



Rep: LXVIII.

4. no. 58.

Ab 377 0290 JV

12322

PERSPECTIVA
MECHANICA

Und

Eigentliche Beschrei-
bung derer vornehmsten Instrumenten, so von
denen berühmtesten Opticis zum perspectivischen
Zeissen bisher erfunden worden/
Unter andern aber/

Eines besondern/ dadurch in sehr wenig Stun-
den auch die im Zeichnen noch Unerfahrene/ allerley ihnen vorgeleg-
te Geometrische und andere Corpora, sie seyn rund oder eckicht/ auch
gestellet wie sie wollen/ Gebäud und Festungen/ ja auch die Haupt-
Riß der Conterfechte/ so wol in grosser als kleiner Form mit leichter
Müh verzeichnen/ endlich auff das zeitigste hiedurch bemercken ler-
nen/wie alle dergleichen Corpora und Stellungen Perspectivisch ins
Gesichte fallen / und so denn/ nach fleissiger Übung/ in kurzen von
sich selbst / ohne weitem Gebrauch solchen Instruments, alles
was ihnen vorkomt/ nach dem Leben bezeich-
nen können.

Auf Begehren vorgestellet/ und ans Licht gegeben
Von
DANIELE HARTNACCIO.

FESTE
FESTE

Lüneburg / Ben Johann Kelpen/
Drucks Martin. Vogel.

ANNO M DC LXXXIII.

त्रिलोकान्तरं विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं
विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं विद्युत्प्रभं

Dem WohlEdlen/Vest=und Hochgelahr- ten Herrn/

Genⁿ THEODORO MICHAELIS,

Medicinæ hocherfahrnen Doctori, und dero-
selben sehr berühmten Practico in der Stadt
Hamburg/&c.

Meinem höchstzuehrenden Herren/ grossen Gönner/
und Hoch-vertheisten Patron

Übergeb und übereigne ich in nachstehender
Zuschrift
und niedrigst-schuldigsten Gehorsam

Gegenwärtige wenige Bogen und Blätter

DANIEL HARTNACCIUS.

fol. 12v

WolEdler / Vest- und Hochgelahrter /

Höchstgeehrter Herr Doctor, grosser Gönner
und Hochwertheuer Patron,

Gutiges Tages wil fast nicht genug seyn/
recht und wol zu thun/wein auch gleich das Werck
selbst nach allen Umbständen am hellen Tage
lieget: sondern je heller die Sonne/je wärmer sie
scheinet/je mehr gibt es der Mücken/Spinnen und allerhand
gifftigen Ungeziefers/daz wann Apelles selbst dieser Landen
was aufzuhängen sollte/er nicht allein für dem Schusterpich sich
in Acht zu nehmen haben/sondern auch dem vielen Schwarm
dieses Unwesens nicht gnugsam würde wehren können. Ich
bin zwar kein Apelles/habe mich aber aufz Ansuchen eines gu-
ten Freundes dahin bringen lassen/dieses Mahler-Täflein/
und Vorstellung einiger Perspectivischen Instrumenten bey
diesem angehenden Frühling und annuhtigen Osterzeit aufz-
zuhengen. Hat nun/wie ich nicht zweifel/mein hochgeneig-
tester Herr Doctor und hochwertheuer Patron, in sei-
nen Zimmern und Wohnung einen Platz/darinien derselbe
dieser Tassel einen solchen Gunst blick bezeigen wolte/wie mir
dem Autori jedes mal beschehen; so bitte ich/mir zu vergön-
nen/daz mit niedrigst gehorsamsten Übergabe ich dieselbe
dorthin aufzuhängen/und mein Hochgeehrtester Herr
Doctor, diesen wenigen Blättern ein kleines Dertlein in des-
sen sehr wehrten Bibliothec vergönnen möchte; damit es

* * * * *

unter desselbem hohen Namen und Schutz in etwas vor
dem giftige Geschmeiß sichersen. Von einem solchen Patron,
der alle / der Jugend wolanständige Studia hoch schätzt /
und wie ich versichert bin/diese Wissenschaft/als eine Ergötz-
lichkeit etlicher Gelährten belieben pfleget/getrau ich/dass dieses
Wercklein nicht ungleich werde aufgenommen werden. Des-
sen geliebtesten beyden Söhne so in diesem halben Jahre sich
bey uns dermassen rühmlich und fleissig angelassen/ daß sie
ohne dem/was in latini sermonis elegantia, Logica arte und
der gleichen annoch geschehen / die Philosophiam moralem
und Historiam bey nahe durchgangen / die letzte in einem an-
dern conspect mit unverdrossenem Fleiß von neuen wieder an-
gefangen; In denen Übungen der Eloqvenz sich also arbeit-
sam erwiesen/dass von ihnen weiters nicht schlechte Hoffnung
zu machen/werden lebendige Zeugen für mich seyn/ daß ich
aus diesen Ergezzigkeiten kein Principal Werck mache/ und
von meiner ordentlichen Arbeit mit ihrem Exempel/so es nö-
tig wäre/das beste bewahren können; Wie ich denn auch noch
und stets für das hierin zu mir gehabte gute Vertrauen nie-
drigst-gehorsamen Danck sage / mit angehängter Bitte
**mein Hochgeehrtester Herr Doctor, und hochwer-
thestter Patron,** wolle in demselben/und dessen hohen Kunst/
zu mir/also beharren und fortfahren/wie ich dagegen nichts
unterlassen werde/ solchem guten Vertrauen mich in allem
gemäß zu erzeigen / und bin erfreut zu bleiben bis an das
Ende meines Lebens

**Meines Hochgeehrtesten Herrn Doctoris,
und Hochwerhesten Patroni**

Gegeben in
Altona/ den
3 te Oster-
tag/ 1683.

Niedrigst-gehorsamster
Daniel Hartnacius.



I. N. J.

Der
MECHANISCHEN
PROSPECTIV

Dor-Rede.



As die ganze Mathesis für ein nützliches / die Optica für ein animuthiges und lustiges / die Perspectiva aber für ein nachsinnliches Studiu m seyn / ist denen am meisten bekand so damit umbgehen / andern aber so aus Unwissenheit solcher dinge kein grosses Verlangen tragen vorzustellen nicht groß von nöthen. In dem letztern sind insonderheit bemühet gewesen Euclides in einem besondern Buch/desgleichē Vitello, Albert Dürer, Pet. Ramus, Heinrich Lautensack, Hans Lenter, Wenceslaus Jamitzer, Guido Ubaldus, Daniel Schwenter, Lucas Brunn, Samuel Morolois, Sebastian Serlins, Abraham Bos, Athanasius Kircher in der Kunst des Lichtes und Schattens, Andr. Alberti / in dem Buch Von der Perspectiv und Schatten/ der Jesuit Joh. Franciscus Nicero im Thaumaturgo, der vielleicht noch lebende Herr P. Eraber zu Wien in Nervo optico, und ein anderer Jesuit derselben Nahmen verschwiegen in einem sehr statlichen in Französischer Sprach geschriebenem Buch benahmt La Perspective Practique nécessaire à tous Peintres, Graveurs, Sculpteurs, Architectes &c. per un Parisien de la Compagnie de Jesus à Paris 1642. fol. welchen Autoren ob ihn gleich der Jesuit Caspar Schott in Magia universalis Part. I. lib. 2. Prōem. p. 56. nicht zubennenn gewüst/ so zeiget doch Pater Nicero Lib. I. Thaumat. Opt. Prop. 35. Coroll. sub fin. p. III. Das sein Nahme sen P. du Breuil. Ohne dieser Kunst der prospectiv sind alle Mahler stümpler / und kan kein Architectus, kein Ingenieur die Gebäude und Festungen Rechte und Richtig aufzeichnen / wie sie ins Gesichte fallen. Wie mühsam und verwirt aber geringe Wercke etwas eckichter Corporum geschweige der Bielspizigen Sterne/ und vieleckichtē gebäude der

A

vie

vielen Durchschnitt und lineen halber hernach der Perspectivischen Aufzüg wegen und wen der Schatten abzumessen ist auch denen die hierin sich nicht wenig geübt zu fallen pflegen Ist aus viel und langer erfahrung bekand Man hat zwar bald diese bald jene art ausgesonnen mit lineen einen fürzern weg zu finden worinnen Hans Lencker Alberti und angezogener du Breuil der Sachen am Mechsten kommen aber wen es auf die schweren in Vieltheil und vielfältig auf einander gefügte Corpora kommt so ist und bleibt es doch eine schwere mühsame und der vielen Linien halber sehr verwirrete Sache Diesem nach habē Albert Dürer ein Anonymus in seiner Perspectiv im anfang dieses Seculi zu Augspurg heraus gegeben Daniel Schwenter Andr. Alberti Lucas Brunn Caspar Schott und angezogener Franzose unterschiedliche Instrument erfunden der sachen Schwierigkeit damit aufs fürzeste zu heben Aber es hat doch noch ein jedes seinen anhangenden unsug und ob sie gleich alle in denen eckigen Corporibus die äußersten puncta genau abstechen so findet sich doch der Mangel wenn die runden Corpora uns vorgeleget werden da es mehr der züge die in einem geschehen als des abstechens erfodert Wen man aber die Inventionen des Albert Dürers und Caspar Schotten zusammen nimt und bloß an stat des flohrs des letzten Autoris des Schl. Herrn Dürers Glas nimt so als ein Corpus solidum magisq; perspicuum nicht nachgibet und zu dergl. wercken sich besser brauchē lässt so wüst ich nicht ob bisher eine bequemere und bessere Invention ans Licht kommen wäre Vor etlichen wenig Jahren hatte ein Mahler in Dresden der seines schlechten Verstandes halber in des Casp. Schottens Cursu Mathematico sich wenig umgesehen und dapser von anderer Autoren bereit auf der Bahn gewesenen Inventionen umb so viel weniger zu urtheilen wusste diese Invention einem guthen freunde abgesehen als bald für die seinige ausgegeben und damit einen so unerhörten wucher getrieben daß er zu erst etlichen dieselbe zu eröfnen vierzig nachgehends dreissig endlich fünfund zwanzig bis zulezt vierzehn Thaler angefordert und erhalten ; welche nun dergl. Künste hoch das Geld aber ihres grossen Vermögens halber wenig achteten und diesem Prahler zutief ins Maul sahen dieselben das Geld hin und die Augen mit dessen blauen Dunst gefüllt hielten die sache um desto geheimer damit es nicht fund würde wie sie waren hinters Licht geführet worden bis es endlich herausbrach und der Betrüger schande halben auf etliche Jahr sich von dannen begeben müsse Wir wollen uns aber in dieser Vorrede nicht länger aufthalten sondern alsbald

nun

nunmehr zur Sachen schreiten und einige Mechanische zur Perspectiv dienliche/ und von etlichen so wohl alten als neuen Autoren erfundene Instrumenta vorstellen / dero gebrauch zeigen mit dem letzten und bequemsten endlich schliessen. Denn des Lucas Brunnen seine Erfindung gehet von der selben fig. 2. und 5. nicht weit abe ; des Hansen Linters vernehmen mit einigen aus papen oder vergl. geschnittenen Einialen und zweyen zirkuln ist fast mehr mit linien/ denn Mechanisch ; und das von dem Französischen Autore angeführtes ist so wohl zu weitleufig als auch etwas unbequem/ weiln aber unsers erachtens man mit der letzten Invention bereit so weit kommen / daß in andern wegen es zu versuchen nicht eben nöthig ; so wollen wir aus denen alten und bisherigen Künstlern allein diese nur noch vorstellen / die daneben noch am leichtesten zu fertigen/ und in dem Werck die bequemsten Verrichtung thun. Der Günstige Leser wolle es nicht Verächtlich deuten / daß auff wenig blettern ich ein solches und besonder Werck verfasse. Den es sollte mir nicht erinnern/ so wohl durchgehends in Mathesi als zumahl in der Optica und Prospectiva, viel auffführlichere und weitläufigere dinge heraus zu geben/ wie denen am besten befand/ die um mein thun und wesen etwas näher sich befinden. Aber nach dem mein Amt und anderer mein Vorhabender Principal-zweck zu andern Studien und Arbeit mich verbinden/ so wird es keinem Verständigen entgegen seyn können/ so ich auff ersich einiger guthen freunde/ und zumahl des Herrn Verlegers/ der dieses Werck schon länger denn ein Jahr her von mir verlanget / dieses wenige in müßigen Stunden/ die ich sonst zu meiner Ergenzung von vieler Arbeit herre anwenden sollens/ zu Papier bracht und in Praxi so viel damit angewiesen haben / als in manchen grossen Kostbahren folianten vondieser Materie geschicht. Jedoch ohne vorhergangene Beschuldigung mich zu entschuldigen / ist mir um so viel weniger anständig/ da ich auch manches Verläunderischen Maules ungleiche Reden und Schriften meistens unbeantwortet lasse/ und die Beantwortungen lieber mit der that selbsten thue; gleich wie den auch was dies werck betreffen könnte/ selbst diese blätter für sich die beste Beantwortung seyn werden . Es ist klein/ und nimt nicht viel rau ein; wer ja mürisch ist/ kan ihm desto leichter die stäte vergönnen; So kostet es auch nicht viel/ und wem es nach dē Kauf/ über all vermuten nicht anstehen sollte/ der hat ja auch des ausgelegten Geldes halber nicht grossen Schaden erlitten. Summa ich nehme mir in Schriften gerne die frenheit/ die ich aus billige Gemüth andern Autoren willig überlasse/ um wer mir nicht zu gebietē hat/ gegen dē hab ich auch nicht nöthig mich zu verantworten / und von meinem thun und Schriften

über gebühr Rechenschafft zu geben. Ich schreite hiermit zuverck/der günstige
Leser nehme Ihm die gedult mit guthem Verstande und Bedacht dasselbe
nach belieben zu ende zu lesen/hernach urtheile erseines Gefallens.

Erläuterung des Ersten Instruments in der Ersten Figur.

Berde erste Instrumenta sind des Anonimi, dessen Perspectiv auf
etlichen wenigen Bogen in diesem angehenden seculo zu Augspurg
gedruckt worden/und beschreitet er das erste also: sub lit.

- A. ist ein ausgehöhltes flaches Holz/gehört in die Mitte des Kästlein auff
dem deckel nach der breiten mit zweien Schrauben angeschraubet.
- B. Ist noch ein solches Holz/ mit einem langen schmalen schnur darein ge-
schoben; Solches wird auf das erste Holz nach der läng auf das Käst-
lein mit Schrauben eingeschraubt.
- C. Ist ein zweifaches verlängertes Holz/ in der Mitten offen / mit etlichen
Löchlein/ wird in einem gedreheten fuß der unten eine Schrauben hat / in
das Holz B geschraubet gehörer zur Horizont seiten und Lineal/dieselbe dar-
an zu legen/wie die Figur anweiset;
- D. Ist ein langes gevierdtes Bretlein an das ausgeholte Holz A. und an
die Leisten gelegt/ also daß sich solches aufrichten und niederlegen kan.
- E. Ist ein aufrechte schmalles gevierdtes Holz / oder stöcklein / mit einem
Messenen Schub mit zweien steifen / den man auf und nieder schieben
und mit einer schrauben anhalten kan; Solches gehörer in das ausgeholte
Holz A ein zuschieben/ und muß allezeit mit einem Stefft gegen dem Mann/
der seiten nachgeschoben und gerichtet werden.
- F. Ist eine Büchsen mit Blei ausgegossen/darein ein lang schmales gevierd-
tes Holz gesteckt/ welches einen Messenen Schub mit einem Schräublein
hat/und an der langen seiten herab ein Löchlein / darein die seiten gehofftet
wird.

Der Gebrauch dieses Instruments ist folgender:

Erstlich wird der Geometrische Grundriß nach eines ieden Gefallen aufs
Papier gerissen/ solchen lege man hinter die theil des Instruments A
und C auf das Tischlein bey D daß es bleibe/und sich nicht verrücken könne;
denn hestet man an die seiten ein Gewicht/ und am andern Orth hestet man
sol-

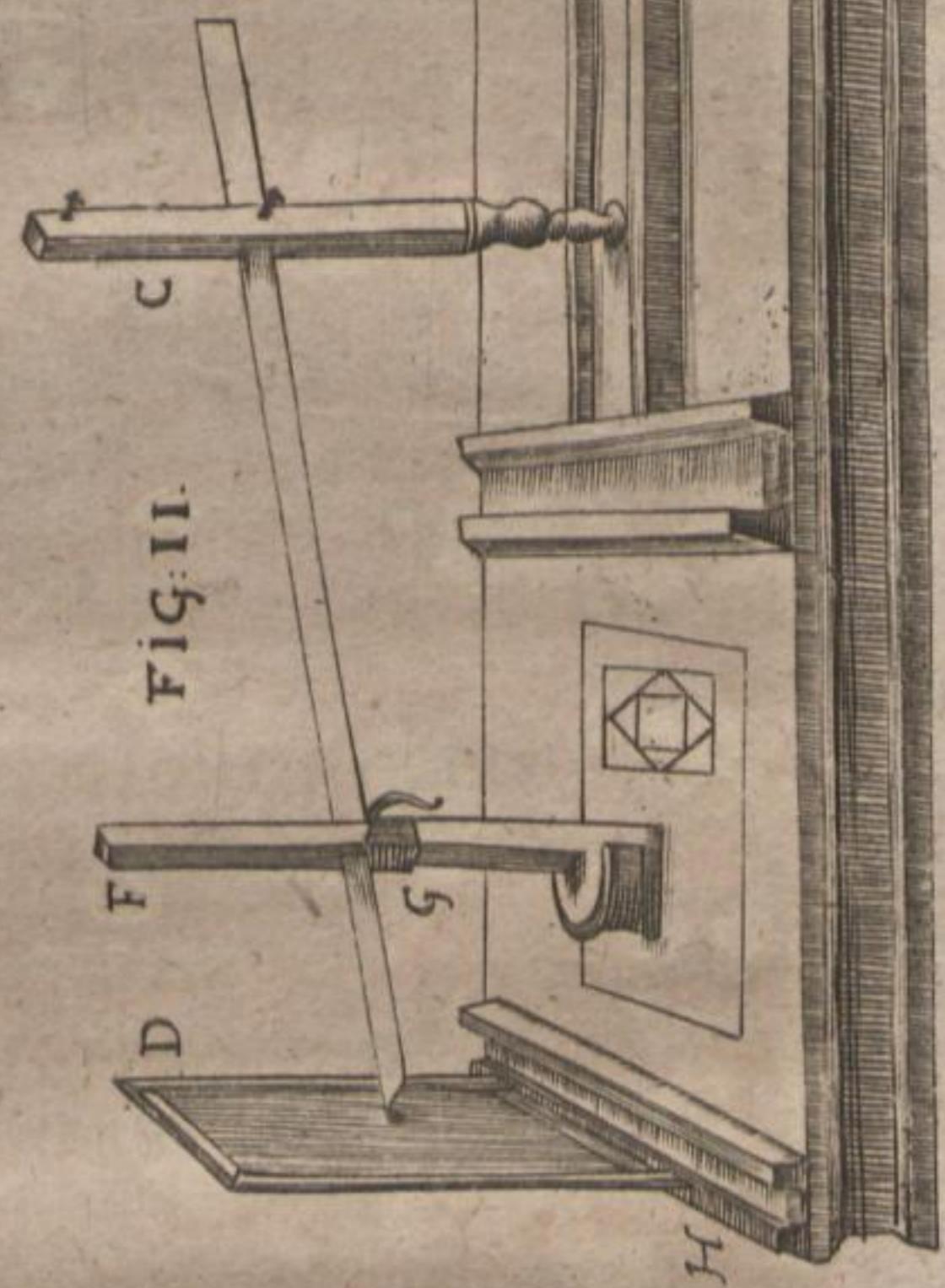
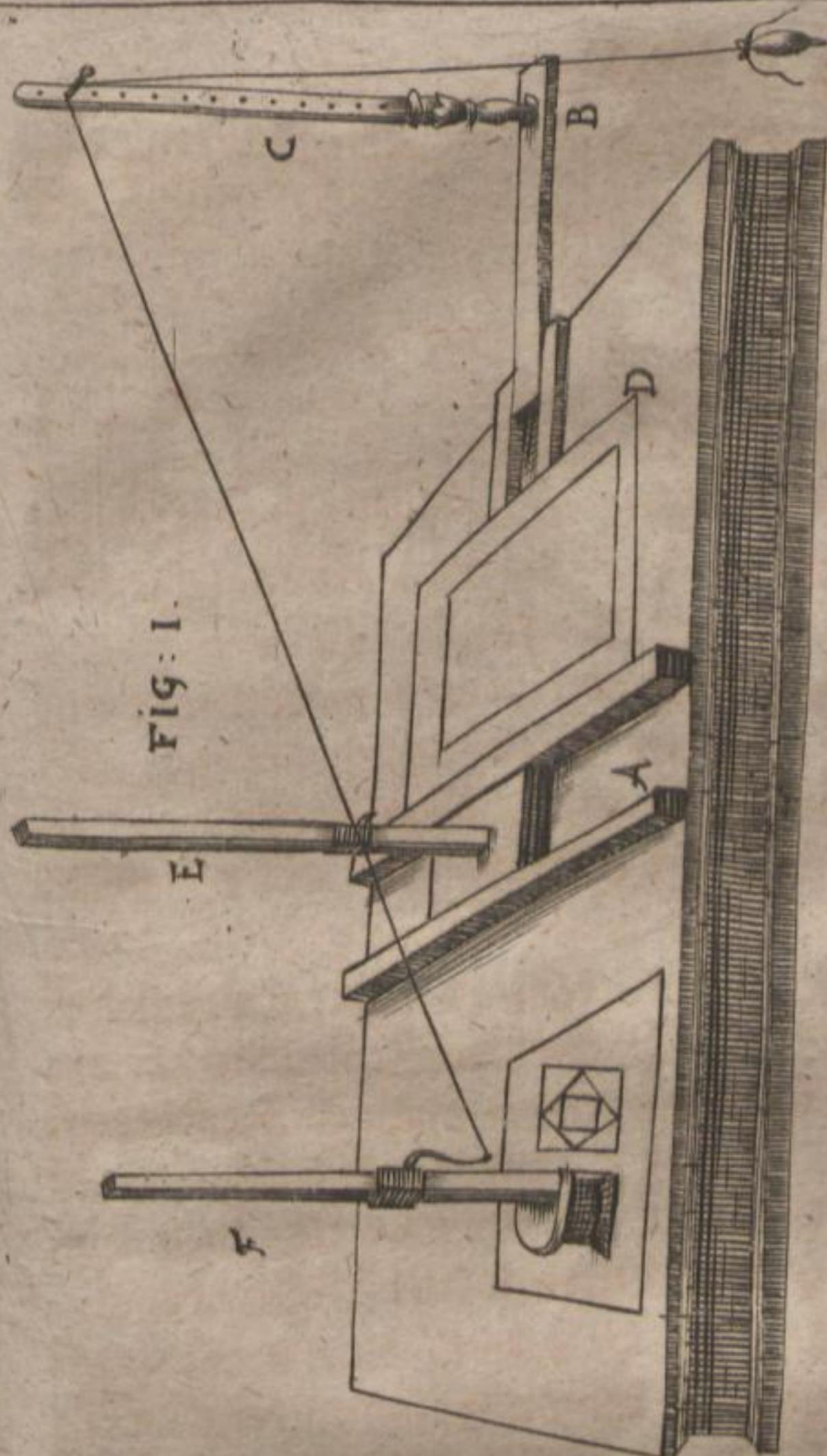
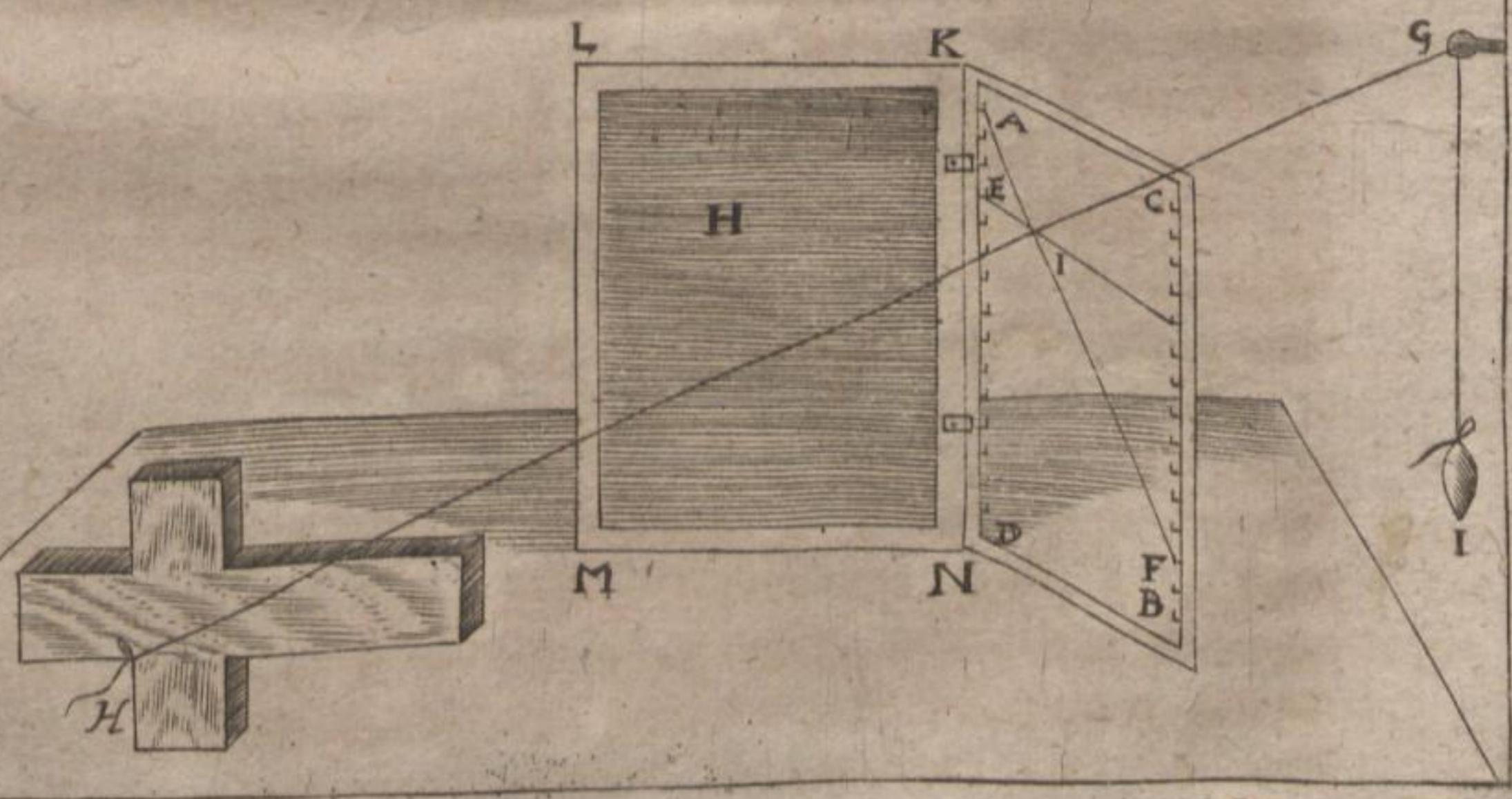


FIG: III.



solches an dem theil des Instruments mit F bezeichnet bey dem Messinen Schieblein an; Schlägt alßdenn die seiten über das Instrument C lässe das Gewicht herab hangen/ daß sich die seiten gerad aussstrecket; darauf nimt man das theil des Instruments mit F angedeutet/un̄ setzt den unter eingebogenen stest auf den Punct/ so man aus dem Geometrischen Riß eintragen will/ und schaube das theil des Instruments mit E bemerkt/ mit seinem stete an die seiten/ läset solches unverrückt stehen; und denn diese Seiten ein wenig beyseits/ daß man das thürlein/ darauf ein Bogen Papier gehestet/ könne ausschlagen/ an die gegen überstehende Spize/ womit dieselbe das Papier absticht; und daselbst steht so denn der Perspectiv Punct. Wen nun der unter Grund also eingetragen/ so gibt sich darauff der aufzug in der Perspectiv gleichwie im ersten eintrag; denn werden die abgestochenen Puncten auf dem Papier mit geraden Lineen zusammen gezogen/ und dadurch findet sich sodann das Corpus.

Erläuterung des Andern Instruments in der Andern Figur.

Man lege seinen Geometrischen Riß auf den Tisch/ und nehme das theil des Instruments bey C und schraube es ein; und lege ein langes Lineal/ vorne mit einem Messer steflein versehen/ welches über das theil C und über das tischlein reicht/ hinein. Denn hat man noch ein theil des Instruments alß G, welches zuvor mit F, bemerkt/ so unten ein klein stäflein hat/ und an einer runden Buchsen (wie im vorigen Instrument) welche mit bley ausgegossen/ eingerichtet ist. Darnach läset man das Lineal auff einem geschickt angemachten Schieberlein/ daß man es hoch und niedrig richten kan/ gehen; Alßden hänge man an eine aufgeschriebene Leisten auf das Tischlein gegen das Lineal spislein/ ein Thürlein/ welches sich auff und nieder legen kan/ darauf man sein Papier anhefet. beyde Instrumenta haben ein fundament, und was jenes mit der seiten hinten thut/ solches thut dieses mit dem Lineal und stest eusserst voran; beyde hab ich auch bey einem sehr guthen Freunde in Bremen so der Mathematischen Künste und sonderlich der Prospectiv ein grosser Liebhaber war/ so mir Recht ist; nur ansein sehr wenig geändert gesche/ welcher auch des Gebrauchs halber ihnen nicht wenigen Nutzen zu zuschreiben pflegte; so gaben auch dessen künstliche Werke und sinnreiche Arbeit von solchem seinem Gezeugniß eine statliche probe.

Der Gebrauch solches Instruments ist folgender.

Han legt den Geometrischen Riß auf das Tischlein vor das angehängte thürlein D, und nimt das Instrument G mit der ausgegossenen blehernen Büchsen; setzt dasselbe daran geschräubte stefflein / auf den Punct der Geometrie / hebt das Thürlein in die höhe / und lässt das Lineal gegen dem Papier des Thürleins abschliessen (denn das Lineal liegt in beyden theilen des Instruments G und C frey) so findet man seine Perspectiv Puncten. Wen man nun den Perspectiv grund also gefunden hat/ so ruft man den Schub an dem Instrument G, so hoch man das Corpus haben will. Weil nun das Lineal so vil höher lieget/ so punctirtes den aufzug gleicher gestalt auch ab/ das ist: man lässt das Lineal den Horizont seyn / und bringet alsbald durch solche Horizont linie den Punct der Perspectiv heraus.

Erklärung des Dritten Instruments in der Dritten Figur.

Sedes Instrument ist die so genandte Portula des weitberühmten Mahlers Alberti Dürer in angehendem vorigen seculo zu Nürnberg/ der seiner Geschicklichkeit halber vom damahlichen Röm. Keyser / dem Churfürsten zu Sachsen und vielen andern hohen Potentaten sehr hoch und werth gehalten worden / aber die Gemeine Noth aller dieser Künstler / deren vortreffliche Wissenschaft so sehr sie auch in die augen leuchtet/ so wenig doch ihre werte pflegen vergüldet werden/ nichts desto minder erdulden müssen. Dieser grosse Künstler / und der mit wahrheit der Prinz aller Mahler kan genennet werden/nahm vier Stäbe oder Ramen mittelmäßiger Größe/ und ließ aus denenselbē ein Thürlein/wie mit A B C D angewiesen versetzen/ an dessen seiten nachgehends ein Hölzernes Fensterlein gefüget wurde/ so mit K L M N bezeichnet zu sehen/an welches man einen reinen Bogen Papier steif anmachen künne / und solches also nach belieben auf und zu machen; An der ecken das Thürleins A C wurden zwene fädem angemachet; Am jedweder seiten so wohl A D als B C wurden von drath eiliche häckichen gemacht / umb welche zu zeiten die fädem konten gewunden werden / wie bei C und F. zu sehen. Und dieses ist die ganze Zubereitung und Versetzung solchen Instruments.

Deta

Der Gebrauch dessen ist folgender.

W^onserze dieses Instrument erhaben in einem zimmer auff eine Tisch/
so daß es gleich perpendiculariter aufstehe/ und so feste angemachet
sey/dß es nicht leicht von der Stāte komme beweget werden. Die Figur so
abgezeichnet werden soll/ lege man auf die Tafel hinter dem Thürlein / nah
oder fern / nach dem sie in der Prospectivischen zeichnung grōßer oder klei-
ner erscheinen soll. Man rücke auch die Tafel von der Mauer des zimmers
soweit ab/so weit die distanz der Mesoptischen schnur in dergl. Operationen
erfordert. Mache in die Mauer einen Nagel mit einen Ring / darin die
Schnur mit dem Gewicht henge / wie bey G zu sehen / und dieses zwar in sol-
cher höhe als der augpunkt und stelle seyn soll die figur anzusehen. Am sol-
chen fadem oder schnur henget man das gewicht mit I angewiesen; das an-
dertheil aber wird an die figur und dero ecken geschlagen die man abzeichnen
wil / daß also diese seiten durch das eröffnete Thürlein gehe. Wen diese schnur
nun also gleich ausgespannet hänget / so nehme man den andern faden
des Thürleins C E, und spanne ihn aus gegen die seiten A B, bis er den fa-
den GH berüre / wie bey I zu sehen. Als zum exempli den faden A F
zeihe man bis zurseiten C B bis er den faden GH in dem Punct I berühret
und den faden C E bey I bestreiche; diese beyde fadem nun AF und CE machet
mā an die häckiche E und F. feste; hierauf wenn beyde fadem in dem Thürlein
sich durchschneiden / so macht man den faden GH bey der figur anseiten H,
loß/ und wen an dem Fensterchen das Papier steif und fest aufgezogen/ schlä-
get man dasselbe an das thürlein und woder durchschnitt beider in Thürlein
sich befindenden fadem bey I ist/ zeichnet man denselben Punct mit der Na-
del oder Bleyerzstife auf dem Papier ohn gefehr bey H. und versährt also
auch mit andern ecken und Puncten. Ich halte von dieser art so vil und fast
mehr als der vorigen/wie sie denn auch Herr Caspar Schote in Part. i. Mag.
Opt. Lib. 3. Pragm. 2. S. 1. Beliebet / zumahl weil man mit diesem leicht zu
habenden/ auch eigentlich die perspectivische figur bemerkendem Instru-
ment, auch die verzogenen dinge aufreissen kan.

Erfklärung des vierdten Instruments in der vierdten Figur.

W^onserze Invention eines zur Prospectiv dienenden Instru-
ments ist des berühmten Herrn Andreas Alberti wohlverdienten
Capitains und Ingenieurs zu Nürnberg/wovon er ein besonder
werklein ans licht gegeben Es ist aber dessen Beschreibung/ wie folget:

A ist

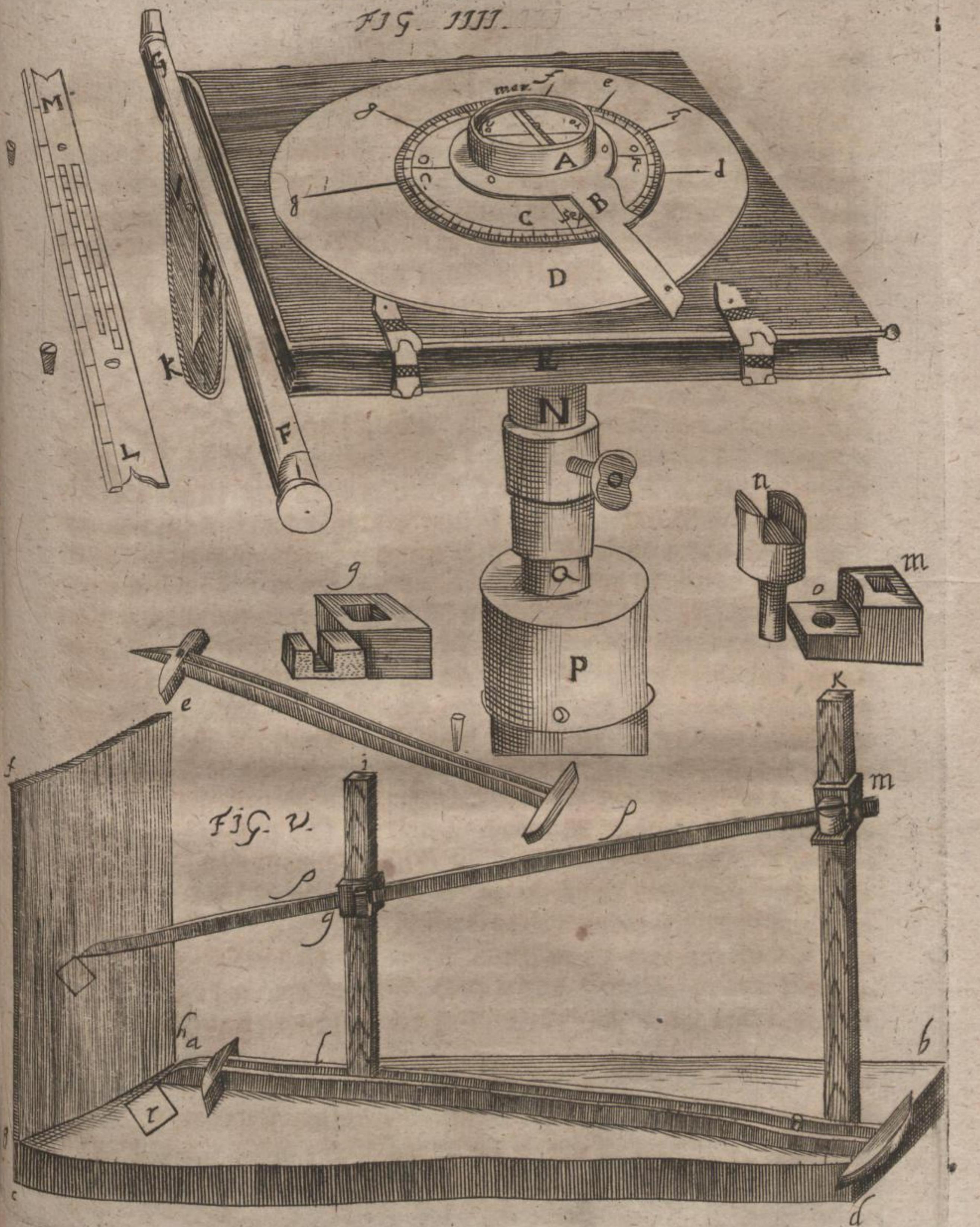


- A. Ist der Magnet-kasten / darinnen die vier orth der Welt/ als Aufgang/
Niedergang/ Mittag und Mitternacht verzeichnet stehen/darauf/so man
will/ ein Sonnen-Uhr kan gerichtet werden.
- B. Das Regelein darauf oder daran der Magnet-Kasten vest geschraubet/
und sich mit gemeldten Regelein in der Mitten herumb drehet.
- C. Eine Messine Scheiben/ unter gedachtem Regelein B unbeweglich und
vest aufgemacht/ welche in 360 grad getheilet/ auch mit den vier orthen
der Welt als Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio, bezeichnet ist.
- D. Ist ein rund blath von einer Schreibe-Taffel unter erster gemeldter aus-
getheilten Scheiben C einen guten theil vorgehend / auch vest und unbe-
weglich aufgemacht.
- E. Isteine Gebundene Schreibtaffel darauff alle obberürte Stücke als der
Magnet kasten A, das Regelein B, die messine Scheiben C, und das runde
Schreibtaffell blad D, anschraubet und vest gemacht ist/ darinnen geschrie-
ben und gezeichnet werden muß / wie bald folgen soll.
- F G. Ist ein Messenes Rohr / welches die bewegliche Regel so unter sich
und über sich gehet/genand/ dadurch das absehen von einem stand zum
anderen genommen / und neben an der Schreibtaffel E an eine seiten ge-
schraubet wird / daran auch eine Messene halb runde ausgetheilte Schei-
ben/ mit einem Perpendicul unter sich hangend/geschraubt/ und mit H, I, K
verzeichnet ist.
- L M. Ist ein Lineal / so an stat nechstgedachten Rohrs FG zum auftragen
gebr aucht wird / darauf der Nürnbergische Schu in 12 Zoll und an-
dere unterschiedliche grosse/ ausgetheilte Maassen verzeichnet stehen.
- N. Ist eine Messene hülßen / mit einem Stell-Schraublein O, so unten an
die Schreibtaffel E geschraubet und auf dem Stab gesteckt wird.
- P. Ist ein Stab oben mit einem Messinen Zapfen Q welcher in die hülßen
N, so unten an die Schreibtaffel E geschraubt gerecht ist / dar auf das
Instrument gedrehet und gewendet wird / wohin man will / und mit dem
Stell Schraublein O stillstehend gemacht werden kan.

Gebräuch dieses Instruments etwas damit in den Grund zulegen und perspectivisch zu erhöhen.

Es ist in diesem Punct Herr Alberti sehr weitläufig / wie denn auch
das Instrument selbst ein sehr Operoles wesen ist / und bedarf die be-
schrei-

FIG. III.



schreibung solchen Gebrauchs auch sehr vieler Figuren/wenn alles gleich aufs kürzeste verfasset würde / solches aber will dißmahl weder unser Vornehmen verstauen/ und der Sachen Nothwendigkeit auch nicht so groß erfordern/ weil das sechste Instrument dieses alles viel kürzer/vollkommener/ und ohne grosse Mühe thut. Wer aber Lust hat hie von eigentlich berichtet zu seyn/ der kan benahmtes Werklein des Herrn Alberti/ so zum dritten mahl aufgelegt/und noch wol zu bekommen Pag. 5. bis 10. und wiederumb Pag. 34. bis 38. und also solches Capitel bis zu Ende lesen.

Erklärung des fünften Instruments, in der fünften Figur.

Gegenwertiges Instrument ist mir nunmehr etwas länger denn ein Jahr von meinem sehr werthen Freunde Mons. Kleien, der erst diesen Winter seeliglich zu Bremen verschieden/ vorgestellt worden / und nach dem derselbe in Mathematischen Wissenschaften etwas sonderliches gethan / so waren auch die Werke die er damit gefertigt/ umb so viel höher zu bestimiren. A B C D, war ein darzu gefertigter Tisch/auf demselben war erftlich fest gemacht/die Tafel E,F,G,H, und hernach darauf gesetzt die Stäbe I, und K, darunter der vorderste I sich nach erfodern der Geometrischen Figur/ wegen des gedoppelten Lineals L, so ihn zu beiden Seiten umfaßet/ bald zur Rechten bald zur Linken fahren und wenden muß. An dem Stab K ist die hülse mit einem bekannten Seiten-Schränklein fest gemacht; In dieselbe wird bey O zur Seiten das Stück N hinein gefüget / so sich bewegen läßet wohin man will ; In dem Einschnitt aber ist es in der mitten etwas erhoben/ und zu beiden Seiten abhangend geschnitten/ damit das drein-gestellte Lineal P bald auf/bald abwerts gelenket werden könne. Der Stab I hat gleichfalls eine Hülse wie bey Q. zusehen/ die aber/ weil der Stab selbst beweglich/unbeweglich seyn kan. Dieser Invention kan noch eine etwas andere/welche aber in eben dieser ihr Fundament hat/ aus des Hrn. Harstorffers Contin. prima Delicarum Svventeri part. 5 probl. 5. p. m. 199. vorgestellet und beschrieben hin- bey gefüget werden.

Gebrauch dieses Instruments.

Han lege die Geometrische Figur, wie lit. R zu sehen/vor der erhabenen Tafel auf den Tisch/und machet sie mit Terpentinwachs subtil an/ daß sie nicht wacke/noch sich vermische/diesem nach leitet man das gedoppelte **W** Lineal



Lineal sub L mit seinem vordersten Stift auf die Ecken des Geometrischen Grundrisses/ mit der Hülßen bey M und Q nimt man den Augpunkt/ leget das einfache Lineal in beide Hülßen M und Q, da denn die letzte schon also gerichtet/ daß mit der Spize des Lineals auff der erhebene Tassel gar eigent der Punct des Perspectivischen Grundrisses bemercket werden könne; die Perspectivische Erhöhung aber zu machen/ erhöhet man einig und allein die Hülßen/ fänget auf allen Ecken des Geometrischen Grundrisses mit dem gedoppelten Lineal zu operiren, und folget an der Tafel oben mit dem einfachen nach/ die Invention kom des Lucas Brunnens seiner sehr nahe/ und ist auch nicht sonderlich unterschieden von dem Instrument in der andern Figur.

Erklärung des sechsten Instruments in der Sechsten Figur.

Hier kommen nunmehr zu demselben Instrument, wozu wir dem Leser bisher so lange Hoffnung gemacht. Hier darf man weder Seiten ziehen noch mit Linealen abstechen / sondern man übersfähret gleichsam mit dem Griffel das Corpus selbsten/ und ist also gewiß/ daß der gemachte perspectivische Abriß uns unmöglich triegen könne; Ja wen man ein paar Monden dis und jenes darauf nachgerissen/ werden wir gleichsam mit den Händen/ gleich wie die Kinder die erst schreiben lernen/ angeleitet/ alles hernach ohne solchem Instrument nach dem Leben also aufzureissen/ wie es uns eigentlich ins Gesichte fällt. Über daß wie gesagt/ so kan man mit denen Obigen Instrumenten allein unmittelbar die eckichten Corpora machen; aber dieses dient so wol in denen eckichten als denen runden; mit keinem der überwehnten kan man die Lineamenten des Gesichts dieses oder jenes Menschen abzeichnen / dieses aber præstiret solches dermassen deutlich und eigentlich/ daß wer nur eine stete Hand hat/ und etwas geschickt/ nicht leicht hierinnen verfehlten solle. In Dresden hab ich einen der vom Mahlen gar nichts verstande/ und dieselbe Stunde erst das Instrument zu Gesichte bekommen/ weiter auch nichts als lesen und schreiben gelernt hatte/ den versuch zu allererst mit einem Contrafecht machen lassen/ er hat es aber dermassen ins Kleine getroffen / daß wir uns alle/ so zugegen waren/ verwundern musten. Der Eingangs erzählte Mahler der mit dieser Invention dieselbe in geheim zu eröffnen so viel Geld zusammen brachte/ wußte weiter nichts damit auszurichten / als allein dasjenige zu mahlen was ihm vors Gesichte gelegt und gestellt wurde: Aber ich will nachgehends

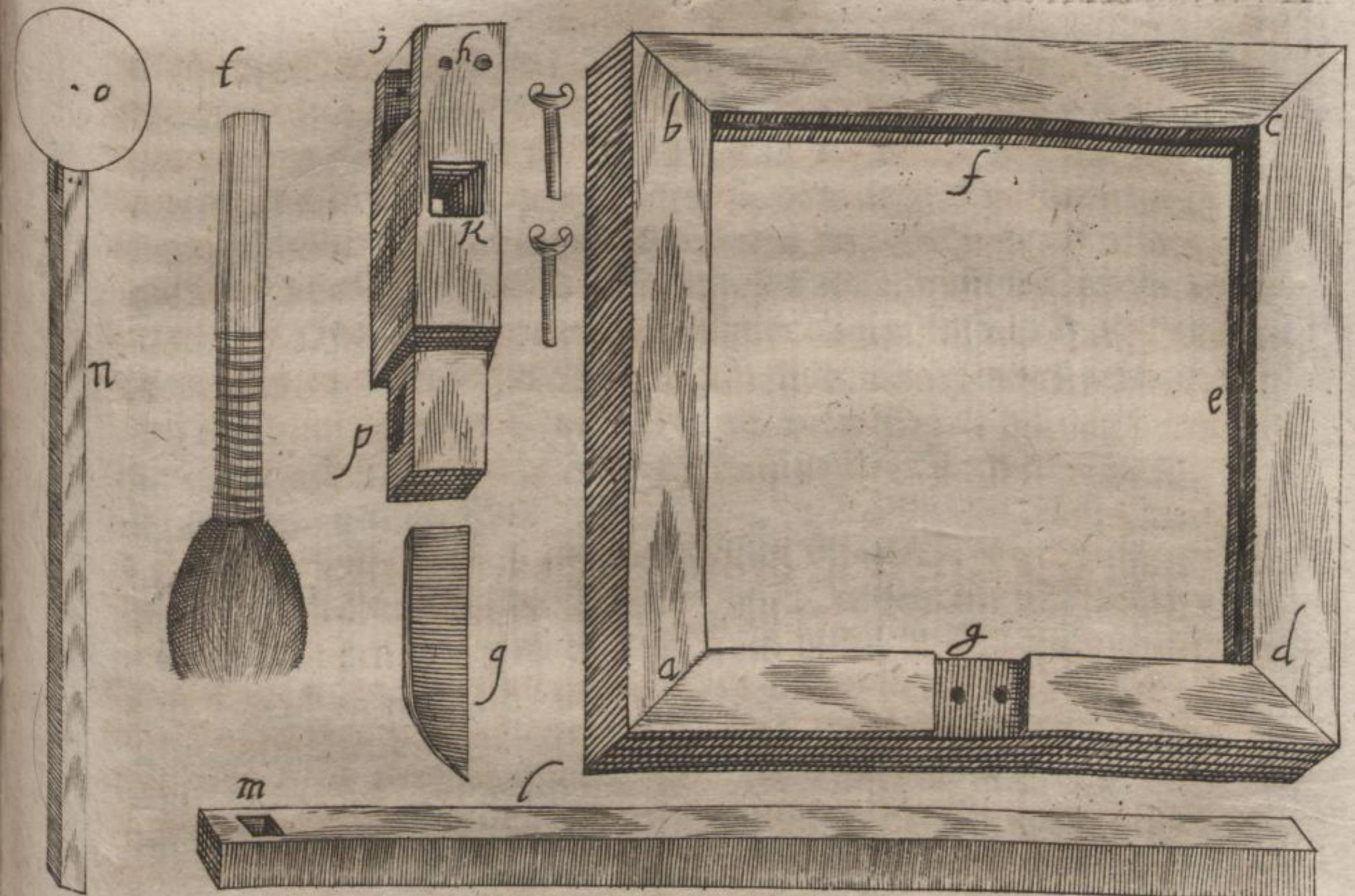


Fig. VI

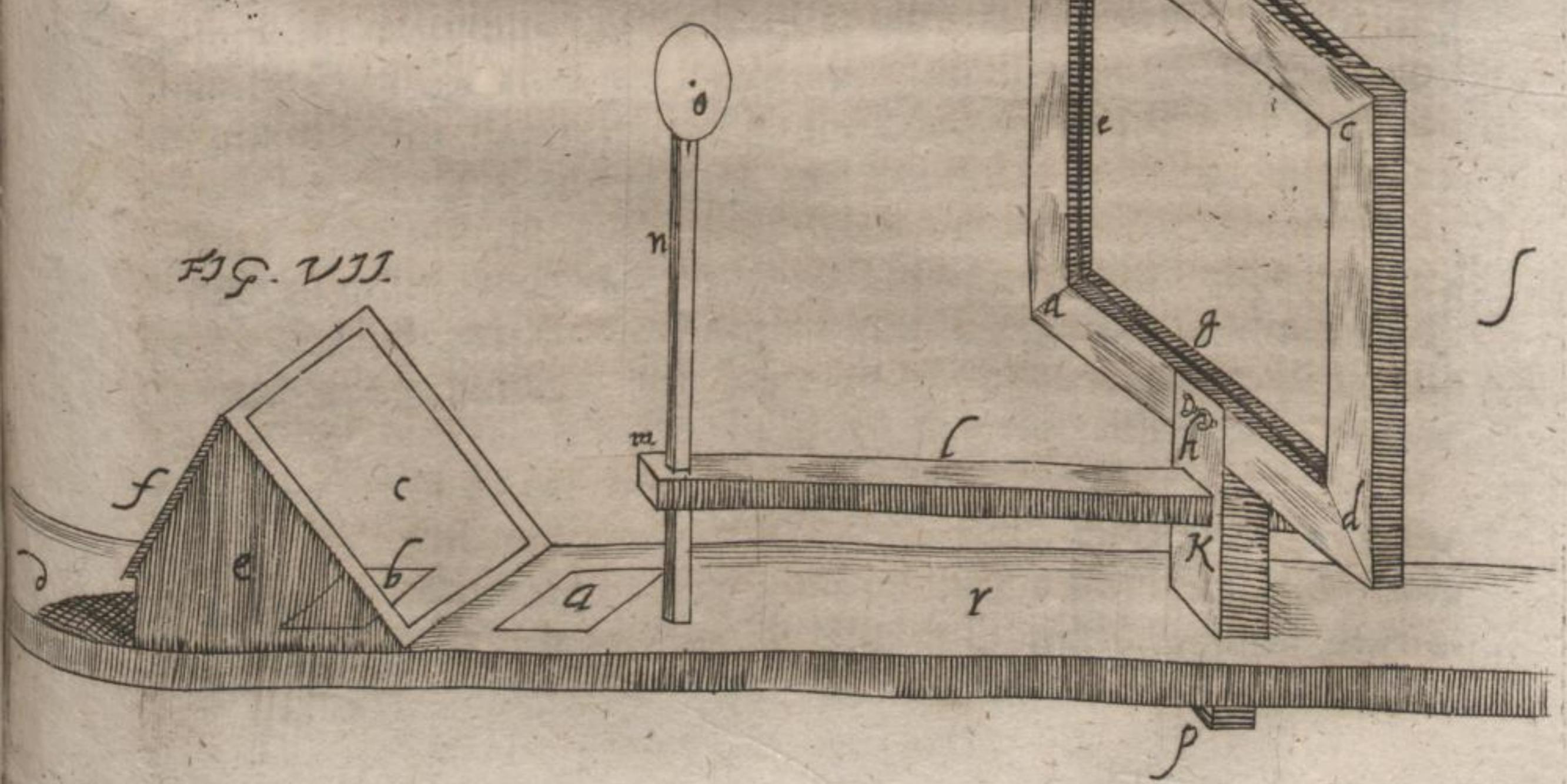
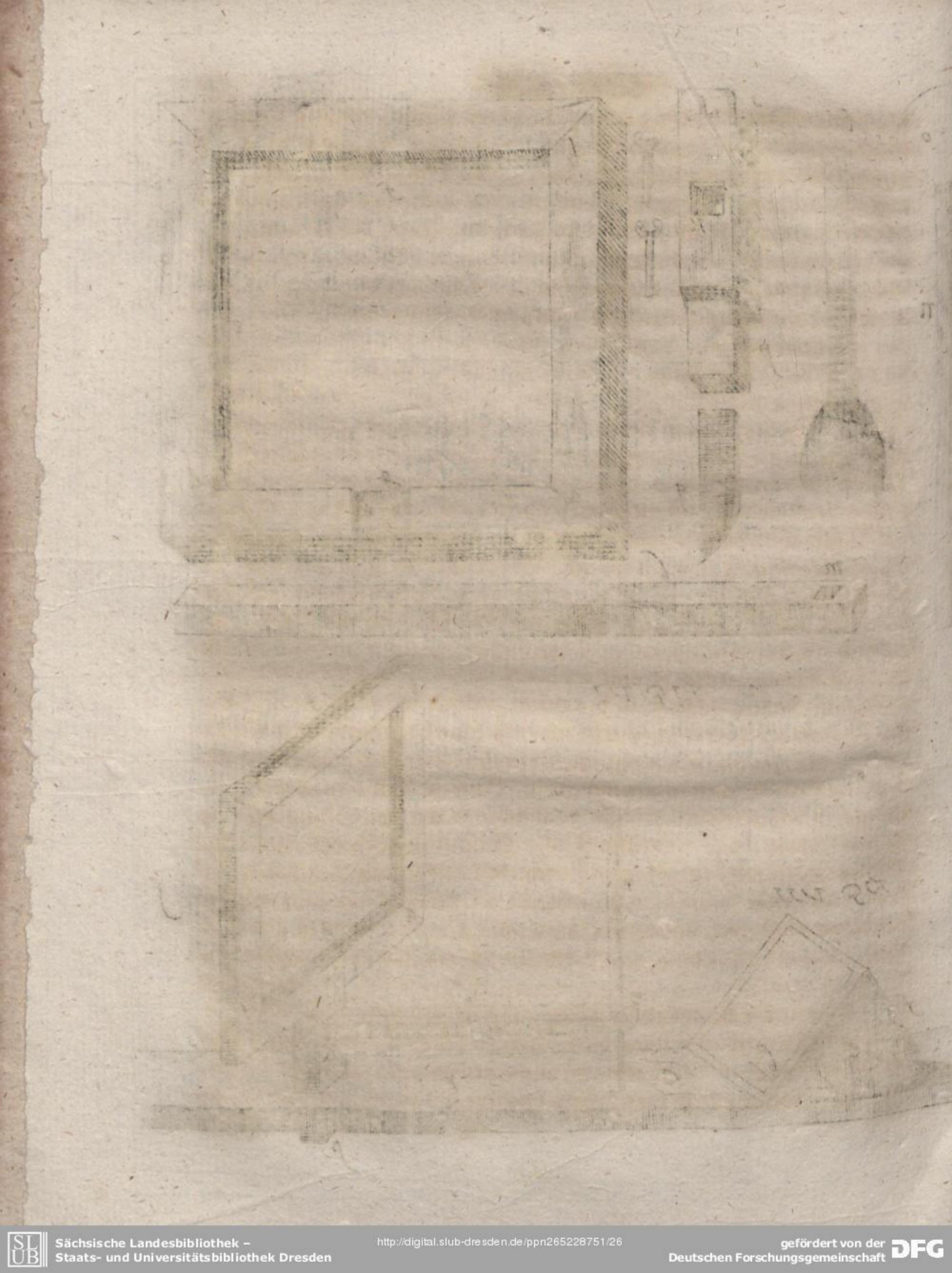


Fig. VII



hends erweisen wie in kurzer Zeit ein jeder Geometrischer Grundriß mit Hülfs-
se desselbe alſobald ins Perspectiv zu legen / und eben so geschwind auch auf-
gezogen und erhöhet werden können ; daß also mit demselben nicht nur das je-
nige / so uns fürs Gesicht gelegen wird : sondern auch alles was man ihm an
Perspectivischen Sachen und Gebäuden mit Hülſſ der Geometria in
Gedanken fassen kan / auch auff dem Papier darzuſiellen geschickt seyn .
Weil wir es deñ also für das vornehmste und geschickste Instrument unter
allen halten / so wollen wir auch in der Beschreibung etwas fleißiger seyn /
wie wir denn in dessen Vorstellung erstlich die Stücke derselben à part in
der Figur vor Augen gelegt / und es hernachmals abgerissen / wie alle Thei-
le zusammen gefüget seyn .

Erſtlich nimpt man eine viereckiche Glas-Scheibe / die nicht knotig /
noch uneben oder mit ſcharffen Strichen durchfahren / viel weniger aber
dunkel ſey ; denn jenes macht uns irre in denen Rissen / dieses aber verur-
ſacht ſo woll blöde Augen / und verhindert auch / daß wir das Objectum
und abzumahlen vorgelegte Sache nicht eigenlich erſehen / und alſo viel we-
niger was geschicktes mahlen können . Am besten iſt / man wage das Geld
daran / und kaufte / ſo groß man das Instrument haben will eine gute helle
gleiche ohnbesleckte Spiegel-Scheibe / mit derselben wird man den Augen
keinen Schaden thun / alles auch viel deutlicher ſehen / und alſo auch desto ge-
ſchickter was abzeichnen können .

Zum Andern / läſſet man bey einem geschickten Tischler einen Rahm
machen / an der Dicke nicht viel stärker als eines Daumens breit / wie mit
a, b, c, d. angedeutet worden ; derselbe wird ſo groß gemacht / als groß
man die Glas-Scheiben genommen hat . Inwendig in dem Rahmen un-
ten und zu beiden Seiten / wie mit e. angedeutet / wird ein Schnitt die Länge
hinein gethan / wie in etlichen Fenster-Räumen zu geschehen pfleget / die
Glas-Scheibe desto fester hinein zu ſchieben / und nach Belieben wieder
heraus zu ziehen ; weßwegen denn oben bey f. der Schnitt ganz durchge-
het / die Glas-Scheibe aus dem Rahmen wieder heraus fallen zuläſſen . Man
kan auch woll zu dem Ende den Rahmen gegen dem Glase alſo anschicken laſ-
ſen / daß das Glas oben einen Finger breit noch hervor gehe / damit man es
desto besser in dem heraus ziehen könne zuſaffen bekommen .

Zum Dritten / muß unten in der Mitten bey g. der Rahmen etwas ein-
geschnitten werden / damit er bey h. auff dem Fuß desto fäſter könne hinein
gefügter werden / und um so vielweniger weder zur Linken noch zur Rechten



wancke / solchem gewissen Standt um desto mehr zu versichern/ kan der Tischler durch den Fuß und Rahm zugleich zwene Löcher neben einander bohren/ damit durch ein paar Schrauben oder pfloßter wie dieselben zwischen dem Rahm und Fuß bey lit. h und k, vorgestellet worden/ der Rahm auf dem Fuß um desto mehr könne feste gesetzet werden. Denn wenn der Rahm oder das Glas / oder je ein Theil dieses Instruments locker stehet oder wancken sollte / so wird der ganze Abriß unniß und unrichtig seyn / in dem die Gesichts Linien und Puncte bey jedem anrühren sich verändern werden.

Zum Vierden/ muß von dem Tischler lit. k. ein viereckiches Loch/ in den Fuß / dichte drunten wo der Rahm befestiget worden/ ganz hindurch gemacht werden/ welches gegen den stab l. sich so anschicke / daß derselbe keines weges locker oder wanckend drinnen stecke: sondern fast wie etwas gedränge hinein gehe / zu welchem Ende denn auch zur Seiten ein Eisern Schräubchen durch den Fuß bis an diesen Stab kan gemacht werden/ wie bey etlichen Circuln zu sehen/ damit um so viel mehr derselbe Stab feste stecke.

Zum Fünften/ ist abermahl vornan in dem stab l. bey lit. m. ein vier- eckiches Loch ganz hindurch gemacht / so aber kleiner ist / als das Loch so in den Fuß gemacht worden/ weil dieser stab so breit nicht ist als der Fuß/ und der stab n. so hinein gesteckt werden muß/ so dick nicht ist als der stab l. in dieses Loch/ wie gesage/wird von oben herab der stab n. gesteckt/ und derselbe kan auch mit einem solchen kleinen eisernen Schräubchen zur Seiten fest gemacht werden/ so daß man es wieder ausschrauben/ und wie den vorigen als auch diesen stab/nach belieben wieder los machen/ und heraus ziehen könne.

Zum Sechsten/ in dem stab n. wird oben wie bey o. angezeiget ein so genandres Visier von Messinem Blech/ in der größe eines halben marcks unten mit einem Fuß gesteckt / welcher deshalb mit einem kleinen dünnen Säglein kan gespalten/ und mit einem Fadem oder geschmeidigem Drahte kan feste gebunden oder gemacht werden. In das Visier aber wird in der Mitten ein klein rundes Löchlein / dadurch eine Messinge Nähnadel gehn möchte/ hindurch gemacht / damit man geschickt und genau dadurch schen könne.

Zum Siebenden / der Fuß kan wie bey p. und q. zu sehen/in den Tisch r. eingemacht/und feste verkeilet werden/so steht er am aller gewissten. Etliche hatten in Dresden unten an dem Fuß ein Kreuz machen lassen/ welches zu allen vier theilen mit eisernen Schrauben in den Tisch geschränket würt.

würde / aber diß hatte allemahl viel mühe mit dem Schrauben / machte in den Eisch immer neue Löcher / und stund dazu nicht feste ; derohalben am besten ist / an der Seiten eines gewissen Eisches / ein beständiges Loch darin machen zu lassen / so nach dem Gebrauch oben / wie die Eischer schon wissen / wiederum kan zugemachet werden / auf solche weise wird der Fuß un das ganze Instrument jedes mal so fest und unbeweglich stehen / als es imer seyn möchte.

Der Gebrauch dieses Instruments ist folgender.

Ich nehme ein gewiß Corpus / oder mehr bessar / über oder neben einem andern geschicklich gestellet / die ich in solcher Ordnung und Positur wolte abgezeichnet haben / setze und ordne sie auff den Eisch / hinter dem Rahmen oder Glase / wie ohngefähr mit s. bezeichnet / und sehe hernach durch das Visier o. ob sie von daher in dem stande zu sehen / wie ich sie gerne entweder einfach oder zusammen ordiniret / vorgestellet und abgerissen haben möchte. Stehen sie nun noch nicht so / so rücke ich sie darnach / und sehe dann und wann durch das Visier o. ob und bis sie endlich recht also wie ich gerne wolte / durch gemeldtes Visier auff dem Glase mir ins Gesichte fallen.

Ist diß geschehen / so sollte ich nun selbe auf den Rahmen verzeichnen ; hie fraget sich nun / durch was Mittel / in welcherlen Masse ? Hr. Dan. Schwenter / oder vielmehr Hr. Georg Philip. Harstorffer / in der Continuation dessen Mathematischē Erquickstunden in dem letzten theil Probl. 25. p. m. 245. branchet nach des Hrn. Ath. Kircheri Invention de Luce & Umbra f. 809. einen Flor / und weiset wie man durch denselben sein Intenti persequiren und operiren solle. Vorinnen beyden / wie sonst pflegt / auch hieselbst folget Caspar Schott gemeldte Kircheri in Mathematischen Wissenschaftis sehr fertiger und geschickter Auditor so wol in seinem Cursu Mathematico lib. 19. cap. 6. fig. 488. Icon. 23. p. 470. als in der Magia Optica part. I. cap. 2. Pragm. I. Icon. 4. fig. 3. p. m. II. aber der Flor giebet nach / in wird mit dem abzeichnen die Figur nicht accurat darauf fallen / kaum auch andere als eckiche Corpora darauf verzeichnet werden können. Daher gefällt mir viel besser die Invention des Hrn. Alberti Dürers die er bey nah zumend seiner Geometria hat (und daselbst unterschiedliche der gleichen Instrumenta vorstellet) welcher ein Glas branchet ; daß er aber auff selbiges etwas zu verzeichnen / einen Glasfirniß erfodert / bedarf solcher operosen Zubereitung nicht / wir können hierin schon etwas näher kommen / und ein andern liqvorem nehmen. Es gehet endlich an mit seinem Bier / auch mit scharffen Essig / am besten aber mit einem sehr dünnen Gummi Wasser / womit man auf das allersubtileste nur allein eins Seite

des

des Glases / darauf man die Verzeichnung machen wil mit einem solchen Subtilen Haar-pinsel wie lit. c. bezeichnet/ anstreichen/ und so zu reden fast nur anfeuchtet/ und gegen der Lüft rücken werden lässt; denn diese liqores werden dem Glas an seiner zarten durchsichtigkeit nicht das geringste benehmen: Nun aber ist noch ferner die frage? womit man auf dem also zubereitetem und wieder in den Rahmen gesfügtem Glase die verzeichnung machen solle? Etliche in Dresden gebrauchten sich nach des Mahlers einrahmen einer in einem Holz-stift eingefassten Nehenadel / verzeichneten damit die begehrte Figur auf dem Glase/ und weil man die Verzeichnung auf dem selben im abzeichnen nicht ersehen könnte/ nahm sie nach Verfertigung des Abrisses die Glasscheibe aus dem Rahmen/ legten dieselbe auf ein blaues Papier/ da sich den die mit der Nadel gemachten Striche etwas weißlich sehen liessen/ wo nun gefehlet / dasselbe enderten sie hernach mit einen Subtilen mit schwarzer tusche angefärbten Pinsel! aber dieses ist zu spät / wen das Glas von dem Objecto genommen / daß man hernach blinder weise eine Endierung in dem Riß vornehmen wolte / die Sache ist auch zu weitläufig / und wenn man mit einem so harten Instrument wie die Nehenadel ist/ auf einem nicht minder harten und glatten Objecto wie das Glas/zumal in solcher erhobenen positur etwas verzeichnen wil / geht solches gar schwer an/ und wird kaum die stereste Hand / wen sie auch im zeignen noch so fertig und gewiss / was geschicktes entwerffen können. Daß aber Herr Albert Dürer alßbald mit einem Pensel auf den Glassfurnis zu mahlen ráhtet/ so daucht mir/worin die Nadel wegen der hárte fehlet/ da fehle der Pinsel wegen der sehr unbeständigen und sich ziehenden weiche ; derowegen ich es damal mit einem gespitzten guten Kotelstift versucht / welche Materie noch besser als das Blei-Erz auf dem Glase nachgiebet und zuschen ist ; und habe befunden/ daß es auf solche weise am allerbesten und hurtigsten angehe . Wenn nun also der Abriss nach dem man sich mehr und mehr übet / je fertiger und besser geschehen/ so lässt man in dem Rahmen sub f. vor dem Glase und Risse herab ein subtiles Papier fallen/ so in denselben obigen theiles gemachten Durchschnitt geschickt hinein gebracht werden muß/ und hält den Rahmen nach dem Fenster oder Tageschein / und bringet also mit Bleystift auf das Papier den vom Glase dadurch scheinenden Riß / und wo die Hand zuerst was zitternd gewesen / verbessert man es hernach mit etwas gleichern und geschicktern Strichen mit der Feder ; wen aber nun alles auf dem Papier / kan man hernach solche Hauptriss nach Belieben auf andere Plana
brin-

bringen/wohin sichs schiebet und wohin man wil; das Glas aber kan man auf der Seiten/ wo es mit dem Liqvore angeseuchet / mit einem saubern naissen Schwam wieder abwischen oder mit reinem Wasser abwaschen und zum fernern gebrauch wieder lassen trucken werden.

Nach dem aber ein jedes Objectum nicht nur unterschiedlich von unten/ oben und zur Seiten anzusehen: sondern auch nach der fern und Nähe grösser oder kleiner zu Gesichte kompt; so ist erstlich der nah- und ferne Punct/ so woll mit dem Objecto selbst als mit dem Stabe sub l. zu dirigiren und davon diese Regeln zu bemercken/ daß wenn das Objectum hinter das Glas weit gerücket wird / so scheinet es ferner kleiner/ und präsentirt sich auch etwas dunckeler und ungewisser auf dem Glase/ wen aber das Objectum zum Glase näher gerücket wird/ so scheinet es näher/ grösser/ Präzēritet sich auch viel heller und ist auf dem Glase desto gewisser zu verzeichnen. Andern Theils: wenn das Visir O. zum Glase näher gerückt wird/ so erscheinet das Objectum viel heller aber kleiner: hingegen wen gemeltes Visir O. von der Glasscheibe etwas durch das holz l abgerücket wird / so scheinet es nicht so hell / aber etwas grösser. Die Ursachen dieser Regeln sind leicht aus den Principiis Opticis zu geben / aber allhie/ da wir uns der Kürze zu befleissen und auf Praxi etwas mehr als die Speculation zu sehen haben/ anzuführen unponnohten. Der Augen-Punct aber wird durch den Stab n dirigiret ; will ich von oben das Objectum ansehen / rück ich denselben hinaufwerts: wil ich es von unten ansehen / herabwerts / wil ichs endlich in der mitten ansehen/ behalt ich dessen stand nach dem Visir O. in der mitten. Wer aber zur Seiten das Objectum ansehen wolte / dem ist in dieser Vorstellung des Instruments anders nicht zuhelfsen/ als daß er das Objectum auf dem Tisch nach solcher Seiten rücke ; Es könnte zwar bey K. wenn der Stab l. den Fuß b. mit einer Schrauben umfassete geholstet werden / aber dasselbe würde mehr mihsam als nochtig seyn / ja verhindern durch den Stab l. den nah- und ferne-punct nicht zu dirigiren ; derowegen/ diesem einigen fall/ mit Berücksigung des Objecti zur Seiten zuhelfsen am besten und bequemsten ist.

Herr Albert Dürer/ ob er wol eine so geschickte stellung bei seiner Glasscheiben nicht machen lassen/ wie aus dessen Figur gedachten Orts seiner Werke zu sehen ist ; dennoch aber zeiget er mit Hülffe desselben die Contracheen zumachen ; die man denn durch Regierung des Stabs l. grösser oder kleiner mahlen kan ; es muß aber derselbe/ der seines Gesichts Lineamenten
hie.

Hiedurch wolte verzeichnet haben/ mit dem Kopff steif sitzen/ und denselben im Geringsten nicht bewegen/ sondern sich getrostet/ daß es nicht lang waret/ wenn einander auff der Glasscheiben auff seinen Augen/ Nasen und Munde herum fähret/ und ohn einiger seiner Empfindung die Lineamenten seines Gesichts verzeichnet/ muß man doch sonst etliche mahl und länger sitzen/ wenn man von seinem Original eine Copie will machen lassen. So jemand unter den Mahlern hönisch hierauff seyn wolte/ daß man auch diesen Gebrauch gegenwärtigen Instrument hieben andeuten wolte; dem können wir zur Antwort sagen/ daß wir diesen Einwurff von einem verständigen und geschickten Mahler nicht vermuthen/ weil derselbe das Exempel des Prinzen aller Mahler/ des Herrn Albrecht Dürer in seinen Schriften für Augen findet/ der diesen Gebrauch solchen Instruments in seinen Schriften zeiget; wer die Wissenschaft in der Geometrie und Prospectiv hat/ die dieser gehabt/ der wird auch dessen Gebrauch folgen und der Modestie sich befleissen/ die dieser seiner Kunst beste Vorgänger unter denen Deutschen gehabt/ daß er von keinem Gemälde oder Invention spöttisch geredet/ und wenn er sein Urtheil wovon geben sollen/ zu sagen pflegen: der Meister hat seinen Fleiß erwiesen. Welches man zwar verstehen können wie man es befunden; doch ist mehr das beste zur Sachen/ als was schimpfliches davon geredet worden. Sonst ist nicht zu leugnen/ daß von etlichen Mahlern die Contraferth also gemacht werden/ daß nur dasjenige noch daran fehle/ was Aristoteles in Topicis gedacht/ daß derer alten gemachten Contraferth gescheitert haben/ und die dunkeln Definitiones damit vergleicht nemlich/ daß man über das Gemälde schreiben müssen/ wer damit solle getroffen seyn; Der Mahler in Dresden/ der diese Invention einem andern abgeschen/ von der Prospectiv aber sehr wenig verstande/ und weil er weder des Dürers noch Schotti Schriften gelesen/ meynete/ er hätte ein solches Geheimniß erschnappet/ welches ihm einen so reichen Bucher bringen müste/ hätte das nachsinnen nicht/ wie die Geometrischen Grund-Risse dadurch in Prospectivische Vorstellung zu bringen/ und sagte/ dazu wäre allein dieses Instrument noch unbequem/ aber doch lehrete es gleichwohl alles abzurreissen was uns ins Gesicht vortäme. Nichts aber destoweniger wollen wir zeigen/ wie solches damit eben so fertig verrichtet werden könne. Man nehme den Geometrischen Grund-Riß/ lege solchen hinter das Glas/ von solcher Seiten/ wie man ihn will angesehen haben/ so wird sich der perspectivische Grund-Riß alsbald auff der Glasscheibe abzureissen darstellen; die Per-

perspectivische Erhöhung wird mit dem Stab n. gemacht / wenn man solchen selbst gefälliger weise etwas höher steckt / als er bey Verzeichniß des Grund-Risses gestanden/daselbst von neuen zeichnet / und hernach von den obersten Puncten / bis zu ihren untersten perpendicular-Lineen abfallen läßet wie solches zuerst mit einem Cubo fan versucht werden; Aber wen es an die viel-eckichten Corpora kommt/zumal da eine Eck vor der andern/ und eine Spiz vor der andern vorgehet / da will es etwas mehr Verstand und Behutsamkeit erfodern / ich habe mich bisher solche Corpora auffzu-reissen/ so wenig dieses als anderer Instrumenta gebraucht / sondern Optischer weise nach durch die Lineen operiret, wie es von dem Pater Nicero und ermesdten P. Breüil angewiesen wird; doch faß ich die Conjecturen, wen man auff dem Glasß eine Perpendicular machte / die Maß der Erhöhung jeden theils in dem Geometrischen Grund-Riß darauf verzeichnere/ und wie solche durch das visier o. zu Gesicht fielen / solches denen verzeichneten Massen gleich rückte/und solche Theile eines nach dem andern verzeichnete / sollte es wol etlicher massen gehen; wiewol etwas beschwerlicher als sonst/ doch nicht wegen dieses Instruments, sondern wegen des Objecti, so auch nach andern Arthen noch viel schwerer und mühsamer zu machen ist.

Erklärung der stehenden Figur.

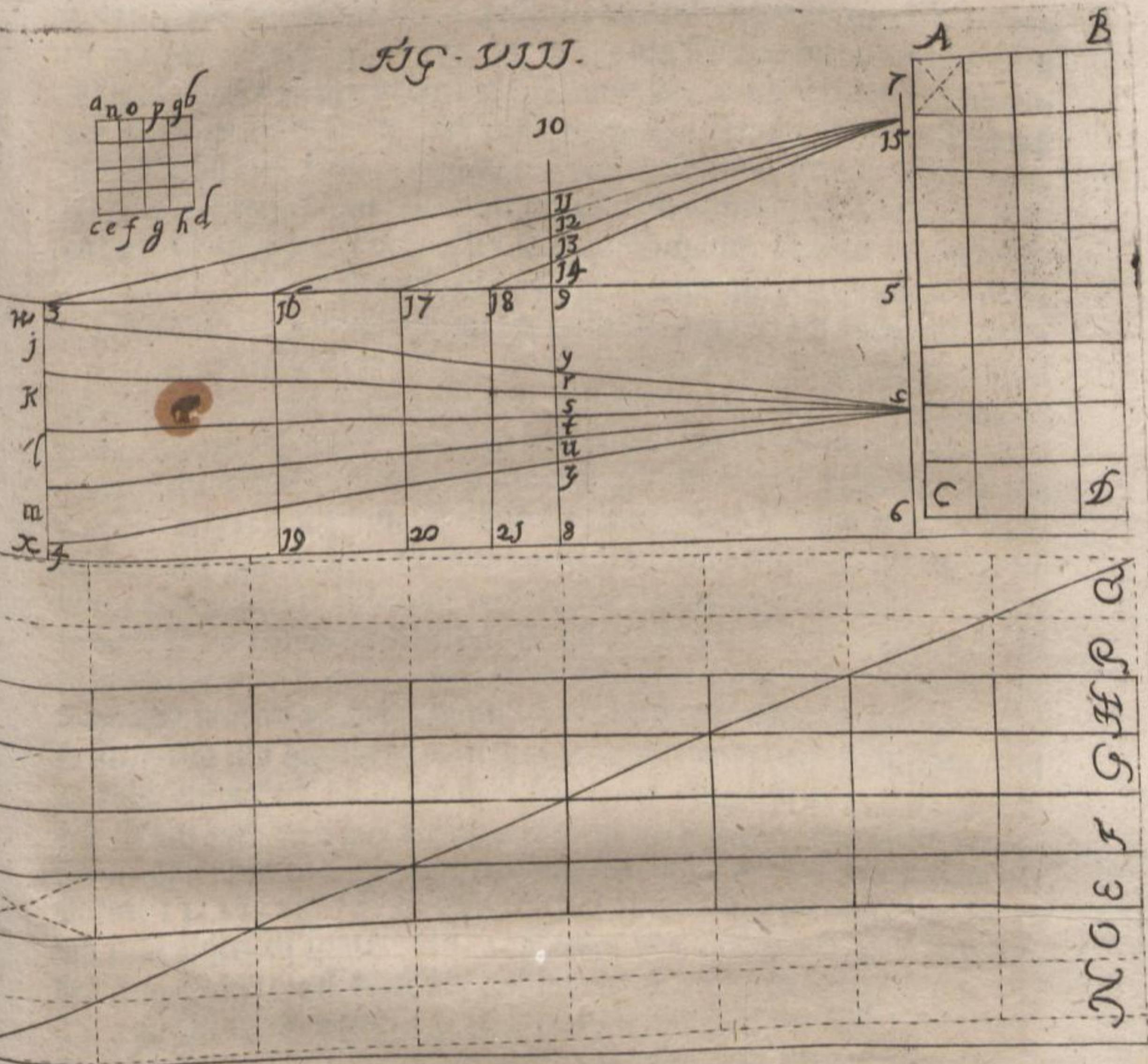
MEin nummehr seeliger sehr guter Freund/ der oben bereits rühmlich benannte Herr Klehen/ zeigte mir / vor etwas länger denn ein Jahr/ noch eine andere Invention, was in Kupffer verfasset/ abzureissen/ die Obigen zuletzt noch befügen/und weil sie doch artig ist/ mit seinem rühmlichen Andencken vorzustellen/nicht unerlassen wollen/ man leget das Kupfferblat/oder eine andern Abriß auff den Tisch wie lit. a. verzeichnet zu befinden / und nimpt eine Glasß-Scheiben/in einen Rahmen verfasset/ wie lit. c. bemercket ist/ selbige muß aber zu beyden Seiten als e. imgleichen herabwerts zuhinten / wie bey t. gezeichnet/mit Pappen oder andern Sachen vermachte werden / daß es hinter der Glasß-Scheiben ganz finster sey/ und kein Licht dazu komme ; jedoch muß hinten so viel Raum bleiben/ daß man iub. d. den Arm hinein stecken / selbigen wieder unverrückt heraus ziehen und regieren könne / wie es nohtig ist ; wenn man nun in dis so zugerichtete Häuflein ein rein Blat Papier/wie lit. b. bezeichnet / dagegen leget / und von a. herauß die Glasß-Scheibe c. siehet / so wird man befinden/ daß die Figur des Kupfferstiches auff den ledigen Blat b. so eigent/ aber umge-



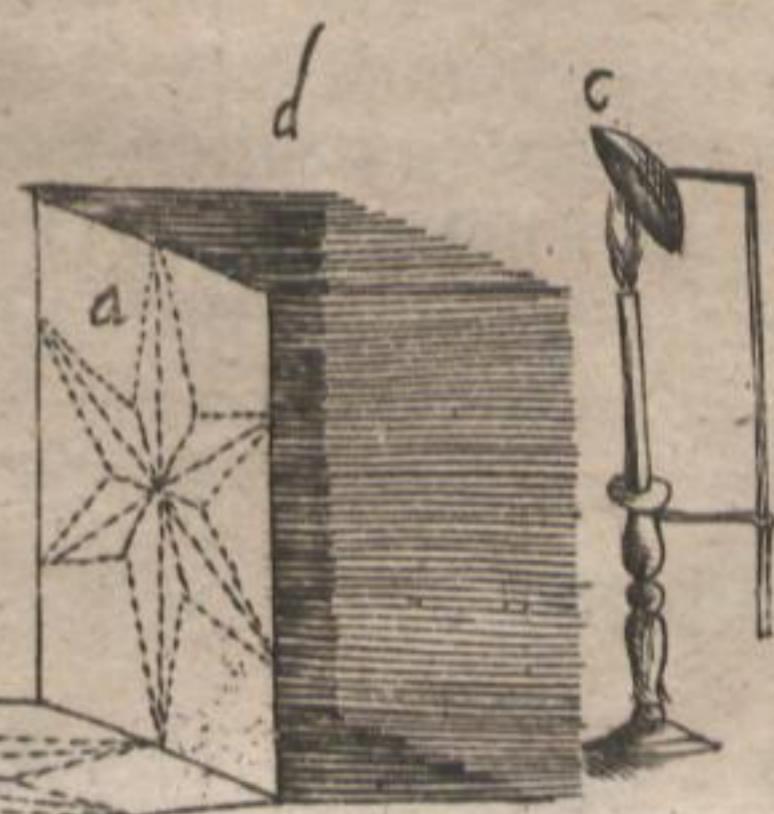
umbgeföhrt sich sehen lasse/ als auff dem Kupfferstiche selbsten/ dieselbe fait man von d. her mit dem Bleystift/ das Gesicht von a. dagegen haltend/ so genau abzeichnen als wen man selbst über denen Grund-Rissen des Kupfferstichs mit dem Bleystift herführe. Ausser diesen allen sind zwar noch mehr Inventiones etwas abzumahlen/ vorunter Land-Karten grösser oder kleiner abzureissen/ das Parallelogrammum Scheineri sehr dienlich ist/ dessen Herr Schvventer in seiner Geometria practica gedencft/ uñ mein Seeliger Präceptor im Gymnasio Coburgensi der berühmte Mathematicus und Opticus Herr Kohlhansius in seinem Tractatu Optico zum Beschluss dessen Construction und Nutzen gar umständig beschreibt/ ich auch dessen geschickten Gebrauch bey meinen sehr werthen und guten Freunden/dem Herrn Secretario Triebler, und Herrn Kreschmar in Dresden/ darunter zumahl der letzt-an gezogene in diesen Wissenschaften recht admirabel und fürtrefflich war/ und an die kostbarsten raresten Kunst- und Wunderstücke keine Mittel anzuwenden schonete/ imgleichen hernach bey irgedachtem Herrn Kleyen gesehen/ und selbst damit operiret habe; Es ist auch noch sonst berühmt der Optische Eisch des Samuelis Marolois/ und noch ein anderer meiner werthen Freunde/in Bremen Herr Caspar Schulze/ der in der gleichen Dingen nicht minder vorrefflich und hoch zu rühmen ist/ hat nochein anders so er sehr geheim hält; unter allen aber düntet mir/ daß bey der sechsten Figur beschriebene universaleste/ leichteste/ und denen Optischen principiis das næreste zu seyn/ wie es denn auch mit dem blossen Flor also befunden der weitberühmte Jesuit Caspar Schottius/wen er im Cursu Mathematico lib. 19. cap. 6. pag. 470. col. a. in fin. also schreibt: Plurima sunt à diversis excogitata organa seu instrumenta ad rerum delineationes Opticè peragendas, cuiusmodi sunt Portula Düreri, Instrumentum duplex Ignatii Dantis, Mensa Optica Maroloysii parallelogrammum Scheineri, & alia: Nullum tamen facilius & naturis rerum conformatius mihi videtur, quam velum seu planum Mesopticum.

Von der perspectivischen Verziehung der Gemälde auf einem Plano, so daß dieselbe sonst kaum als von einem gewissen Stande zu erkennen.

Si gezoigner Herr Schott zeiget in der Magia Anamorphotica Part. i. Pragm. 2. pag. 135. aus dem Bettino Apiar. 5. progymn. 2. cap.



କୁର୍ବା



2. cap. 3. wie durch das fig. 6. beschriebenes Instrument, und lib. 3. cap. 6. pragm. 2. §. 2. pag. m. 141. wie durch des Düreri fig. 3. beschriebenes Thürlein dieses zu verrichten; aber so wenig des Lucas Brunnen sein todten Kopff in seiner Perspektiv zum Beschlus / so wenig wil das Bildniß JESU auf diese weise zu verstelle von dem Herrn Schotten in Mag. Opt. Icon. 2. sich thun lassen; mit optischen Lineen weiset Herr Alberti in dem andern Buch seiner Perspektiv so vom Schatten handelt pag. 93. fig. 129. bis 132. also: die Figur so zu verstrahlen wird mit den quadrat a, b, c, d. beschlossen. Darauff nehm ich nach belieben / jedoch auch nach proportion der grosse/ e, g. der vier spatiorum so in der Verstrahlung zulege kommen sollen / als wie hie von e, f, g, h. die Ipatia i, k, l, m. genommen sind. Wenn dis geschehen/nehm ich die erste spatia der im quadrat entgegen stehenden Seiten a, b. als nemlich n, o, p, q. und behalte dieselben wie bey r, s, t, u. zusehen. Zu End zwischen k, und l. nehm ich das Mittel der Linee und richte eine Perpendicular von derselben auff/ ordne die Seite des quadrats a, b. auff derselben also/ daß sie auch zwischen s. und t. in der Mitten komme/ schlage das Lineal von beiden Seiten v v. und x. bis zu beyden Seiten y. und z. an/ so werden die Lineen bey Num. 2. zusammen kommen / wen dis geschehen mach ich um die Figur ein ablanges quadrat so sich gleich um dieselbe zu allen theilen schliesse/wie 3. 4. 5. 6. zusehen/ von 6. bis 5. erstreck ich die Linee noch ferner bis ohngefehr in 7. aus 8. und 9. erstreck ich auch die Linee bis 10. und messe an derselben von unten der äußersten Linee des ablangen vierecks die spatia n, o, p, q. bis hinan wie Num. 11. 12. 13. 14. zusehen/ lege das Lineal von dem äußersten Eck 3. bis zum äußersten spatio Nu. 1. so zeiget es mir zugleich bey Num. 15. den Aug-Punci/ auff denselben und die vier abgetheilten Ipatia Num. 11. 12. 13. 14. leg ich wieder das Lineal/das weiset zugleich auff der Linee 3. 5. die übrigen Puncta 16. 17. 18. von allen richte ich perpendicular Lineen in 19. 20. 21. so ist die perspectivische Verstrahlung des quadrats geschehen/ und welche Stück der Figur in den Feldern des quadrats a, b, c, d. gestanden/ die bring ich in dieses quadrat, ein jedes in sein Feld/größer und länger/fleiner und fürzer verzogen/ wie nach Proportion die spatia und Felder des letzten quadrats es andeuten. Nach einem solchen Grunde hat Herr Alberti das Nürnberg runde Stadt-Wapen/ Num. 129. in ein viereck gebracht/ Nu. 131. etwas größer und Nu. 132. etwas län-

ger verzogen. Aber wer ist/der solches nicht im ersten Anschauen bemerkte? Und also wird der zweck der unerklärlichen Verstellung der Bilder nicht erreicht; viel artiger und so daß nichts zu desideriren ist von ihm dñm. 133. gemacht der Spruch/ora & labora. Herr Pater Nicero ist hierin auch fürrefflich/ welcher den Kahltkopff und den Stiel so artig verzogen/ daß man wol siehet/ wie er ein rechtschaffener Künstler hierin gewesen. Keinen hab ich noch gesehen/ der einen gewissen zu Schwarzenburg sich aufzuhaltenden Menschen übertroffen/ welcher den trinkenden Hirsch am Bach/ das aufgezäumte Pferd/ und den Esel/ welcher den Sack in die Mühlen trägt/ so artig abgezeichnet/ daß hierin nichts zu verlangen/ aber der Türkische Soldat/ der Bär/ und der Haase/ kommen zu Kentlich heraus. Ich habe durch einen guten Freund in Dresden/ ihn begrüssen/ und an ihn nach Schwarzenburg schreiben lassen/ die Manier/ wie er hierin verfuhr/ gegen andere unbekannte Kunststücke mir zu eröffnen/ weil aber dieselben nicht seiner profession, ließ er mir zur Antwort melden/ ihm wunderte/ daß ich von ihm fragte/ was er aus meinem Aufsatz sehe/ daß ich's schon gesunden/ und wäre selzam/ daß ich den Weg nicht erkennete/ darauff ich/gienge. Diese Rätsel-Antwort/ die doch ihren Grund in dem Unterscheid des Aristot. in Analyt. hat/ qvod aliud sit scire causam & effectum seorsim; aliud causam in ordine ad effectum, qvodq; illius rei causa sit, brachte mich dahin/ daß ich weiter nachgesonnen/ und selbst über die Werke bishheriger Autorum, auch dessen/ welchen ich consulirt, zu judiciren angefangen/ da ist mir der erste Fehler des Lucas Brunnens und Schottens vorkommen/ auch des Alberti/ die die zu verstrahlenden Figuren in ein gleichseitiges quadrat einschliessen/ welches zu dieser Verstrahlung keinesweges tuichrig/noch etwas in der lange recht darstellē kan: sondern es müssen die Figuren geschickt seyn/ gar arthig ein ablanges quadrat abzugeben; in je längerem sich nun selbige stellen/ je länger und geschickter kommen sie vor sich selbst imverziehen. Zum andern/ hab ich auch bemerkt/ daß vorher die Figuren nicht eine simple/ so zu reden/ sondern eine geschickte positur haben/ die geschickt sey/ im verziehen etwas mehr Verwirrung abzugeben/ und also das verstrahlte Bild desto unerklärlicher zumachen/ wie zum Exempel der Simson/ der das Bein über den Löwen geschlagen/ und selbigem den Rachen aufsperrret/ und andere dergleichen. Hierin denkt mir/ das mit dem Haasen/ Bären/ und Türkischen Soldaten/ die Wahl nicht

nicht anfangs sey genommen worden; bey dieser Gegebenheit aber wil ich noch eine andere Invention der Verstrahlung weisen/die ich in einem Autore gefunden / dessen Nam mir nunmehr entfallen / oder so geschwinde doch nicht verfallen will. Man nimpt den ablangen eingetheilten quadrat A,B,C,D. behält dessen spatia bey E, F, G, H. und vergrössert dieselbe nur um ein sehr weniges bey I, K, L, M. hernach nimpt man die ipatia und Zahl der fächer zur Seiten des langen quadrats, deren hie acht seyn/ theile sie halb (denn die Zahl derselben fächer muß in allen Seiten gerade seyn) und setzt neben denn fächern E, F, G, H. also noch N, O, P, Q. von einer Ecken siehe man nun eine Diagonal-Linee bis zur andern als hie von Q. bis R. geschehen / dieselbe wird die Lineen E, I, F, K, G, L, H, M. an denen Orten durchschneiden/wie nach proportion sich die Fächer vergrössern sollen; Diese Art ist zwar nicht so mühsam als die aus dem Alberto gezeiget; Aber ich habe mich bisher im verstrahlen jener bedient/ und halte sie für richtiger im verlängern / wiewol ich nicht zulegt die fächer so stark erbreite/ weil das Auge was ferne ist/in guter Proportion verschmälert und verkürzet/ und wo es eine grössere distans findet/nimpt derselbe klarlicher ab als die kleine. Dass eine ist noch hinben zu fügen/wenn in einem Fach des ablangen quadrats die positur des Bildes so mancherley für siele/ daß in den lang verstralten Fächern man ungewiß würde/wie dieselbe am bequemsten fürzustellen/ so theile man das Fach an beyden Orten mit einem Kreuz/ wie bey A. und I. zusehen / so werden die Stücke/ der darin enthaltenen Grund-Risse um desto mehr ihren besondern Ort bekommen / und desto gewisser aus dem kleinen ins grosse können eingetragen werden.

Erklärung der neundten und letzten Figur.

Mechanisch kan dieses alles durch Licht und Schatten geschehen/ da-her auch Alberti diese Operation dahin gebracht; Herr Harstörf-fer / in dem andern Theil der Schwenterischen Erquickstunden lib. 5. Probl. 16. pag. 210. weiset solches mit einem Licht und Kartenblatt/ desgleichen zeigt auch Herr Schott in Magia Optica part. 1. lib. 3. cap. 2. pragm. 1. pag. 160. seq. Icon. 10. fig. 2. Auf der Prob aber hab ich gefunden/ daß die durchgestochene Figur durch ein blau Papier sub. a. (den zu subtile Figurē ist das Kartenblatt zu dicke) das ihre zwar thue; Aber es wil noch zweierley darneben erfodert werden.. Erstlich/ weil das Licht mie

E tij

deim

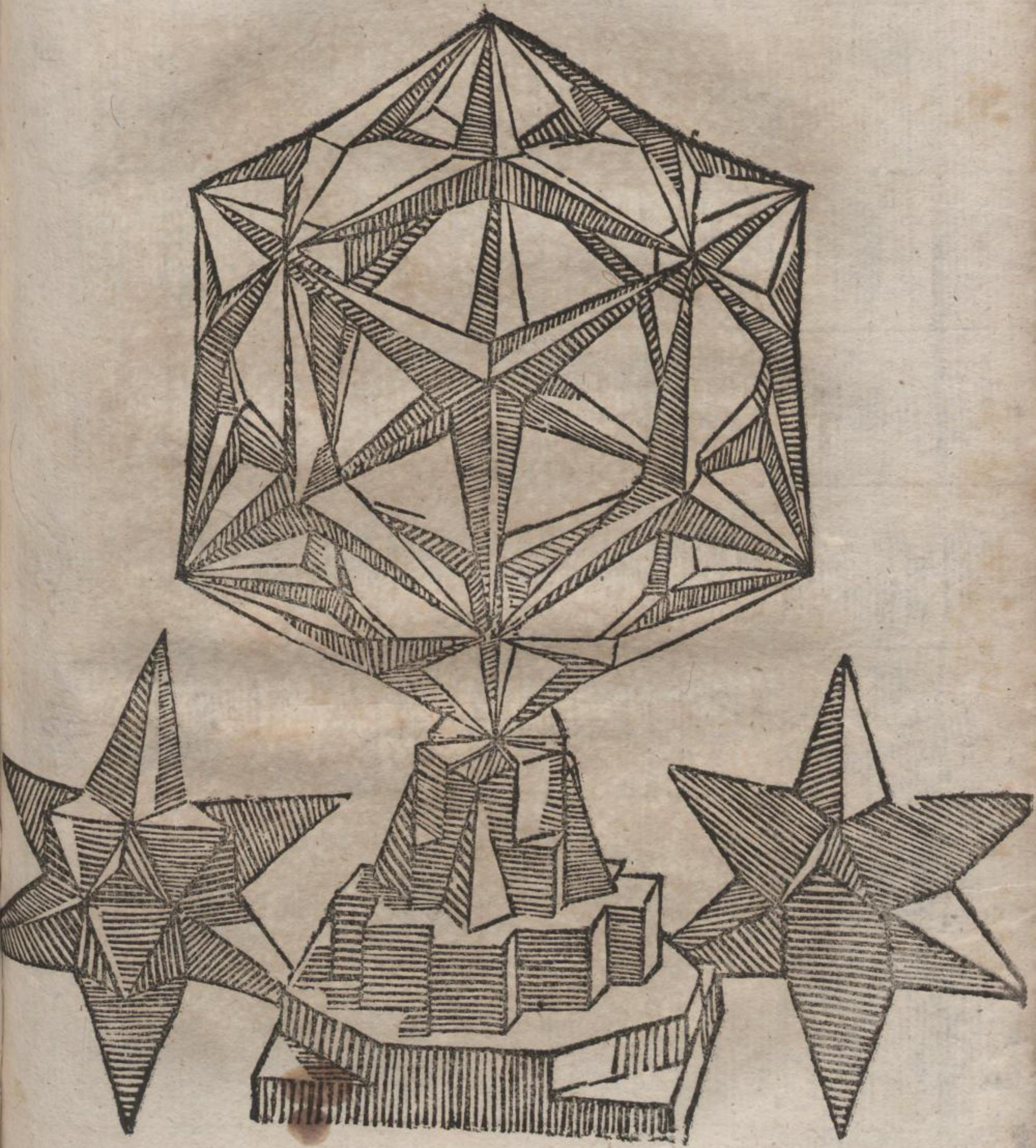
* * * * *

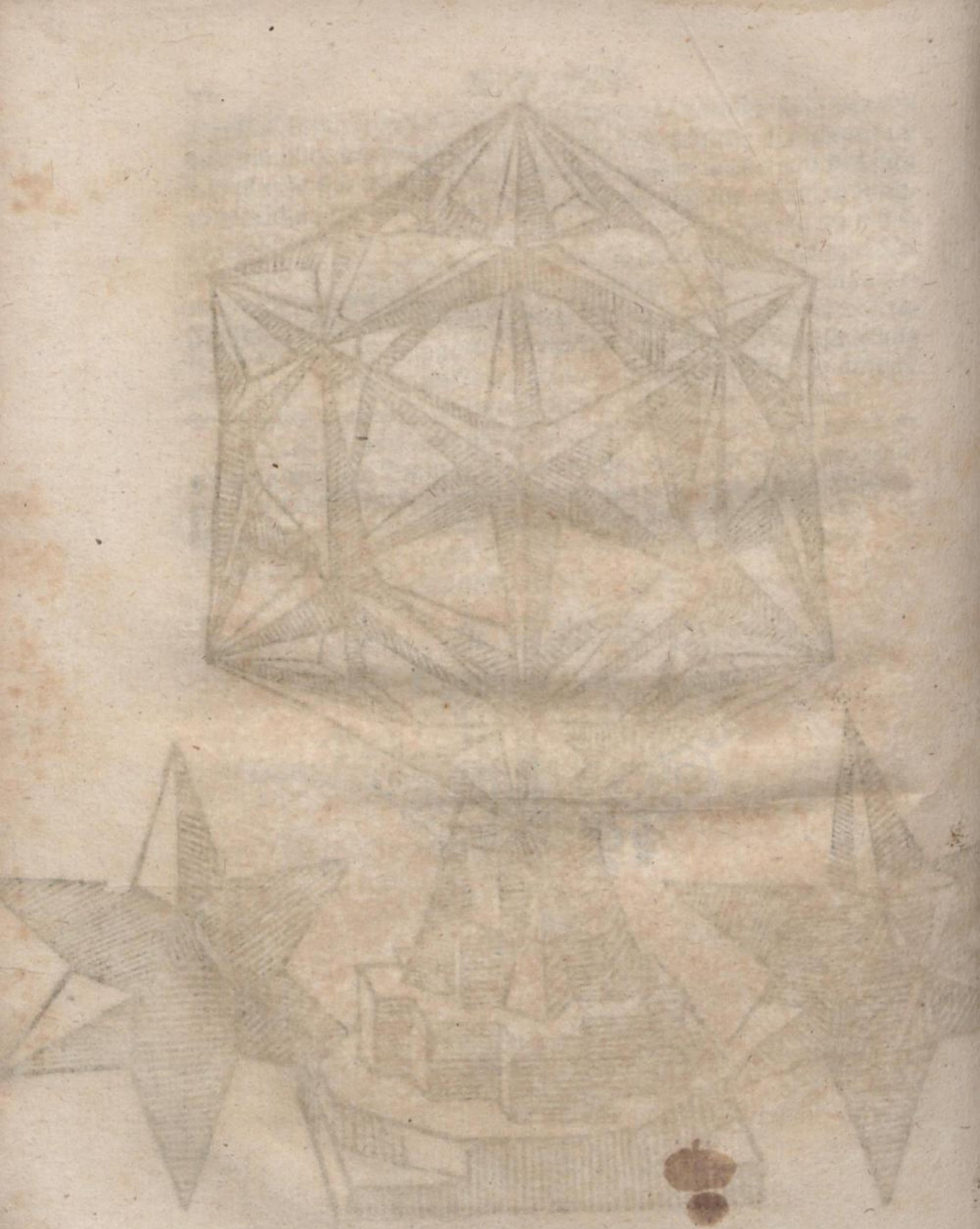
dem Fackeln sich bewege/ und die Durchstrahlung dannenher stetig wancket/
daß man solche auff dem weissen Papier/ bey b. nicht gewiß abzeichnen kan/
daß es besser sey/ man gebrauche eine Lampe; Zum andern weil das Licht
nicht mächtig genug die Strahlen bis auffs letzte hinaus erkäntlich durch-
zuschieszen/ so verstärcke man dasselbe mit einem stählern Spiegel wie mit c.
angedeutet worden; Endlich und drittens/ so macht man hinter das Blat
A. ein Gebäude von einer Pappen/ oder vielmehr Blech/ so inwendig ange-
schwärzt/ wie mit d. bedeutet ist/ so werde die dem Licht benomene Nebenstra-
len/ zu dessen Verstärckung und klarerer Bemerkung der Durchstrahlung
auff dem Papier b. ein grosses beymragen/ weil sonst ein Glanz den andern/
und ein Licht das andere einen deutlichen Strahl zuthun verhindert;

Dieses hab ich also/ unter viel andern Geschäftten/ bei etwas er-
griffenen müssigen Tagen zu Papier bracht/ ich mache von diesen Ding-
en kein Haupt-werck/ sondern hab an diesen Studiis eine solche Ergeßig-
keit/ wie ein anderer an seiner Music/ und ein anderer am Spazieren/ der
Leser wird daher meiner flüchtigen Feder verzeihen/ und hiemit
also verlieb und willen nehmen.

E N D E.







26. Juli 1979

3. Jan 1980
12 Jan 1984

Groda, 24^{hd}
(R.S.)

