eines Hauses mit einem Garten.	38
Ein Grund-Riß von einer Vestung verkürzt.	39
Einen Grund einer unordentlichen Figur zu verkürzen.	40
Ein anderer Grund von einer Kirche verkürzt.	41
Einige nothwendige Anmerkungen vor die nachfolgenden Kunst-Vorthail.	42
Von der Elevations-oder Erhebungs-Linie / um allen Gattungen der Körper ihre Höhe und Figur zu geben / und zwar an demjenigen Ort / wo mans auf der Grund-Fläche verlanget.	43
Ein Perspectivischer Aufzug eines Cubi oder Würfels.	44
Ein Trianglicht Corpus in Perspectiv.	45
Ein fünffeckigt Corpus in Perspectiv.	ibid.
Einen sechseckigten Körper in Perspectiv zu bringen.	ibid.
Ein siebeneckigtes Corpus in Perspectiv.	46
Ein achteckigtes Corpus in Perspectiv.	ibid.
Ein doppeltes Creuz in Perspectiv.	47
Ein eckigter Stein als ein Stern in Perspectiv.	ibid.
Pfeiler in Perspectiv.	48
Von Pfeilern so über Eck angesehen werden.	ibid.
Die Würckungen der unterschiedlichen Horizonte.	49
Aufzug von über Eck angesehenen Objecten.	50

Unter

Register.

Unterschiedliche Körper auffzuziehen / und sie nach Belieben zu entfernen.	51
Hierauf folgt Bericht von der Auffreißung.	ibid.
Von Mauern so gerad vorwärts angesehen werden.	52
Ein andere Maur von den Ecken angesehen.	ibid.
Eine Thüre zu stellen auf welcher Seite man verlangt.	53
Wie die Fenster in Perspectiv zu bringen.	54
Von dem Getäfel-Werck und Balcken an einer Decke.	55
Eine andere Anordnung des Getäfels in Perspectiv.	57
Ein einfacher Kriß von Bogen und Pforten / rund und von vorn angesehen.	59
Runde Bogen über Pfeilern von vorn angesehen.	60
Von Bogen aus Cirkel-Stücken / oder ein oben gespitztes Gewölbe.	ibid.
Eine Figur zum Muster.	61
Runde Pforten und Bogen in Perspectiv zu bringen.	62
Die Pforten / und runde Bögen doppelt / oder mit einer Breite und Dicke auffzureißen und in Perspectiv zu bringen.	63
Figuren und Bogen auf eine andere Weise zu machen.	64
Von Bogen welche schreg angesehen werden / in Perspectiv zu bringen.	ibid.
Von niedergedruckten Bogen oder Korb-Handhaben.	65
Wie die Bogen auf Pfeiler oder Säulen zu setzen.	67
Zugespitzte Bogen und Gewölbe.	ibid.
Kreuz-Gewölber in Perspectiv zu bringen.	68
Eben dieses Gewölbe genauer und vollkommner zu machen.	69
Gewölber zu machen / welche mehr eng weder breit seyn.	70
Ein Gewölbe so nach hievor beschriebner Manier ausgemacht.	71
Von Bogen und Portalen mit drey Seiten.	72
Von einem andern Bogen so ein halbes Zehneck macht.	ibid.
Runde Figuren in Perspectiv auffzuziehen.	73
Auffzug der in die Runde gesetzten Pfeiler.	ibid.
Ein Muschel Gewölbe in Perspectiv zu bringen.	74
Von durchbrochnen oder durchlöchernten Cuplen in Perspectiv zu bringen.	75
Die Vielheit der Objecten und Stockwercke haben nicht mehr als einen Gesichtspunct vonnöthen.	76
Wie man Camine in Perspectiv bringen soll.	77
Stiegen in Perspectiv.	78
Eine andere Art von Stiegen so oben durchlöcheret.	79
Eine Stiege in Perspectiv / von vorn anzusehen.	ibid.
Stiegen zu machen / welche man zeigen kan von vier Seiten	80
Ein anderer Weg.	ibid.
Stiegen so von der Seite anzusehen in Perspectiv.	81
Eine Stiege zwischen einer Maur.	ibid.
Eine Stiege sammt einem Ruhe-Platz in Perspectiv.	82
Eine Schnecken-Stiege in Perspectiv.	83
Eine geschraubte oder runde Schnecken-Stiege.	84
Runde Stiegen in Perspectiv	85
Runde Staffeln so von der Seite anzusehen / in Perspectiv zu bringen.	ibid.
Ein Viereck oder Würffel über einer Rundung / in Perspectiv zu bringen.	86

Register.

Säulen in Perspectiv.	87
Das Haupt-Gesimbs der Säulen in Perspectiv.	88
Ein grosses Haupt-Gesimbs/ so höher als der Horizont in Perspectiv zu bringen.	80
Das Untertheil von grossen Hervor-Dragungen zu finden.	90
Haupt-Gesimbs/ und Bau-Kunst-mässige Verzierungen/ so niedriger als der Horizont in Perspectiv.	91
Haupt-Gesimbsse von unterschiedlichen Begegnungen oder Zusammenläuffen.	92
Eröffnete Thüren in Perspectiv zu bringen.	93
Oeffnung der Fenster in Perspectiv.	94
Fenster-Oeffnungen inner schregstehenden Mauern.	ibid.
Von unterschiedlichen andern Oeffnungen.	95
Von Gründen/ und ersten Aufzügen derer Mobilien und Hauss-Geräth.	96
Von dem Aufzug des Hauss-Geräths.	97
Wie die Tisch-Plätter und Fuss-Schemel zu machen.	98
Silber-Schräncke oder Credenz-Tische und Kästen in Perspectiv aufzuziehen.	99
Aufzüge von Sesslen.	100
Eine andere Weise Hauss-Geräths in Perspectiv zu bringen.	101
Hauss-Geräth ohne Ordnung hingestellt.	102
Von liegenden oder auf die Erden geworffnen Hauss-Kath.	103
Altäre in Perspectiv zu bringen.	104
Kran-Läden in Perspectiv aufzuziehen.	105
Gebäude von aussen anzusehen.	106
Um die Dächer der Häuser in Perspectiv zu bringen.	107
Fortsetzung der Dächer in Perspectiv.	108
Eine Gasse in Perspectiv zu bringen.	109
Beweis/ daß die entfernte Objecta keine Dicke sehen lassen.	110
Von Gebäuden so über Eck angesehen werden.	111
Spazier-Gänge von Bäumen in Perspectiv zu bringen.	112
Von Garten in Perspectiv.	113
Von Bierungen mit einem Bord oder Einfassung.	ibid.
Vertungen in Perspectiv zu bringen.	114
Wie die Perspectivischen Risse vortheilhaftig zu machen.	115
Perspectivische Risse zu vergrössern oder zu verkleinern.	116
Anleitung wie Herr D. G. L. allgemeine Kunst-Vorthail in Perspectivischen Aufzügen erleichtert mögen werden.	117
Über die zweyte Figur.	ibid.
Von einem allgemeinen Weg etwas in Perspectiv aufzuziehen/ ohne den Punct der Distanz ausserhalb der Tafel zu stellen/ aus Licht gegeben/ durch Herrn G. D. L.	118
Die entfernete Distanz genau zu finden/ und daß doch der Distanz-Punct in der Tafel bleibe.	119
Eine sehr schöne Invention ein Perspectiv ganz natürlich aufzureissen/ ohne die Regeln zu beobachten.	120
Eine andere schöne Invention Perspectivisch zu reissen/ ohne die Regeln zu verstehen.	121
Bilder in Perspectiv zu stellen.	122
Vor die Figuren so das Aug im Horizont haben.	ibid.
Von Figuren welche einen niedrigen Horizont haben.	ibid.
Vor die Figuren so einen hohen Horizont haben.	123
	Vor

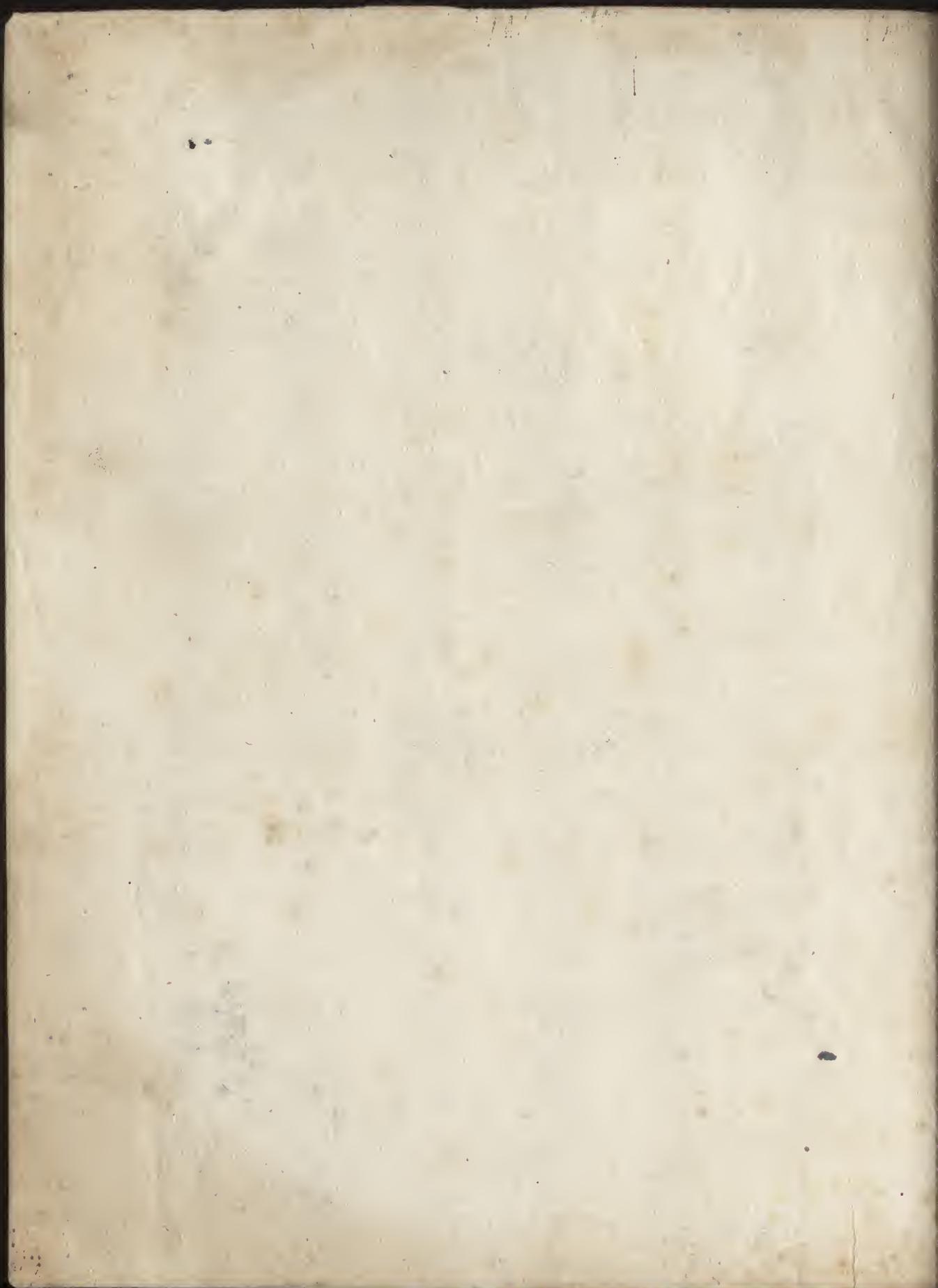
Register.

Vor die Figuren welche an dem Horizont stehen.	ibid.
Von Figuren so über dem Grund erhoben stehen.	124
Von unterschiedlichen Stellungen / so man denen Figuren in Perspectiv geben soll.	125
Von Thieren und Vögeln in Perspectiv.	ibid.
Um die Höhe der entfernten Figuren zu finden / deren erste sich nahe bey dem Aug auf einem Berg befindet.	126
Wie man hohe erhabne Figuren / ihre natürliche oder selbstbeliebte Höhe geben könne.	127
Zu erkennen wie viel dergleichen Figuren so über einander gestellet seyn / dem Aug in der Höhe verkleinert darstellen.	ibid.
Von den Maasen der erhöhten Figuren.	128
Von dem Ursprung der Schatten.	129
Von dem Unterschied der Schatten.	130
Die Gestalt des Schattens zu finden.	131
Von Schatten so von dem Sonnen-Licht entstehen	132
Die Schatten von Objecten welche gleiche Höhe haben / seyn einander gleich / wie weit sie auch von einander entfernt seyn.	133
Von Schatten/wann die Soane auf unterschiedliche Weise dem Gesicht entgegen stehet.	134
Wie der Schatten denen Objecten zu geben/welche von der Sonne durchstrahlet werden.	135
Die Schatten nehmen die Gestalten der Fläche an / auf welche sie hingeworffen worden.	136
Wie die Schatten derjenigen Objecten zu finden/welche oben her mehr Breite als unten haben.	137
Die Schatten zu finden von Objecten so von der Erde erhoben stehen.	138
Um von allen Gattungen der Figuren ihre Schatten zu finden.	139
Wie man mit einer sonderbahren Leichtigkeit der Sonnen-Schatten finden könne.	140
Die Schatten von einer Fackel/ Kerzen-Licht/ oder einer Lampe/werden durch gleichen Hand-Griff gefunden.	141
Von dem Fuß-Punct des Lichts.	142
Um die Schatten von einem Fackel-Licht von allen Seiten eines Zimmers zu finden.	143
Die zweyte Figur.	ibid.
Ein Schatten von einer Fackel einer auffrechten und einer umgekehrten Pyramide.	144
Ein Schatten von einem Kreuz.	ibid.
Um den Schatten der runden Objecten / von Facklen zu finden.	145
Von Schatten über unterschiedlichen gleichlauffenden Flächen.	146
Die zweyte Figur.	ibid.
Von Schatten welche das Balcken-und Tafel-Werck wirfft/ bey dem Fackel-Licht.	147
Durch den Fuß des Lichts/ den Schatten von einem Licht zu finden.	148
Von dem doppelten Schatten.	ibid.
Von dem Schatten der Bilder bey den Lichtern.	149
Von unterschiedlichen Ständen und Höhen der Fackel-Schatten.	50

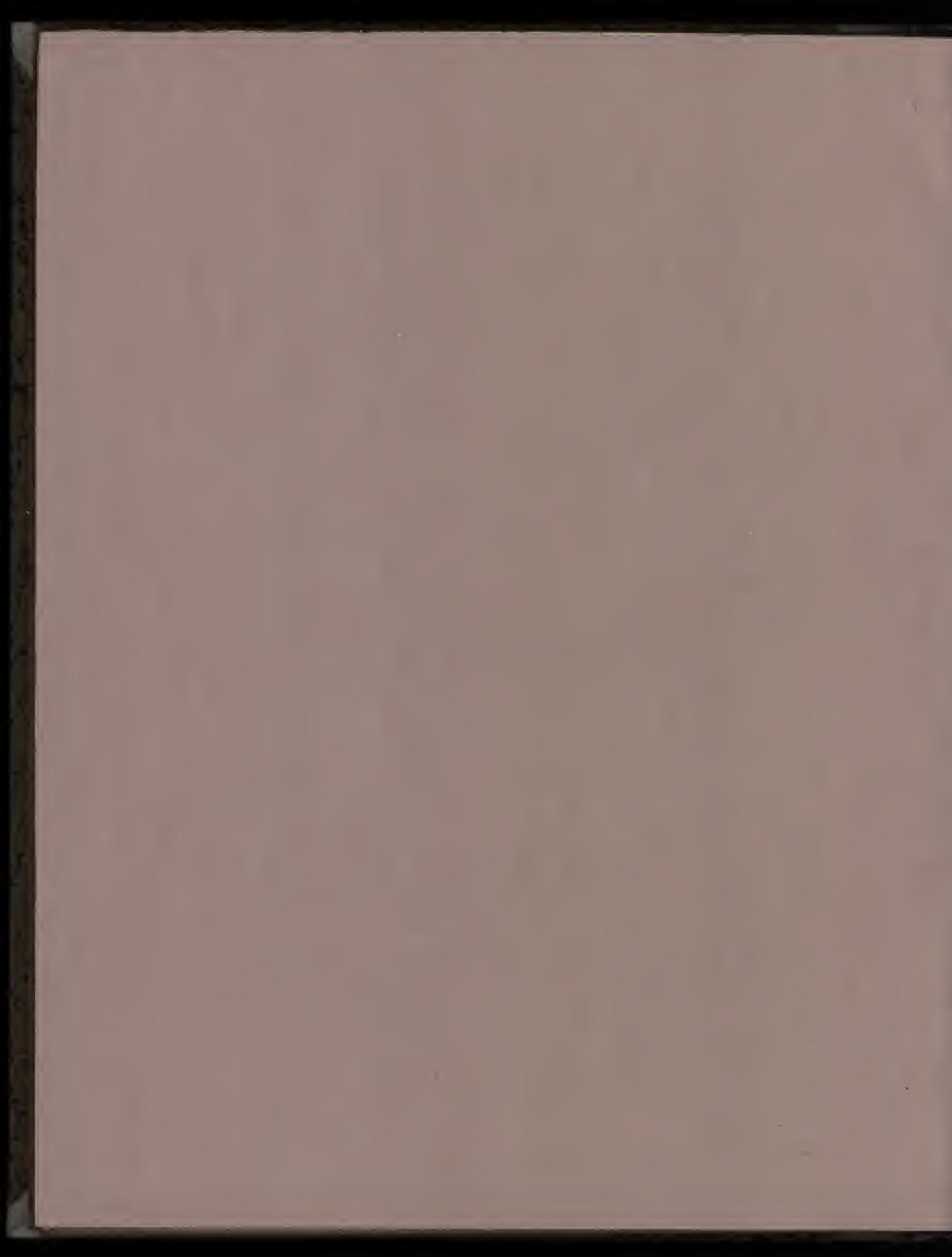
E N D E.



e







Special 92-B
2203

THE GETTY CENTER
LIBRARY

