

577

Escuela de Arquitectura

BIBLIOTECA
DE LA
Universidad de Salamanca
Sala. Tom. Lib. Núm.



VNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

CREDOS.USALES

1^o
—
37577

~~Num. 35. cap. 6. num. 21. 2o~~



10-3,
IOAN DE ARPHE Y VILLAFANE
natural de Leon, Escultor de Oro y Plata.

DE VARIA COMMEN
SVRACION PARA LA ESCVLTURA,
y Architectura. Dirigida al Excelentissimo señor Don Pedro Giron,
Duque de Ossuna, Conde de Vruena, y Marqués de Peña fiel,

VIREI DE NAPOLES.

Cotome doce reales 12 R

La Albarana

Castilla



CON LICENCIA.

EN SEVILA, EN LA IMPRENTA
de Andrea Pescioni, y Iuan de Leon.

1585.

Vendense en Gradus, en casa de Raphael Chardi encuadernador de libros blancos.

Chardi



UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA



DE LVIS DE TOR-
quemada al Autor.

SONETO.

Tu que de las entrañas de las artes
que al vniverso dan mas hermosura
nos muestras con precepto, o con figura
tan claro el todo, y tan distinto en partes.
Tu que (docto Geometra) compartes
la Griega y la Romana Architectura
y que la Anothomia, y la Sculptura
con tanta claridad, formas y partes
Vive seguro de que el tiempo avaro
mengue la fama, ni el loor consume
de tu famoso nombre, o Arphe raro
Que quando hazerle injuria tal presume
a su pesar le haran eterno y claro
tus milagrosas obras y tu pluma.

LICENCIA.

DON PHELIPPE POR LA GRACIA DE DIOS REY
de Castilla, de Leó, de Aragon, de las dos Sicilias de Ierusalén, de Portugal, de Nauarra, de Granada,
de Toledo, de Valencia de Galizia, de Mallorca, de Seuilla, de Cerdeña, de Cordoua, de Corcega, de
Murcia, de Iaca de los Algarues de Aljezira, de Gibraltar, de las Islas de Canaria, de las Indias Orienta-
les y occidentales, Islas y tierra firme del mar Oceano, Archiduque de Austria, Duque de Borgona, de Brauã
te y Milan, Conde de Absburg, de Fládes y de Tirol, y de Barcelona, señor de Vizcaya, y de Molina. &c.
Por quanto por parte de vos Iuan de Arphe Platero, vezino de la villa de Valladolid, estante en la ciudad
de Seuilla, nos fue fecha relacion que nos os auiamos dado cedula y preuilegio, para que por tiempo de seys
años pudiesedes imprimir y vender vn libro que auiaades compuesto, intitulado *Varia Commensuracion* el
qual se os auia quemado y le auiaades buuelto a escribir, y por que teniaades cortados todos los moldes en que au-
iaades gastado mucho, y no os auiaades aprouebado del dicho preuilegio, nos supplicastes os mandásemos dar
licencia para lo poder imprimir y vender con preuilegio, por tiempo de veinte años, atento que era cosa muy co-
ueniente para los artifices y Plateros, o como la nuestra merced fuese. Lo qual visto por los del nuestro Con-
sejo, por quanto en el dicho libro, en quanto a la Geometria y officio de Plateros, se hizieron las diligencias
que la pragmática por nos fecha, sobre la impresion de los libros, dispone: fue acordado que deuiamos man-
dar dar esta nuestra carta, para vos en la dicha razón: E nos tuuimos lo por bien. Por la qual vos damos li-
cencia y facultad, para que por esta vez qualquier impressor destos nuestros Reynos pueda imprimir el di-
cho libro de Geometria y officio de plateros, que de suso se haze mención, por el original que en el nuestro Con-
sejo se vio, que va rubricada cada plana, y firmado al fin del de Iuan Gallo de Andrada nuestro escriuano
de camara de los que residen en el nuestro Consejo, con que antes que se venda le traygays ante los del nues-
tro Consejo, juntamente con el dicho original, para que se vea si la dicha impresion esta conforme a el, o tray-
gays fee en publica forma, en como por Corrector nombrado por nuestro mandado, se vio y corrigio la dicha
impression por el dicho original, y se imprimio conforme a el, y q̄ quedá asi mismo impressas las Erratas por
el apuntadas, para cada vn libro de los que asi fueren impressos, y se os tasse el precio q̄ por cada volumen au-
neys de auer, so pena de caer en las penas contenidas en la dicha pragmática e leyes de nuestros Reynos. De
lo qual mandamos dar y dimos esta nuestra carta sellada con nuestro sello, y librada de los del nuestro Con-
sejo. Dada en la villa de Madrid, a veynte y quatro dias del mes de Diciembre, de mil y quinientos y ochē
ta y quatro años.

El Conde de Barajas. El Licenciado Guardiola. El Licenciado Francisco
El Licenciado Iuã Thomas. El Licenciado Nuñez de de Vera y Aragon.
Bohorques.

E yo Iuan Gallo de Andrada escriuano de camara de su Magestad, la fizē
escribir por su mandado con acuerdo de los del su Consejo.



AL EXCELENTISSIMO SEÑOR
Don Pedro Giron Duque de Ossuna, Conde de Vruña, Marques
de Peña fiel.

VIREY DE NAPOLES.

AQUIEN podia yo (excelentissimo señor) dirigir esta obra para darle el lustre que desseo, fino a v. Excelencia, en quien resplandece el valor, ingenio y grandeza, para favorecer todas las cosas que tienen parte de virtud. Y como yo aya gastado alguna parte de mis años en procurar saber en que consiste la proporcion de las cosas que se labran y fabrican entre los artifices, y aya tan pocos que traten della por faltalles curiosidad para buscarla, acorde lo mejor y mas brevemente que supe, escribir y mostrar practicamente las partes principales de la proporcion de las cosas animadas, y de las que no lo son, para que no aya de aqui adelante los errores que algunos an cometido por no saberla. Hecho que lo vue no halle quien tan aficionado fuesse a cosas hechas en correspondencia y concierto como v. Excel. ni que tambien las sepa entender y pedir, por que sin arrogancia pueden dezir todos los que a v. Excel. sirven, assi en lo tocante a la pulicia y buen concierto de su casa como en las cosas que se hazen para adorno de ella, ser los que mejor aciertan en todas las cosas que siguen por ser mandados y regidos en ellas por el claro juicio y raro entendimiento que en todo v. excel. tiene. Y por participar deste privilegio (como criado mas aficionado) me vine cõ las prefeas del talento que Dios me a dado a amparar con v. Excel. contra todos los que pretendieren de tratar de mi obra, por que mereciendo ella gozar de este amparo entenderse a que tuvo valor para ser digna de salir a luz. Suplico a v. excel. la reciba y ampare con la grandeza y benignidad que suele. De Sevilla y de Agosto 28. de 1585.

Excelentissimo Señor.

B. l. m. a v. Excelencia, su menor criado.

Ioan de Arphe
y Villafañe.

A LOS LECTORES.

SOLO lo que se puede enseñar por arte en la Sculptura, y Architectura, es lo que escribo, como son la proporcion del cuerpo humano, segun la doctrina de los antiguos, aprobada por los famosos modernos, los huesos y musculos con que se compone, segun el natural los tiene, para que sabido esto, imitando despues los diligentes estudiantes a los cuerpos naturales, sepan que son todas las partes q̄ en ellos se muestran, pues la carne cubierta con el pellejo haze pliegues y bultos diferentes segun la variacion de movimientos que los miembros hazen, los quales no ay quien pueda enseñarlos sino solo el curso y diligencia, que mediante esto reparte Dios a cada vno particulares gracias conforme a el le plaze, como vemos cada dia que algunos sin estudio dan a las figuras tanta esbelteza y gracia, que otros cõ mucho trabajo no pueden acertar porque camino lo saben. Y los que mejor y mas presto quisierẽ llegar a hazer lo vno y lo otro, conuerna saber muy de coro el arte, que es lo que aqui enseño, y despues imitar a Naturaleza assi en los cuerpos humanos, y de animales y aves, como en las plantas y yervas teniendo las presentes, pues no son parte los humanos para por arte enseñarlas.

EN LA Architectura solo digo las ordenes antiguas y modo de guardar los vivos y cõposiciones balaustrales, mostrando las proporciones que en ello se deve tener, reservando el eligir (que es tambien gracia particular en que vnos aciertan mejor que otros) para q̄ cada vno lo siga segun su talento: solo lo que es arte y proporcion fue mi intento escribir, porque es cosa importantissima para todo, q̄ el artifice sepa lo que haze, porque no lo sabiendo aunque sea dibujador diestro y de ingenio claro, no hara cosa sustancial sino mendoza, y sujeta a correction.

He querido tomar este trabajo y aprovechar a los hombres de mi arte que quisieren acertar en ella, por ver la falta q̄ hasta aora a avido en España de gente curiosa de escribir, aviendo muchos que lo pudierã aver hecho, imitando a otras naciones, principalmente a los Italianos y Franceses, que no an sido descuydados de la curiosidad de sus tierras. Y pues yo no è sido escasso de mis trabajos, no lo sea nadie de su vtilidad y provecho, sino reciba con el zelo que damos lo que sabemos, o para passar adelante quien mas supiere, ò para enseñar al que supiere menos. Y de todo se de el loor a Dios de quien todo procede.

§ 3 De



DE ANTIQVITATE AC NOBILITATE Vrbs Legionis, Ioannis de Arphe, ac Villafañe patriæ, Andrea Gomezij de Arze pontificij juris Licenciati & insignis Ouetani collegij in celebri Salmanticensi Achademia Collegæ.

CARMEN.

EST vrbs Hesperia Regni caput inclyta nostri

Omine fœlici quondam celebrata trophæis,

Dicta Eleona prius veteri de nomine gentis,

Namq; Eleonitæ Lybiæ dum tecta relinquunt

Occidui superare soli tum Regna furenti

Bello tentantes, hanc erexisse feruntur

Primitus, vnde fuit nomen signumq; Leonis:

Nam fera colla domans reddebat amica Leonum

Gens memorata, quibus reliquos propulset ab ore.

Diruit ast arces sic prisca sede locatas

Quas natura loci munit, Florem q; propinquam

Trajani legio: cecidit Substantia prorsus.

Ædificat, planamq; loci post sumere partem

Consilio censet, juxta mandata phalangi.

Hinc vrbi Legio nomen de nomine mansit,

Sumpsit & ex eius vexillo signa Leonis.

Hæc caput antiqui Regni, dum barbara turba

Pelagij ductu, Roderico sede repulso,

Debellata, solo capite secedere nostro.

Hinc titulos Legionis habet Rex inclytus ille

Primus, Gothorum cessanti nomine Regum.

Hesperia reliquos antiqua ab origine ducta

Excellit populos fama regnante per æuum

Vrbs Legio, occidui prospectans æquora Ponti,

Quam Turius resonans vitreis allabatur vndis,

Vernesga applaudens pariter circumluit amnis.

Circundant riuus, fontes, arbuta, paludes,

Mœnia quæ Marti nunquam cessere feroci.

Christiparæ hinc niueo, cernis de marmore templum,

Cuius in excelsum tendunt fastigia matris

Dorica

Dorica deuincens totum vulgata per orbem
Sat monumenta, quibus cedebat prisca vetustas,
Quod clarus fideiq; tenax Ordonnius amplis
Censibus ædificans donauerat ille secundus.
Turribus quanquam supereminet atq; columnis
Marmoreis oculos hominum vertentibus in se,
Clarius est sacris sanctorum pace fruentum
Corporibus, Froilani quondam Præsulis Vrbs,
Pelagij Asturicæ, nostræ quoq; ciuis Auiti,
Qui radijs Orbem diuini luminis implent.
Nec minus illustant Isidori antistitis olim
Hispalis eximij, Martiniq; incolæ, & almi
Vincentij nunquam victi tortore maligno,
Corpora, quæ dicti conduntur Præsulis æde.
Terdeni his Reges, septem quibus & super adde,
Conduntur templis, præter quos Induperator,
Hesperios postquam Lybici strauere furores.
Menocat inuictus miles qui pectore forti
Pro Christo occubuit Marcellus vitis opima
Fructificans, cuius Nati (mirabile dictu)
Bisfeni, exemplo patris cruciamina passi
Per varias mundi partes horrenda tyranni,
Martyrij palmas requie potiuntur adepti:
Huius habet corpus constructa hinc nominis ædes.
Conditur & proles Victoricus in Benedicti
Templo, cui sanctus fraterq; Lupertius adstat,
Claudius ac fœlix, regnantes æthere summo.
Grandia non possum breuibus perstringere byblis.
Cetera quæ titulos decorant pia numina tantæ
Vrbs, sunt longo modulanda in carmine vatum.
Optimus Aurificum cuius monumenta per æuum
Non peritura damus populi fuit incola dicti,
Arpheus ingenio clarus, nulli arte secundus.
Hoc Hispalis testis celebris custodia monstrat
Quæ vincit reliquas veteris sub tempore seclî
Perfectas, taceo consulto digna relatu
Plurima quæ ingenij possent tibi signa referri.
Et (quod maius habet) virtutis lampade fulget
Qua se se ingenuo natum de sanguine vestit.

Cuius



Cuius avus quondam germana sede relicta,
Omne felici nostras remeavit ad oras
Ingenijq; sui Hesperijs monumenta reliquit.
Cruce Legione docet, celebris Custodia Christi
Corporis immensi nomen protendit in ævum.
Ampla Toletani pariter Custodia templi
Cordubæ & illustris testantur, cætera mitto
Quæq; olim cedro præcellens digna reliquit
Dum pius ardebat totum se tradere Christo,
Qua micuit Virtute dies cum duceret ævi.
Non secus ingenio florens Antonius Arphe
Autoris genitor decorat sua secla, quod apte
Compostellani pandit Custodia templi,
Et quæ sunt orbi miris cœlata figuris.
Qui quamvis, patriæ iubar indelebile fundunt,
Arpheus hic tandem dum scriptis commoda toti
Dat solers Mundo nūquam moritura sub ævo
Altius altisonæ famæ præconia tollit.
Cesset Apellæas lector celebrare figuras,
Timantis sileat nomen cum Zeuside claro,
Nec posthæc Phidiæ memoretur ducta parergis
Linea, Parrhasij discedat fama superstes,
Cum videas methodo Symmetrica tradere clara
Præcepta autorem, varijs quæ cōmoda rebus
Existunt: Quoniam cupias si corporis artus
Humani, dabitur graphicè qua pingere noscas
Regula, nec ultra Valverdum querere nostrum.
Cogèris: vel si Dureri scripta requiras
Hic brevius contenta leges ac mole soluta.
Quòd si forte velis altas struxisse columnas,
Pyramides, basses, docuit quod Serlius ante
Et quod Vitruvius toto clarissimus orbe,
Pagina nostra dabit pateat qua semita cunctis.
Ergo qui Aurificum facili perdiscere munus
Arte cupis lector, quæ dantur fronte serena
Per lege, & autori grates concede supremo.

PROLOGO.

DE TODAS las artes que antiguamente florecieron entre los Griegos y Romanos, de los quales despues fueron enseñadas otras nasciones barbaras, las que más llegaron a su punto, fueron la Sculptura, y Architectura. Porque si leemos sus historias pocas o ninguna hallaremos, en la qual no se haga mencion de muchas obras excelétissimas. Y si el tiempo o los Barbaros ignorantes que muchas vezes quebrantaron las fuerças del Imperio Romano, no vuierã deshecho los templos, saqueado sus riquezas, derribado estatuas, y arruinado otros edificios: en los quales resplandecia su arte, sin duda no tuvieramos necesidad de sus historias, pues en las pocas reliquias que hasta oy duran en Roma, vemos q se muestra el arte con tanta perfeccion, como Naturalza en sus obras. Y si desleamos saber porque camino supieron imitarla en los metales y piedras, no solamente para quedarnos en la contemplacion del arte y gusto de la lection, sino para el exercicio y practica de ella, facilmente lo alcançara el que imitando los mismos antiguos supiere algunos preceptos de aquellas artes, que son primero que la Sculptura y Architectura. Porque quien ay que dude que estas artes son ornadas de la variedad y perfeccion de otras muchas, y que juzgan las obras que otras perfeccionan. Verdaderamente la Sculptura y Architectura son vna perfeccion de todas las artes: las quales nacen de la fabrica que labra la materia con las manos, y de la razon y juyzio que dan las cosas fabricadas. Y assi todos aquellos que sin ninguna erudicion ni letras labraron alguna materia, o fabricaron edificios, como fueron muchos de los que los Griegos llamaron Barbaros, no solamente no fueron alabados en sus obras, mas reprehendidos por no tener imitacion. Es pues necessario al perfecto Sculptor y Architecto, el conosciemto de aquellas artes que enseñan este verdadero camino, q son Aritmetica, Geometria, Astrologia, Graphidia, y Anothomia, y otras artes inferiores a estas. Y si en este lugar quiessemos mostrar las razones porq son necessarias estas artes, seria hazer muchas vezes vna misma obra, pues adelãte hemos de tratar la



PROLOGO.

la razon particular de la necesidad de cada vna. Tambien la Philo-
sophia y la historia tienen grandissima parte en la perfection de la
Sculptura y Architectura. Pero porque estas artes no se miran tan
curiosamente en ellas, ni son tan absolutamente necessarias, no que-
remos obligar al estudio de ellas, al que nuevamente començare la
Sculptura y Architectura, porque el que fuere exercitado en las que
son necessarias, el estudio de la perfection de su arte, y el deleyte
del conosciendo de las cosas naturales y cosas passadas, le pornan
espuelas para buscarlas y saberlas. Ni tampoco de estas que son
necessarias se requiere entero conosciendo, porque no fuera po-
sible al entendimiento humano comprehender tantas cosas, y quan-
do lo fuera, no eran todas sus partes necessarias, sino de cada vna
de ellas algunos principios, o preceptos que basten a dar luz sufi-
ciente a esta imitacion, sin la qual en nuestros tiempos, teniendo
se noticia de la verdad vemos muchos hazer grandes errores en su
labor, y acaece a los Artifices lo que a los Cosmographos (como di-
ze Plutarco Philospho gravissimo) que quando describen el mun-
do, llegando a alguna parte donde no saben lo que ay, ocupan el lu-
gar de agua, o montes, o cosas con que descubren su ignorancia.
Semejantemente los Escultores y Architectos que no tienen no-
ticia de estas reglas, quando llega la necesidad de ellas siguiendo
su imaginacion, muestran su falta y poco artificio. Pues lo que yo
en mi obra pretendo es, solamente juntar de todos las Autores
que mejor acertaron estas artes, solas las reglas necessarias para la-
brar artificioamente la Plata y Oro, y otros metales. Mas por ven-
tura dira alguno, que emos hecho larga oracion fuera del proposito
de nuestra obra, hablando antes con los Sculptores y Architectos,
que con los Plateros, a los quales desseamos aprovechar con nue-
stro trabajo, si algo valiere, pero es bien facil la respuesta, princi-
palmente al que tuviere noticia de los mas principales Esculpro-
res, y Architectos, que celebra la antiguedad Griega y Romana,
de los quales muchos florecieron en el saber labrar el Oro y Pla-
ta y otros metales, no solamente en figuras humanas y de otros
animales, pero tambien en vasos y piezas que aora labran los Plate-
ros, de donde se entiende, que antiguamente no avia diferècia de los
Artifices q̄ aora llamamos Escultores y Architectos a los q̄ aora son
Plateros: por lo qual es cosa cierta, que los preceptos de los vnos son
necessarios a los otros. Y porq̄ en nros tiempos suelè contentarse los
Scul-

PROLOGO.

Sculptores con saber la talla sola de las figuras sin el precepto de las
otras artes que ayudan a la perfection, y los Architectos cō solos sus
cimientos y monteas, con mas justo titulo podrian los Plateros que
an de imitar todas las cosas llamarse Sculptores y Architectos, pero
demos les el nombre de balde, y sigamos la verdad de la imitaciō en
que consiste la perfection de la arte, que hasta nuestros tiēpos a esta-
do tan ascondida. Pues al Platero le conviene la Aritmetica para
la reducion de los quilates del oro y plata, y para quadrar los nume-
ros y valores de las piedras preciosas, para saber el valor que terna la
grande en comparacion de la chica y al contrario, como lo enseña-
mos en nuestro Quilatador, y el peso y costa q̄ terna qualquier pieza
segun su traça y forma. La Geometria para los cortes y crecimientos
de las chapas, y para hazer la division de las monteas y plantas de lo q̄
quisieren poner en practica, y para proporcionar sus obras, en los pe-
sos, segun sus cuerpos. La Astrologia para hazer los relojes que se o-
frecen pues sin el conosciendo de los circulos de la Esphera, y la fir-
meza de los polos y sitio d̄ los tropicos q̄ son extremos del camino del
Sol no podran entenderse los rayos solares, para la terminaciō de las
oras. Grafidia, que es debuxo para dissenar las historias y cosas que
vuere fabricado en la imaginacion. Anothomia para entender los
huesos y morzillos de vna figura, pues no entendiendolos no sabra
hazerse sino con mil errores. Architectura para las piezas que se
ofrescen, donde convienen columnas y los demas ornatos. Perspe-
ctiva para los escorços y diminucion de las figuras y animales, y o-
tras cosas puestas en historia (como lo diremos en nuestra Perspecti-
va practica muy en breve.) Y pintura para los trasflores y figuras
esfaltadas, y finalmente a de tener noticia de todas las artes y o-
ficios que adornan vna republica. Y aunque otros muchos pudieran
con menor trabajo y mejor, recoger todos los preceptos esparzidos
en tantos autores, con aquella claridad y disposicion que se requiere
para enseñar a los artifices que estan mas exercitados en la practica de
la labor, que en discursos de la razon y demostraciones mathemati-
cas, è yo querido librar a todos de este trabajo, en el qual si algo è po-
dido, no quiero piēse nadie q̄ fue como quiera, sino aprovechádome
de la doctrina de mis padres y maestros, gozando de los estudios de to-
da su vida y gastado gr̄ parte de la mia, en ver y comunicar cosas tan
particulares. Sera pues nra obra repartida en quatro libros. El prime-
ro, tratara de los principios tomados de la Geometria. El segundo, de
la



PROLOGO.

la Symetria y composicion de los cuerpos humanos. El tercero de las alturas y formas de los animales y aves. Y el quarto de la Arquitectura, y proporcion de las piezas de Iglesia. Partido todo por titulos y estancias, porque aunque no sea muy recebido comentar ningun autor sus obras, basta averlo hecho el Maestro Antonio de Lebrixa, a quien deve España las buenas letras que en ella ay, pues des-terro la barbaridad en que estava con su arte, el qual no se contetò con hazerla sino con comentarla, por mejor declarar sus conceptos, y viendo que los preceptos se perciben y encomiendan ala memoria mejor en verso que en prosa (por la medida de ellos) la escribio tambien en verso y demas desto, el Marques de Santillana y Iuan de Me- na, y otros hizieron lo mesmo, por lo qual, aunque vuo pareceres en contra, la vltima resolucion fue, que lo sacasse asì a luz pues era el orden para dar mayor claridad para que todos lo gusten y entiédan.

Y si alguna gracia se deve a mi estudio y trabajo, no quiero que sea mas de recebille con el animo que le ofrezco
a la vtilidad de todos los artifices de
mi profesion.

ORVARIA
COMMENSURACION

DE IOAN DE ARPHE
Y VILLAFANE.

LIBRO PRIMERO; TRATA DE
las figuras Geometricas y cuerpos regulares è irregulares, con los
cortes de sus laminas, los relojes Orizontales,
Cylindros, y Anulos.

VA DIVIDIDO
en dos titulos.



TITULO PRIMERO, DE LAS LINEAS,
figuras y proporciones, diuide se en siete capitulos.

*Las esperiencias, reglas y preceptos
las grandes perfecciones y primores
Por quien son en sus artes mas perfectos
los doctos Architectos y Escultores
Con otros mil auisos y secretos
tambien para Plateros y Pintores
A quien principio da la Geometria
es lo que à de escribir la pluma mia.*

DE TODAS las cosas que se requieren en el arte de labrar plata y oro, la primera y mas principal, es la Geometria, porq̄ es la que enseña la manera de hazer y diuidir las lineas, los circulos, y otras figuras de dos, o mas terminos, pares y impares como son tres, quatro, cinco, siete, nueue y otras quantidades, en las quales se gasta mucho tiempo por no saber su regla y arte. Para lo qual nos parecio necesario escriuir en este primero libro, las reglas no solo conuenientes para lo que emos dicho, pero tambien, para dar el orden que se de ue tener en cortar todo genero de chapas como son paralellas, rectangulas, triangulares y pentagonas, y otras muchas diferencias que en este arte cada ora se ofrecen.

*Es de las Mathematicas, primera
la Geometria, y puerta de otras Artes
Demostracion muy cierta, y verdadera
para la proporción toda y en partes
Por esto bara primero su carrera
mostrando por figura, algunas partes
Como son Lineas, Circulos y Puntos
que diuiden los cuerpos q̄ estan juntos.*

EST A arte es la puerta y entrada, no solo para lo q̄ emos dicho, mas para saber la cantidad y largo de los circulos, reducidos a lineas tendidas, y de las lineas circulares, para conocer la area que con tienen, y la manera de hallar los centros de qualesquier porciones de circulos, y que tanta sea la cantidad de vna figura redonda reducida a quadrada, y de vna quadrada reducida en redonda, para las cosas que se hazen torneadas, y despues de ellas se hazé quadros, ovalos o otras figuras en las quales se pretende saber lo justo, y no mas, ni menos de lo necesario. Juntamente mostraremos diferentes cortes de chapas, para hazer dellas cuerpos regulares è irregulares, de manera que todas estas reglas juntas hagan vna arte que enseñe a labrar qualquier

quier materia artificiosamente por principios de Geometria que es la que abre el camino para acertar nuestro intento como emos dicho.

*Estas demostraciones se pratican
con el compas y regla numerando
Porque vnas partes dellas multiplican
a vezes, y tambien van acortando
Dando y tomando a proporción se aplican
y assi se van las cosas acertando
Por esto acortare demostraciones
y solo mostrare las conclusiones.*

PARA q̄ estos principios sean mas faciles a los artifices para quien escriuimos, que no son mui exercitados en mathematicas, dexando las demostraciones de Archimedes, Euclides, Theon, y otros

despues que imitaron a estos, vsaremos de sus conclusiones como de preceptos y reglas con el compas en la mano, y la regla juntamente, que ambos instrumentos an de ser la guia en este primero libro.

CAPITULO PRIMERO, TRATA DE PVNTOS,
lineas, superficies y cuerpos, contiene treze figuras.

*La Geometria es antigua sciencia
con que se mide el orbe en su trasunto
De quien officio es con la esperiencia
traer todas las cosas a su punto
Profique y va siguiendo su ascendencia
comenzando primero desde vn punto
Que es cosa imaginada y no sensible
que no puede partirse ni es posible.*

LOS principios de la Geometria son Punto, Linea, Superficie y cuerpo. Punto es vna cosa que no tiene parte y es principio de las quantidades Geometricas, porque no se da linea finita que no comience de punto y acabe en punto. Este se forma con qualquier punta delgada, como de aguja, o co

Punto, figura 1.

1

A

sa semejante, como se muestra en A. Y digo que se forma el punto con qualquier punta delgada, no le tomando en el rigor mathematico, porque assi no es visible sino imaginado, mas es tomandolo practicamente para nuestro uso: y lo mismo se entendera de la linea segun la latitud.

A 2. Causa



Linea recta, figura 2.

Causa la linea vn punto imaginado que se mueue siguiendo su longura Si es recta su camino haze tirado sin hazer ningun grueso su figura Otras van en viage serpeado siguiendo solo vn rastro en estrechura Porque es de vn punto a otro el mouimiento que passa segun guia el pensamiento.

fixa, y con vna punta, que arrimada a vn lado de ella tienda vn punto de A. hasta B. y de alli adelante lo que quisieren, y esta recta es el mas breue camino de vn punto a otro.



Linea corua, figura 3.

Ay de las lineas nombres diferentes y mas en las que hazen vn encuentro, Esta corua no tiene inconuenientes porque igualmente dista de su centro La torcida la muenen todas gentes como quieren, afuera y hazia dentro Segun la voluntad, que en esto haze conforme a la ocasion lo que le plazze.

una cuerda, teniendo firme vn cabo, y mouiendo el otro.

3



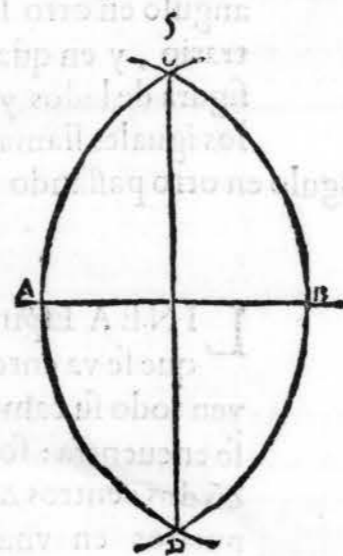
Linea torcida, figura 4.

LINEA torcida es la que no va igualmente distando de vn punto, sino que serpeando, o haziendo diuersos mouimientos sigue el rastro que de ella se imagina, o se figura.

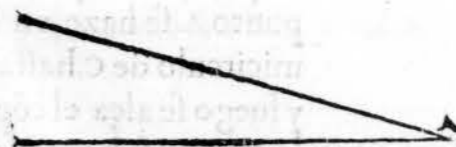
La



La Perpendicular, la Concurrente, la Obliqua, Diagonal y la Enroscada Todas cinco se muestran facilmente cada vna en su figura señalada Vna pende, otras bueluen solamente solo va al rededor la bolteada. Y gozan de los nombres que declaro que en lo de sus efectos no reparo.



6



AY OTRAS lineas rectas, que por causa de las diuersas imaginaciones de ellas se les dan diuersos nombres, como es la Concurrente, la Obliqua, y la Diagonal. Linea concurrente es la que cae sobre vna recta juntandose en el vn extremo, haziendo angulo en el punto A.

Linea perpendicular se llama la recta quando cae a plomo sobre otra recta, y causan angulos iguales y rectos. Esta se forma dando vna linea A. B. y haziendo con el compas las dos lineas coruas, vna fixando vn pie en A. y la otra fixado en B. y en los encuentros de ellas que hazen los puntos C. D. se arrima el canto de la regla, y se da la otra rectamente haziendo quatro angulos rectos, y las dos lineas coruas causan vna figura que se llama superficie curvilinea.

Linea perpendicular, figura 5.

Superficie curvilinea

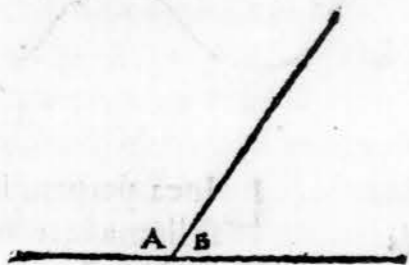
Linea concurrente, figura 6.

A 3 Linea



7

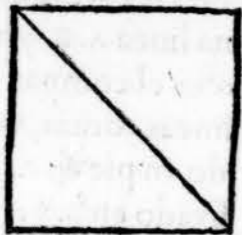
Linea Obliqua, figura 7.



LINEA Obliqua es la recta quando cae sobre otra recta trastornada hazia vn lado, y causa dos angulos desiguales, y entóces el mayor A. se llamara Angulo obtuso, y el menor B. se llamara Angulo agudo.

8

Linea Diagonal, figura 8.

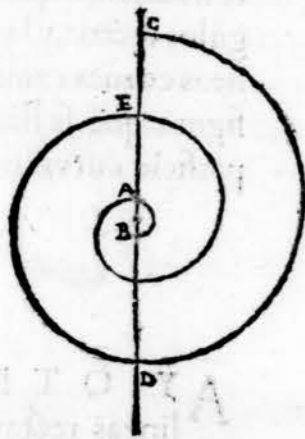


Diagonal la linea que se diere de vn angulo en otro passando por el centro de la figura.

LINEA Diagonal es la que atrauiesse en vn quadrado de vn angulo en otro su contrario, y en qualquier figura de lados y angulos iguales llamaremos

9

Linea Espiral, figura 9.



y se fixa en el centro B. y el otro pie se encierra hasta D. y se haze el semicirculo de D. hasta E. y mudando otra vez el compas a la A. y cerrando hasta E. se da otro semicirculo, y mudando otra vez en B. y cerrando de vn extremo en otro se va de esta manera figurando la linea como la figura lo muestra.

LINEA Espiral es la que se va enroscado y en todo su camino no se encuentra: forma se con dos centros A. B. puestos en vna linea perpendicular, que llaman Cateto, y fixando vn pie del compas en el punto A. se haze vn semicirculo de C. hasta D. y luego se alza el compas

Para

4

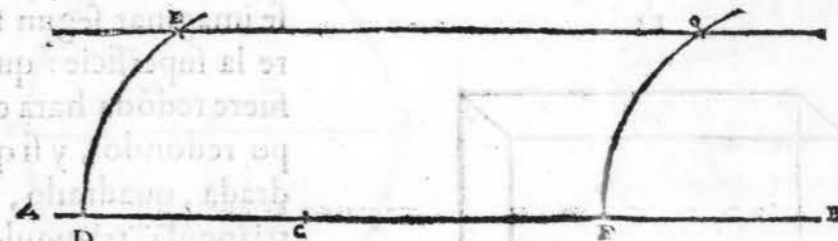
Paralellas son lineas que prosiguen y rectamente van de igual distancia Y en todo aquel camino que configuen van siempre en igualdad y consonancia Y aunque infinitamente las obliguen a que tiendan su curso con instancia No podran concurrir ni hazer encuentro para determinar con curso, o centro.

Paralellas son dos lineas de igual distancia, y ambas rectas, las quales aunque se estediessen infinitamente nunca se juntariá. Estas se forman dado primero la vna A. B. y sobre ella señalar con el com-

Paralelas, figura 10.

pas dos lineas coruas estando de vn mismo abierto, y en aquellas lineas señalar el ancho en que quieren poner la otra linea recta como se muestra en D. E. F. G. y dada por los puntos E. G. sera paralella a la primera, y así se pueden hazer muchas quando sea necesario.

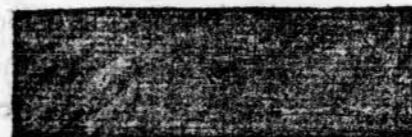
10



Superficie es vn rastro imaginado de vna linea mouida en tal manera que haze anchura y largo y no haze lado mas dela sobrehaz que muestra fuerá Tres maneras enella se an hallado y entre ellas es la plana la primera La concaua es la parte que ay buida y la convexa la alta y embutida.

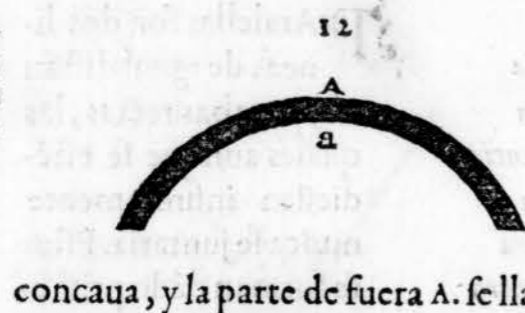
Superficie plana, es el rastro que se imagina de vna linea mouida lateralmente, que haze anchura y largura pero no grueso. Esta es lo que se muestra sobre la haz de qualquier figura que a los ojos se presenta, que entre los que labran metales se entienda por vna chapa delgada q haze vna figura desta manera.

Superficie plana, figura 11.



Super-

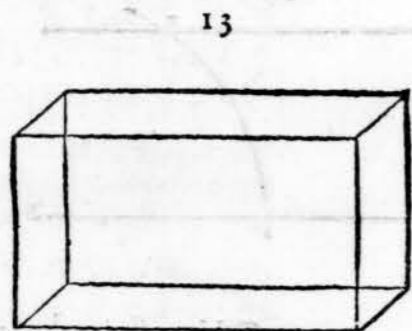
Superficie
concaua y conuexa,
figura 12.



concaua, y la parte de fuera A. se llama conuexa.

Cuerpo, figura 13.

Cuerpo es lo que haria el mouimiento si alguna superficie se mouiesse Levantandola vn trecho de su asiento de modo que su hondura se entendiesse Puedele imaginar con vario intento cada vno en el modo que quisiesse Si lo quiere redondo, si quadrado siendo en la superficie figurado.



Superficies concaua, y conuexa son las q se muestran en vna media bola, o caña, o cosa semejante que la parte de dentro B. se llama

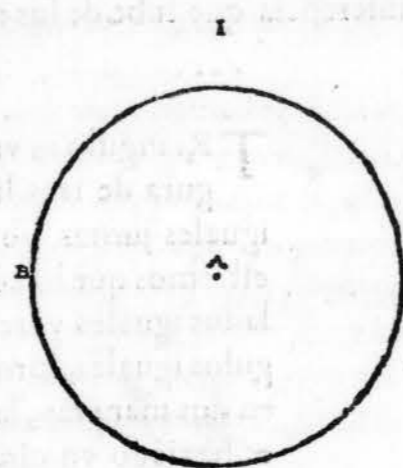
Cuerpo es lo que se causaria del mouimiento que hiziesse la superficie de lo alto alo baxo, porque entonces tiene largura, anchura y profundidad, y puede se imaginar segun fuere la superficie: que si fuere redoda hara cuerpo redondo, y si quadrada, quadrado, y si triangula, triangulo, y así de las demas.

CAPITULO II. TRATA DE FIGURAS, y como se diuiden las circunferencias, contiene diez y ocho figuras.

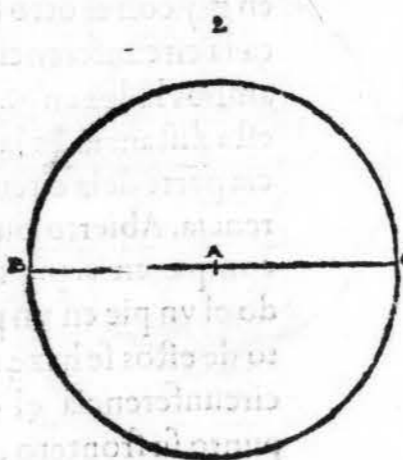
Circulo, figura 1.

Figura es contenida y terminada de vn termino y de muchos en encuentro Circulo es vna linea bolteada la qual dista igualmente de su centro La area queda en este demostrada que es lo que aquella linea tiene dentro Del sale el semicirculo y porciones diametro con otras conclusiones.

FIGURA es la que se contiene de termino, o terminos. Circulo es vna figura contenida de vn termino, o linea B. que contiene la area, en cuyo medio esta vn punto A. que es



es dicho centro. Esta es la figura mas capaz de todas por no tener angulos y distar igualmente de su centro. Eorma se con el compas teniendo el vn pie fixo en A. y con el otro mouido desde B. hasta boluer al mismo punto.



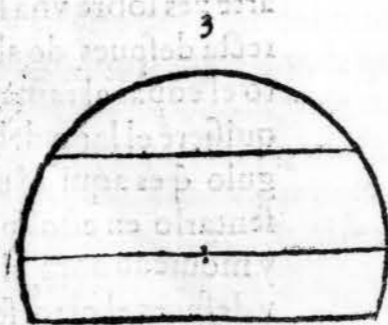
Semicirculo es vna figura contenida de medio circulo. Forma se sobre vna linea B. C. haziendo en ella el centro A. y de alli con el compas se haran dos semicirculos, vno sera de la parte superior, y otro de la parte inferior. Y si esta figura se imaginare por circulo, entoces la linea B. C. sera Dia-

Semicirculo, figura 2.

Diametro

Circunferencia.

metro del circulo, porque toda linea que rectamente atrauiesse vn circulo por su centro se llama Diametro, y el circulo Circunferencia.



PORCION DE circulo es vna figura que contiene vna parte de circulo si es mas de media, que sera toda la figura se llama porcion mayor, y si es menos de media, que sera

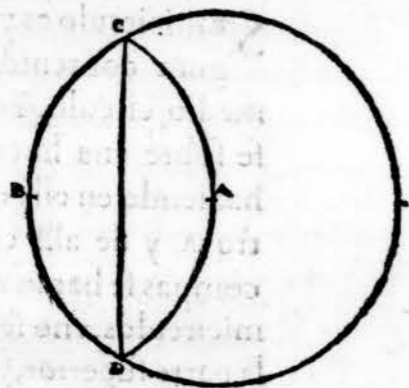
Porciones de circulo, figura 3.



sera de la linea alta con toda la circunferencia que sube de sus estremos, se llama porcion menor.

Triangulo formado sobre circulo, figura 4.

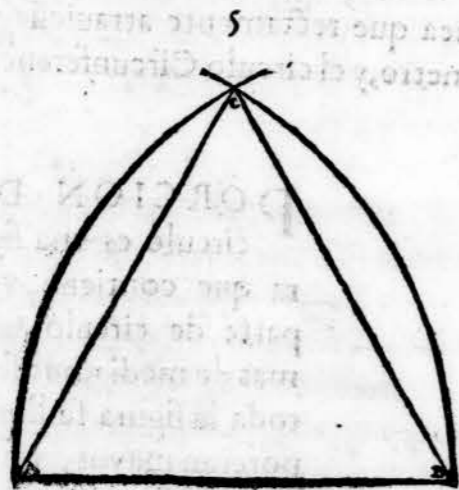
Triangulo es figura de tres lados iguales todos y de vna largueza Hazen tambien tres angulos juntados agudos por ser mucha su estrechez. Tres puntos en vn circulo formados muestran su vera forma con destreza. Aunque sobre vna linea solamente se haze de otra forma diferente.



Tercera parte de circunferencia.

do otras dos lineas que hagan su encuentro en los tres puntos, quedara formado el triangulo dicho.

Triangulo formado sobre linea, figura 5.

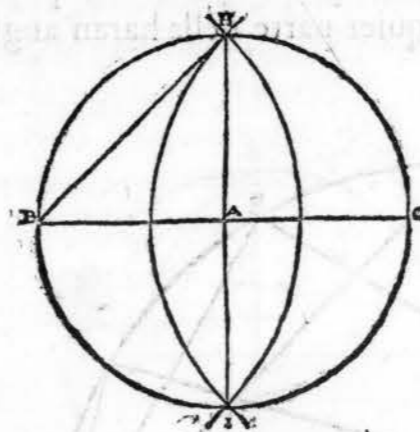


Triangulo es vna figura de tres lineas iguales juntas por los estremos que hazen tres lados iguales y tres angulos iguales, forma se en dos maneras, la vna es, haziendo vn circulo, y sin cerrar ni abrir el compas se fixa el vn pie en B. y con el otro se toca la circunferencia de ambos lados en C. D. y esta distancia es la tercera parte de la circunferencia. Abierto pues el compas en C. D. y fixando el vn pie en vn punto de estos se haze en la circunferencia el otro punto su frontero, y dando otras dos lineas que hagan su encuentro en los tres puntos, quedara formado el triangulo dicho.

La otra manera de formar el triangulo es mas facil y de mas arte yes sobre vna linea recta despues de abierto el compas al tamaño q quisieré el lado del triangulo q es aqui A. B. asentarlos en estos puntos y mouiendo aora el vno y despues el otro se hazen dos lineas coruas q se cru-

se cruzan en C. Y dadas dos lineas desde A. B. hasta C hazen el triangulo igual en lados y angulos.

Quadrado es quatro lineas ayuntadas con quatro angulos rectos y en si iguales. Muestranse aqui dos lineas que cruzadas hazen fuera los puntos principales. Otras maneras ay de ser formadas estas figuras y aunque son manuales no son tanto que todos sepan de ellas por esto sera bien aqui ponellas.



Quadrado Equilatero es vna figura con tenuta de quatro lineas iguales, que juntas por los estremos hazen quatro angulos rectos, forma se en dos maneras. La vna en vn circulo con dos diametros B. C. H. I. que parten la circunferencia en quatro partes y iguales, y dadas quatro lineas que toquen los quatro puntos como la linea B. H. haran el quadrado equilatero. Formado el quadrado sera los dos diametros del circulo diagonales del quadrado.

Quadrado Equilatero, figura 6.

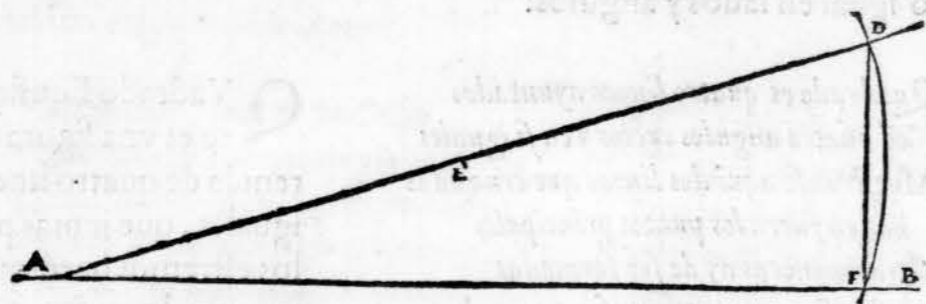
Quarta de circunferencia.

Para dezir la otra manera de formar vn quadrado, sera necesario tratar primero de otra figura que llaman quadrangulo, o paralelogramo, la qual se contiene de dos lineas largas y dos cortas, que juntas por los estremos hazen quatro angulos rectos y desiguales lados. Esta se forma sobre vna linea plana A. B. y otra obliqua A. D. Y puesto el vn pie del compas en el punto A. se abre el otro por la linea obliqua hasta donde quieren, y hazese el punto E. y esta misma distancia se pone de E. en D. Teniendo fixo el vn pie del compas en E. se haze con el otro vna linea corua que corta ambas lineas en D. F. y dada vna linea que caya de D. en F. sera perpendicular, y hara angulo recto en F. con la plana. Hecho esto es facil dar las otras lineas sus paralellas en el ancho y largo que quisieren el quadrangulo.

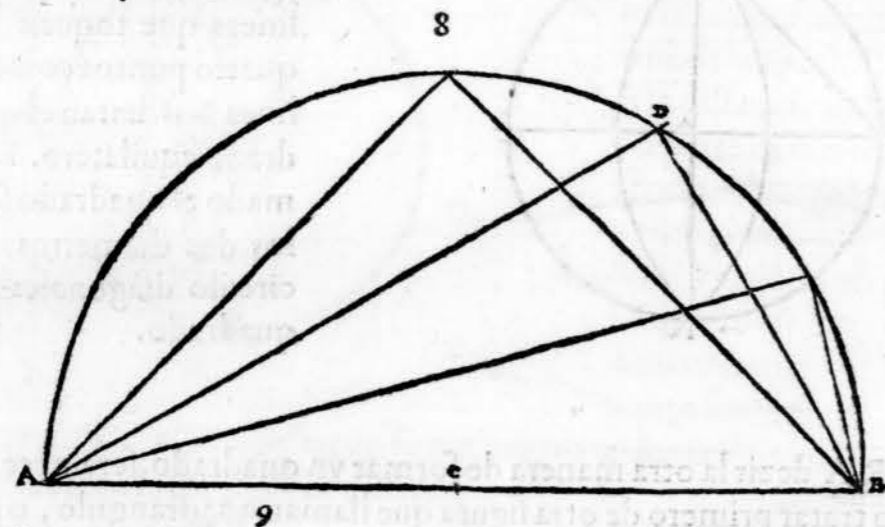
Quadrangulo, figura 7.

Para

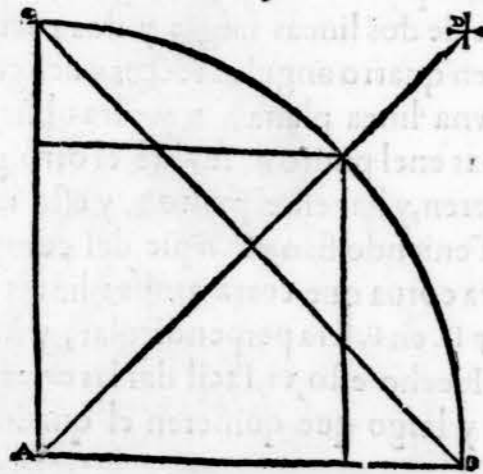




Demostacion del angulo recto en vn semicirculo, figura 8.
PARA hazer vn angulo recto con facilidad para formar el quadrado y quadrangulo que emos dicho, se da vn semicirculo sobre vna linea recta A. B. y llevadas de estos dos puntos dos lineas que concurriran en la circunferencia, en qualquier parte della haran angulo recto en D. y en las demas.



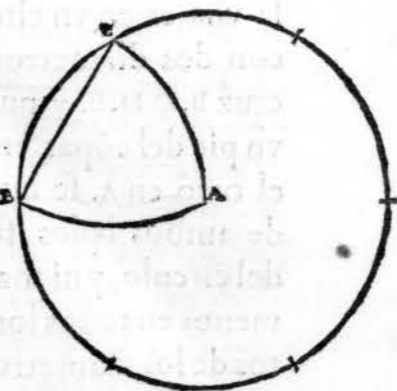
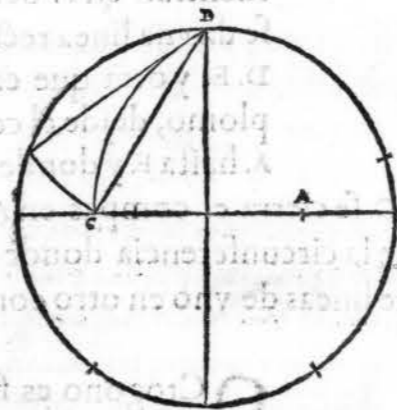
Como se forma vn quadrado sin circulo, figura 9.



POR esta misma manera se forma vn quadrado equilatero cō mas facilidad que la dicha en la figura 6. dando las lineas como se à dicho, q̄ hagan el angulo recto en A. y puesto el vn pie del compas fixo en A. se abre el otro lo que quierē que tenga cada lado del quadrado

drado, y señalanse en aquel abierto en las dos lineas los puntos C. B. y alçado el compas se fixa vn pie en B. y se haze encima a su derecho vna rayuela, y otra de C. que hazen ambas vna cruzeta D. donde tiradas otras dos lineas de B. C. en D. quedara formado el quadrado, de lados y angulos iguales.

Pentagono es figura contenida de cinco lados y angulos obtusos
El hexagono es otra diuidida en seis faciles lados no confusos
Heptagono es de siete que partida diuersamente se baze de otros vsos
Octogono contiene en si ocho lados y en dos formas iran aqui mostrados.



Pentagono es figura de cinco lineas iguales juntas por los extremos, que hazē cinco angulos obtusos, forma se en vn circulo cō dos diametros en cruz, y partido el semidiámetro al punto A. se pone alli vn pie del cōpas, y alarga se el otro hasta B. de alli se baxa hasta C. y esta distancia B. C. es la quinta parte de la circunferencia, y con cinco lineas dadas en los p̄tos señalados en ella, queda formado el pentagono, y del centro del circulo, que es el encuentro de los dos diametros, hasta C. es la dezena parte de la circunferencia.

Pentagono no como se forma, figura 10.

Quinta parte de vna circunferencia.

Dezena parte de vna circunferencia.

Hexagono es figura de seis lineas iguales juntas, que hazē seis angulos obtusos: forma se en vn circulo, y sin abrir ni cerrar el compas, se miden en la circunferencia seis partes,

Hexagono, figura 11.

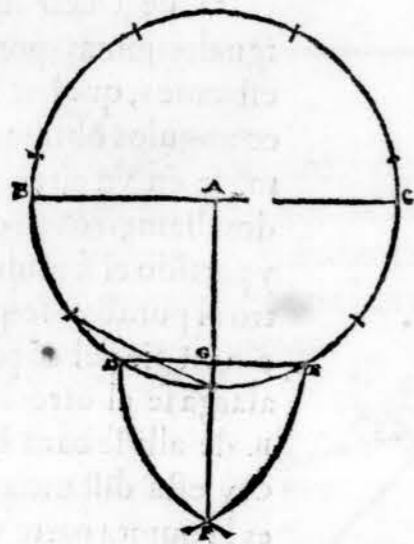
B por-

Sexta parte de una circunferencia.

porque de A. hasta B. ay lo mismo que de B. hasta C. con seis lineas dadas en los seis puntos queda formado el Hexagono.

12

Heptagono, figura 12.

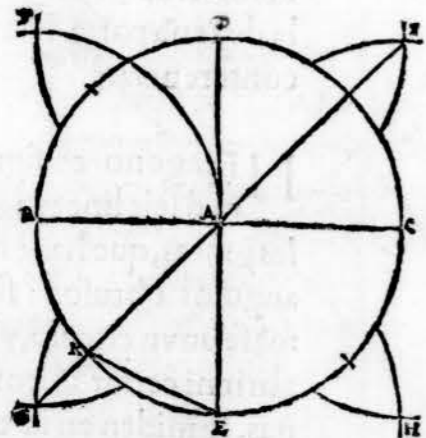


Septima parte de una circunferencia.

dos lineas se cruzan, que es al punto G. se cierra el compas en A. G. y en aquel abierto es la septima parte de la circunferencia donde se señalan los siete puntos, y se dan las siete lineas de vno en otro con que queda formado el Heptagono.

13

Octogono figura 13.



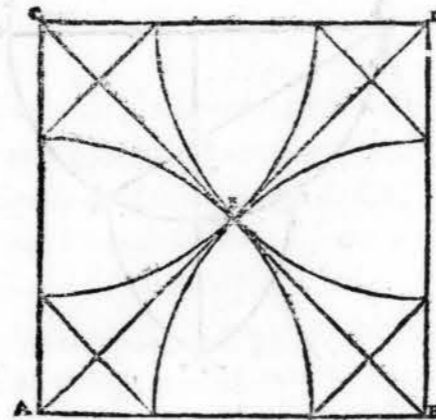
Heptagono es figura de siete lineas iguales juntas por sus extremos, formase en vn circulo con su diametro, y en el semicirculo baxo se da de B. hasta D. vna sexta parte de la circunferencia, y otra al otro lado de C. en E. de los quales pñtos se dan dos lineas coruas que se encuentran en F. despues se da vna linea recta en D. E. y otra que caya a plomo, desde el centro A. hasta F. y donde estas

Octogono es figura de ocho lineas iguales y juntas hazen ocho angulos obtusos, formase en dos maneras, la vna es en vn circulo con dos diametros en cruz B. C. D. E. y puesto vn pie del cópas en B. y el otro en A. se buelue de ambos lados fuera del circulo, y ni mas ni menos en todos los pñtos de los diametros, y hazen

hazense de estas bueltas los quatro angulos curvilineos F. G. H. I. Dada vna linea de G. hasta I. y otra de F. hasta H. diuidiran estas la circunferencia en ocho partes iguales como se muestra en E. K. y con ocho lineas de aquel largo queda formado el Octogono.

Ottava parte de una circunferencia.

14



LA otra manera de formar la figura Octogona es en vn quadrado equilatero con sus diagonales q se cruzan en E. y abierto el cópas desde vn angulo del quadrado hasta el pñto E. se fixa el vn pie en cada angulo, y có el otro se tocan los lados

Octogono sobre quadrado, figura 14.

del quadrado de vna y otra parte, en cuyos puntos se dan otras lineas que dexan fuera los quatro angulos A. B. C. D. y queda formado el Octogono de ocho lineas y ocho angulos iguales.

Asi van las figuras procediendo y quando hazen mas lados y menores sus angulos entonces van abriendo y siendo mas capaces y mayores Y las circunferencias diuidiendo iremos por los terminos mejores Segun nos lo enseñaron los maestros que en esto fueron praticos y diestros.

DE esta manera vá procediendo las figuras có el aumento de sus lados y angulos, por lo qual proseguiremos el orden de la diuisión de las circunferencias para q de punto a pñto se pueda formar las figuras, hasta q sus lados sea tá insensibles q difiera poco de ellas.

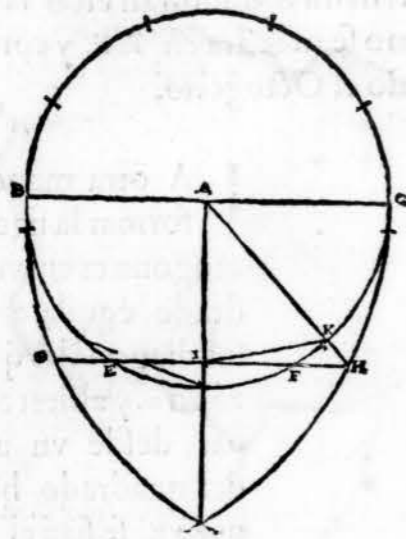
Circunferencia diuisa en nueue partes, figura 15.

Vna circunferencia se parte en nueue partes iguales, haziendo el circulo có el diametro, y las dos sextas partes de cada lado la suya, B. E. C. F. y abierto el cópas de B. hasta C. se dá dos lineas coruas q se cruzan en D. y de A. en D. se da vna linea a plomo y otra plana por los puntos E. F. q passe de ambos lados hasta G. H. estas se cruzan en I. y luego se da otra linea de A. en H. q corta la circunferencia en K. y cerrando el compas en I. K. sera la nouena parte de la circunferencia, y haziendo en ella los nueue puntos con sus lineas de vno en otro, haran vna figura de nueue lados y angulos iguales.

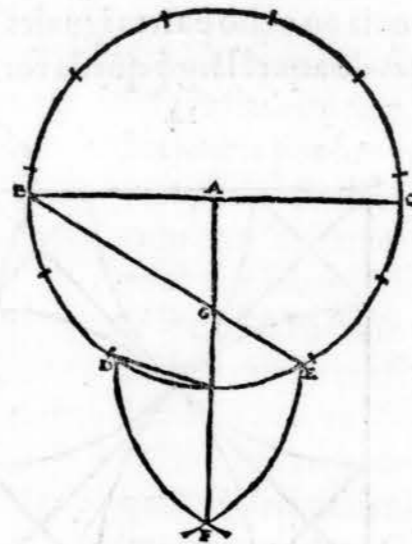
Nouena parte de la circunferencia.

B 2 En la

15



16



Circunferencia en 11. partes, figura 16.

Onzena parte de la circunferencia.

EN LA FIGURA 10. DIXIMOS COMO se diuidia vna circunferencia en diez partes iguales, y la figura presente muestra como se diuidira en onze partes, y es haziendo vn circulo como en la figura 12. y vna linea de B. en E. y donde esta corta la perpendicular A. F. quees al punto G. se cierra el compas de G. en E. y aquella distancia sera la onzena parte de la circunferencia.

17



Circunferencia en 12. partes, figura 17.

VNA circunferencia se diuide en doze partes iguales, como diximos en la figura 11. que fue la hexagona, porque hecha seis partes es facil hazer de vna parte dos y seran doze. Pero para diuidirla en treze partes, y las demas que quisieren, se haze vn circulo hecho quatro partes

partes, y partiendo la vna quarta parte de la circunferencia en las treze partes propuestas, y de alli arriba las que quisieren, se toman las quatro de ellas, como se muestra en A. B. y abierto el compas en estos puntos sera aquella distancia la decimatercia parte de la circunferencia. Esta regla aunque es algo prolixa, es precisa para las diuisiones que se vieren de hazer de treze arriba siendo impares.

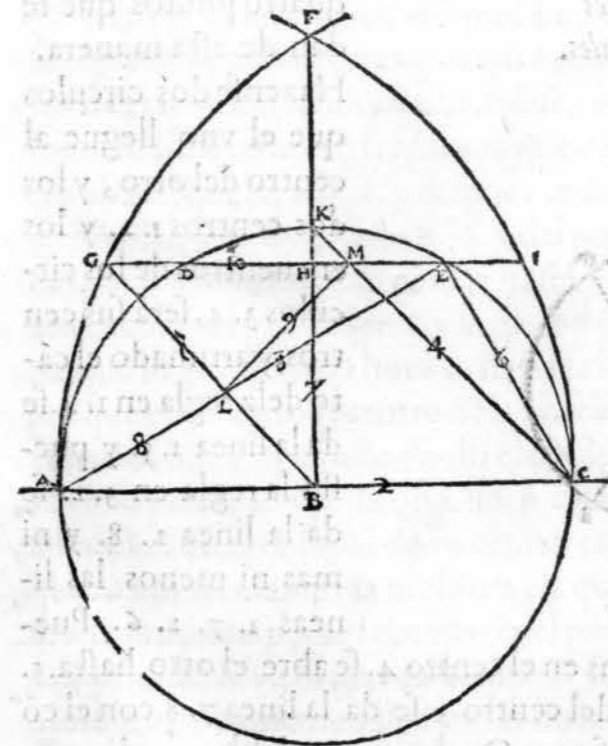
Trezena parte de vna circunferencia.

Todas las diuisiones demostradas mostrara esta figura claramente Enella quedan todas apuntadas cada vna de las otras diferente En esta sola pueden ser halladas todas por presto modo y excelente Que quando sean de numeros impares haziendo de vna dos, las baran pares.

TODAS LAS diuisiones de las circunferencias que se an mostrado en las figuras passadas se incluyen en esta presente. Porque el diametro A. C. diuide en dos partes esta circunferencia. La linea A. E. la diuide en tres. La linea K. C. es la quarta parte. La linea B. G. es la quinta parte, aunque la diximos de otra manera en la figura 10. La linea E. C. es la sexta parte. Abierto el compas de H. hasta B. es la septima parte. Desde L. hasta A. es la octaua parte. Desde L. hasta M. es la nouena parte, que diximos de otra manera en la figura 15. y desde M. hasta D. sera la decima parte, aunque lo diximos de otra manera en la figura

General diuisio de las circunferencias, figura 18.

18



B 3 gura

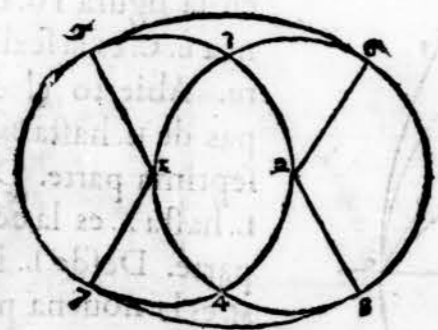
gura 10. La demostracion de las diuisiones dichas se aueriguara abriendo el compas en cada vna de las partes, y midiendo en aquel abierto la circunferencia, se hallaran todas precisamente auiendo medido bien la primera parte de qualquiera que se vuere de diuidir para formar figuras de lados y angulos iguales. Otras figuras ay de lados y angulos desiguales, que por ser impertinentes a nuestro proposito no se trata de ellas.

CAPITULO III. TRATA DE

Oualos y como se forman, contiene siete figuras.

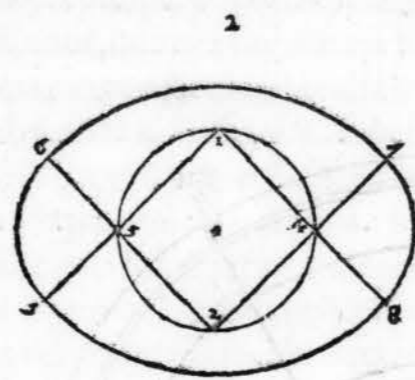
Oualo formado por dos triángulos, figura 1.

El Oualo es vn circulo apretado que no tiene principio, fin, ni centro. Con quatro puntos es siempre formado que por la mayor parte quedan dentro, De otro modo se haze interfacado con lineas que en vn punto hazen encuentro. Forman estas assi cuerpos ouales vasijas y otras cosas principales.



Despues vn pie del compas en el centro 4. se abre el otro hasta 5. y de alli se buelue hasta 6. y del centro 3. se da la linea 7. 8. con el compas, y assi queda formada la figura Oual mas agradable y ordinaria, que llaman de dos triangulos.

Para



PARA FORMAR esta figura, se da vn circulo, cuya circunferencia se parte en quatro partes, que hazen los puntos 1. 2. 3. 4. y puesta la regla en 1. 4. se da la linea 1. 8. y puesta despues en 1. 3. se da la linea

Oualo formado por un círculo y una línea que lo divide en cuatro partes, figura 2.

1. 5. y ni mas ni menos se dan desde 2. las lineas 6. 7. Puesto despues el pie fijo del compas en el centro 2. se abre el otro lo que quieren y se buelue de 6. en 7. y alçado de alli se assienta en el centro 1. y se da la linea 8. 5. Luego se pone vn pie del compas sobre el punto 3. y se cierra el otro hasta encontrarlo con el punto 6. y de alli se buelue hasta el 5. y del punto 4. se da la otra linea con que se cierra el oualo de 7. en 8.

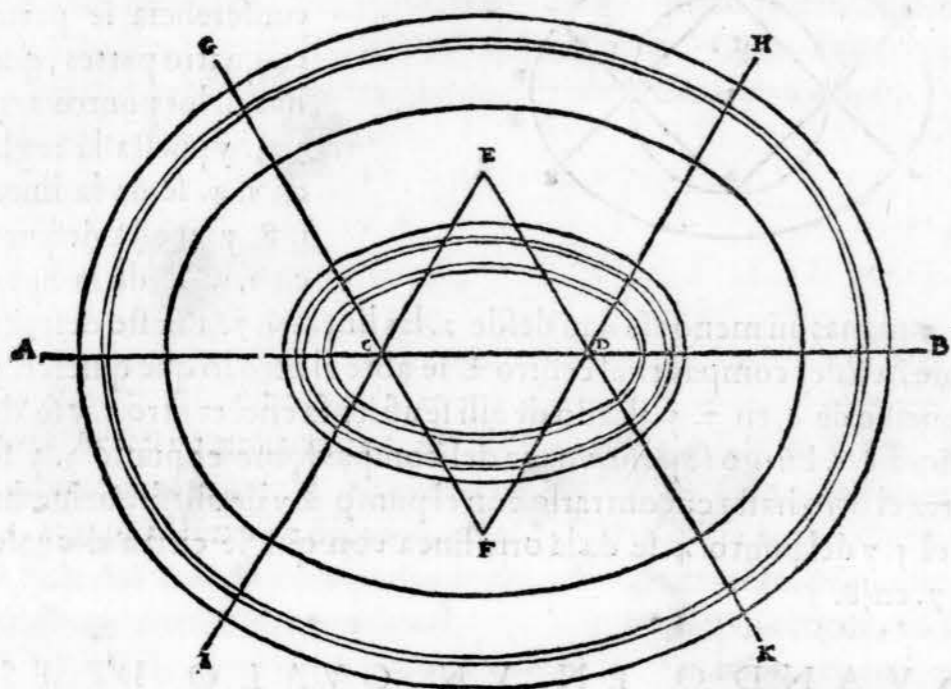
QUANDO EN VN OVALO DE ESTOS se quiere seguir vna moldura en orden, se eligen primero sus quatro centros como quieren a poco mas o menos, como esten los dos en vn derecho, y dados sobre vna linea A. B. que seran C. D. y los otros dos tambien fronteros y de distancia igual, vno arriba y otro abaxo que seran E. F. y despues se dan del punto F. las dos lineas que pasan por C. D. hasta H. G. y del punto E. se dan las otras que pasan por los mismos puntos C. D. hasta I. K. Dadas estas lineas se toma el compas y se fixa en F. y se da con el pie mouible vna linea corua, que llegue desde la linea G. hasta la linea H. y no a de passar de alli porque es el punto F. centro de la porcion de circulo, que cabe entre estas dos lineas, y alçado de alli el compas, en el mismo abierto se fixa el vn pie en E. y se da otra linea corua que toque las lineas I. K. y saltando con el compas de vn centro en otro se yran dando las lineas que vayan formando la moldura, la qual formada desde los centros E. F. se muda despues el compas en el punto C. y cerrando hasta la linea primera se va ni mas ni menos de los puntos C. D. formando la moldura, y como no salga de las lineas que salen del centro donde el compas se fixare se formara tan limpia y concertada como si fuesse de vn solo centro.

Oualo con centros lunarios, figura 3.

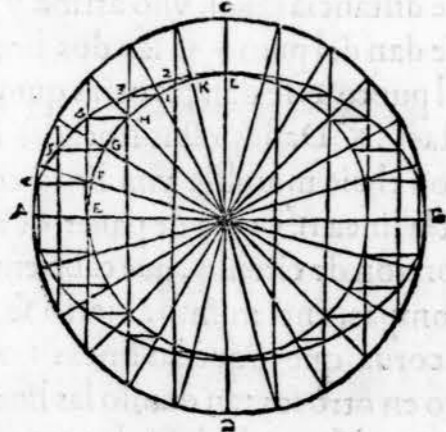
Quan



3



4



Oualo formado por líneas centrales, figura 4.

QUANDO se quiere de formar vn oualo con el ancho y largo que quisiere sin los quatro centros que se an hecho en las figuras dichas podra tenerse esta manera. Presupuesta la largueza del oualo se hara vn circulo tan grande como aya de ser, que terna por diametro A. B. y despues del ancho que quisiere dar al oualo se haze otro circulo menor dentro, luego se diuide el circulo mayor en partes iguales y pares, y de todos los puntos se traen vnas líneas al centro, y las mesmas se dexan caer a plomo de punto

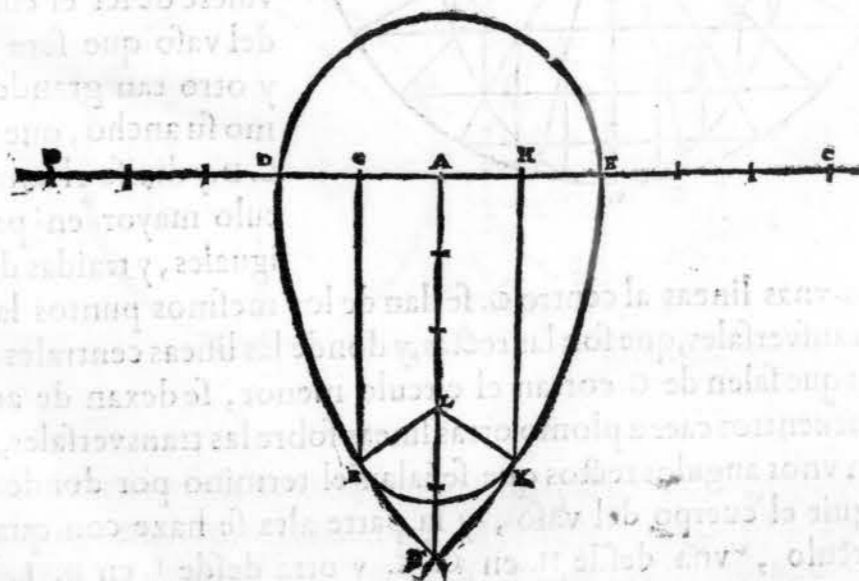
de ser, que terna por diametro A. B. y despues del ancho que quisiere dar al oualo se haze otro circulo menor dentro, luego se diuide el circulo mayor en partes iguales y pares, y de todos los puntos se traen vnas líneas al centro, y las mesmas se dexan caer a plomo de punto

punto a punto, y donde las líneas que van al centro cortan el circulo menor, que es a los puntos E. F. G. H. I. K. L. Desde estos puntos alas líneas perpendiculares se tiran vnas líneas rectas, comenzando de arriba de la K. hasta el 2. y de la i. hasta el 3. y así sucesiuamente hasta F. G. y donde estas líneas rectas tocan con las pendientes, que es a los puntos 2. 3. 4. 5. 6. Por estos puntos se va de vno en otro, dando vna línea corua que forma el oualo, la qual no se puede hazer con el compas, sino con la pluma y mano diestra, y hecho otro tanto a las otras tres partes del circulo quedara formado, como lo muestra la figura.

ESTA FIGVRA DE HVEVO NATVRAL se forma sobre vna línea B. C. y en ella el medio A. de donde cae vna línea en angulos rectos y a cada lado se hazen cinco partes desde A. y puesto en este punto el pie del compas se alarga el otro dos partes a la D. y da se medio circulo hasta E. despues se fixa el compas en B. y abre se hasta E. de donde se dan hazia abaxo dos líneas coruas, la vna de este punto y la otra del punto C. que se cruzan en F. Tiran se luego dos líneas pendientes G. I. H. K. y tomando dos partes de la F. arriba se haze el punto L. y fixase alli el compas y bueluese el pie mouible de I. en K. con las quales líneas queda la figura formada.

Oualo que representa bueuo natural, figura 5.

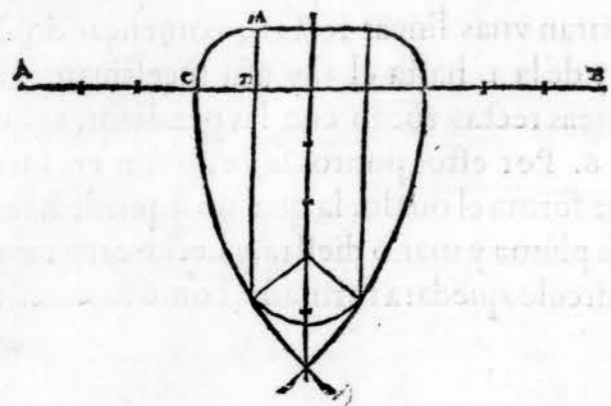
5



De la



Vaso oval
figura 6.

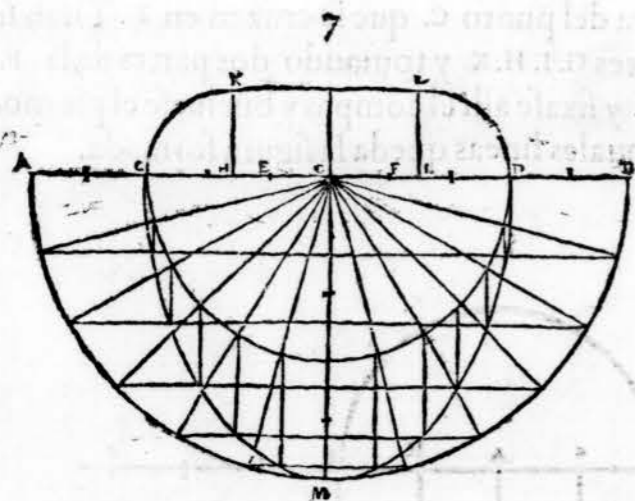


DE LA figura prece-
dente se saca el or-
den de formar vn cuer-
po oval: solo difiere en
que en la passada dixi-
mos que se diese sobre
la linea A.B. vn semicir-
culo de los puntos C.D.
y porque en estos cuer-
pos siempre se ponen
cuellos de diuersos mo-
dos, conviene que no
suba tanto aquella parte como sube el medio circulo, sino que pue-
sto el pie del compas sobre el punto D. y el otro en C. se de de alli vna
quarta parte de circulo hasta M. y lo mismo al otro lado có que queda
formado el cuerpo del vaso en la manera que se muestra.

Y Quando en estos va-
sos se quisieren for-
mar por lineas centra-
les los cuerpos de ellos
sera dando vn semicir-
culo tan grande como
vuere de ser el cuerpo
del vaso que sera A. B.
y otro tan grande co-
mo su ancho, que sera
C. D. y diuiso el semicir-
culo mayor en partes
iguales, y traídas de los

puntos vnas lineas al centro G. se dan de los mesmos puntos las li-
neas transversales, que son las rectas, y donde las lineas centrales que
son las que salen de G. cortan el circulo menor, se dexan de aque-
llos encuentros caer a plomo otras lineas sobre las transversales, que
causan vnos angulos rectos que señalan el termino por donde se à
de seguir el cuerpo del vaso, y la parte alta se haze con quartas
de circulo, vna desde H. en C. K. y otra desde I. en D. L. que
sube vna quarta parte del ancho del vaso. Suelen seruir estas
reglas

Vaso for-
mado por
lineas cen-
trales, figu-
ra 7.



reglas para varias cosas que se ofrecen, y por esto nos emos deteni-
do en estas figuras por ser cosa necessaria.

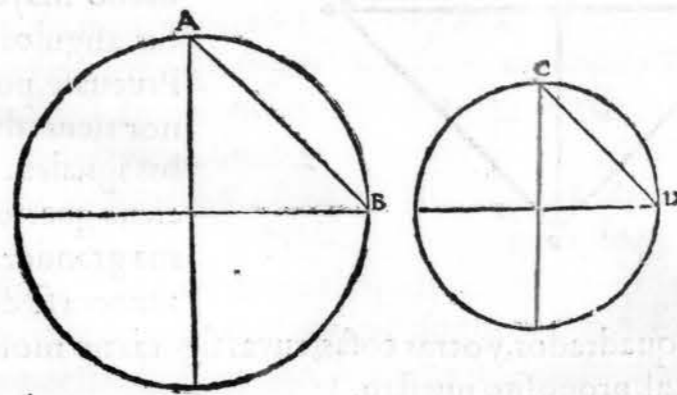
CAPIT. III. TRATA DE LA PAR-
ticion de los circulos, y crecimiento de quadrados,
contiene quatro figuras.

Circulos y quadrados se reparten
en dos partes y en tres proporcionales
Por diametros los circulos se parten
y los quadrados por las diagonales
Y quando diuididos los aparten
como todas sean partes numerales
Tanto valor ternan los diuididos
como tenian antes de partidos.

PARA partir vn cir-
culo grande en dos
pequeños, que cada v-
no sea la mitad del ma-
yor, se diuide el circulo
grande en quatro par-
tes con dos diametros,
y dada vna linea de A.
en B. sera esta diametro

Circulo
partido en
dos, figu-
ra 1.

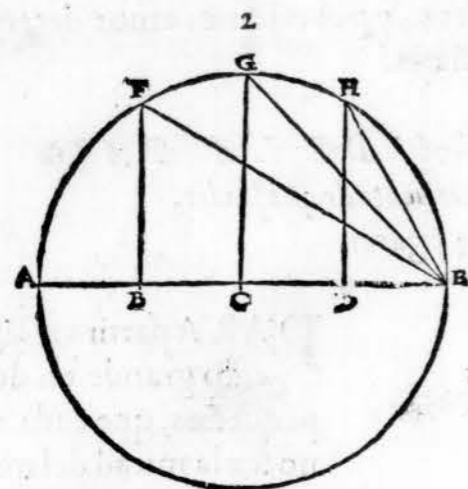
del circulo menor, y dada en el pequeño vna linea en C. D. a de ser se-
miametro del circulo mayor. Y por la misma razon se podra do-
blar el menor abriendo el compas en C. D. y en aquel abierto dar el
circulo, y sera doblado mayor que el menor.



ESTA figura enseña a partir vn circulo grãde en otros pequeños,
y haze se partiendo su diametro en quatro partes A. B. C. D. E. y de
los pũtos B.C.D. se suben vnas lineas en angulos rectos q̄ toqué la cir-
cũferencia en F.G.H. Dada despues vna linea de F. en E. sera diametro
de vn

Vn circulo
lo como se
parte en
otros me-
nores, figu-
ra 2.

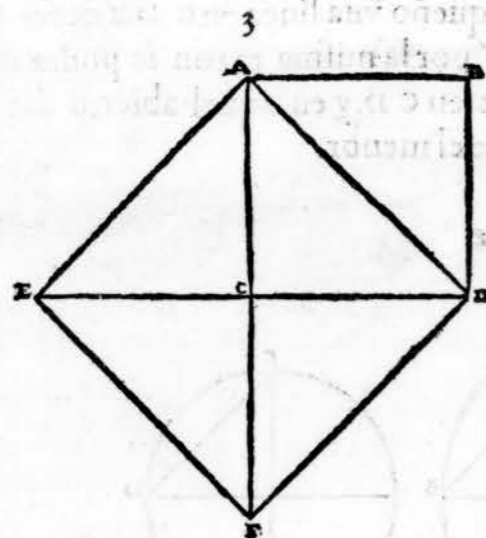




de vn circulo que tēga tres quartas partes del mayor, y dada otra de G. en E. fera diametro de vn circulo que sea la mitad del mayor. Y dádo otra linea de H. en E. fera diametro de vn circulo que tenga la quarta parte del mayor. Y por esta orden partiendo el diametro mayor o menor en las partes

que quifieren, podran doblar y partir los circulos en qualquier numero.

Duplica
ció del qua
drado, fi
gura 3.



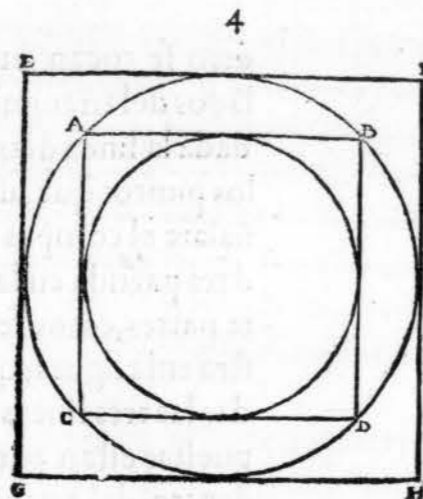
EL quadrado se dobla haziendo primero el menor, cuyos angulos son A. B. C. D. y dada la diagonal A. D. sera lado esta linea del quadrado mayor, y seran sus angulos A. D. E. F. Prueuase, porque el menor tiene dos triangulos iguales, y el mayor tiene quatro de su misma grandeza. Y de esta manera se doblan y re-

doblan los quadrados, y otras cosas, cuyas figuras no mostramos por no ser muy al proposito nuestro.

Duplica
ció del cir
culo y qua
drado por
otra mane
ra, figura
4.

POR otra manera se doblan el circulo y el quadrado, y es esta. Hazese primero el circulo menor, y sobre el se haze vn quadrado, cuyos angulos son A. B. C. D. por los cuales angulos se da otro circulo, y sera doblado al menor; y si sobre este circulo mayor se circunscribe otro quadrado que seran sus angulos E. F. G. H. sera tambien doblado

ma-



mayor que el de dentro, porque el lado E. G. terna la misma distancia que ay en el quadrado menor desde A. hasta D. Demanera q̄ el lado del quadrado mayor es tanto como la diagonal del menor.

CAPIT. V. TRATA DELA DIVISION
de las lineas y reducion de circulos a lineas y quadrados,
contiene cinco figuras.

El circulo y quadrado diuidido.
ya lo tengo mostrado muy patente
Aora que a las lineas soy venido
dire como se parten facilmente
Que dentro de vn triangulo elegido
de tan capaces lados como frente
Puesta la linea que partir se quiere
terna las partes que el en si tuuiere.

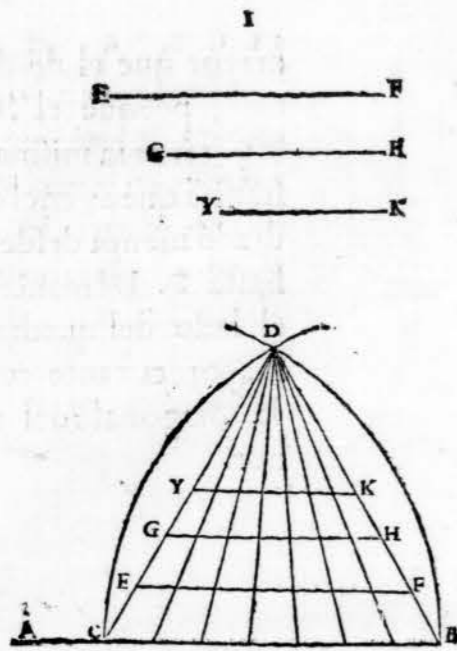
Q V A N D O
vna linea se quiere diuidir en partes, es esta la manera mejor y mas faeil, Tienése tres lineas de diuersos tamaños: la mayor E. F. la mediana G. H. y la menor Y. K. y quiere se partir ca

Lineas con
como se di
uidē, figm
ra 1.

da vna de estas en siete partes iguales, hazerse à, dando vna linea recta y enella con el compas enel abierto que quifieren se miden las siete partes propuestas, lleguen donde llegaren. Aqui dezimos que llegaron de B. hasta C. en los cuales puntos se abre el compas, poniendo enel vno vn pie, y enel otro el otro, y de alli se forma en aquel abierto vn triangulo de tres lineas iguales, cuyos angulos son C. B. D. De todos los siete puntos de la linea recta se suben vnas lineas que concurren en D. y heccho esto se abre el compas al largo de la linea que se à de partir, y en aquel abierto se pone vn pie en el angulo D. y con el

C otro





otro se tocan ambos lados del triangulo, y dada la linea detrás de los puntos que así señalare el compas, que dara partida en las siete partes, como se muestra en la figura, que todas las tres lineas propuestas estan partidas dentro del triangulo.

Vna linea larga como se diuidir de figura 2.

QUANDO LA LINEA FVERE TAN larga que no pueda llegar el compas a formar el triangulo dicho, se dara primero la linea que se quiere partir, que es A. B. y otra obliqua sobre ella de mayor longitud que sera A. C. y en ella se hazen con el compas a poco mas o menos las partes en que se quiere diuidir que supuesto que son siete llegaron hasta D. Dase luego vna linea de D. hasta B. que es el otro extremo de la linea que se quiere partir, y del punto E. que es vna de las partes se da otra linea paralela de ella, de E. hasta F. y la distancia que estas paralellas señalaren en los puntos B. F. sera la septima parte de toda la linea A. B. que se pretendia diuidir.



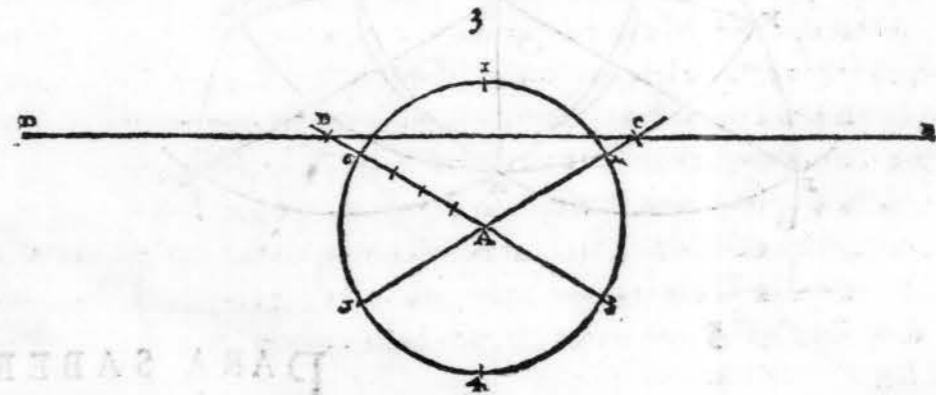
Vn

Vn diametro partido en siete puntos y tres diametros del en linea plana Dada vna de los siete a los tres juntos es el largo de vn circulo a la llana Boluer la linea en circulos conjuntos desta demostracion todo ello mana Y el hazer de los circulos quadrados al contrario seran aqui mostrados.

PARA EN- tender que largo ternna vna linea circular estédida en linea recta, se haze el circulo seis partes y passa se vn diametro por 2. 5. y otro por 3. 6. y del centro A. hasta el punto 6. que es

Vn circulo lo que largo terna e linea recta esta figura 3.

femidiametro, se hazen quatro partes y añadese vna parte de estas fuera del circulo en cada lado, que hazen los puntos B. C. por los quales puntos se da vna linea, y abierto el compas de B. hasta C. se mide aquella distancia tres veces en la linea, y aquello sera el largo de la circunferencia estando estendida, que haze todo este largo D. E. tres diametros del circulo y mas vna septima parte del dicho diametro. Esta demostracion y las dos que se siguen no son precisas, solo las pusimos por ser recibidas generalmente.



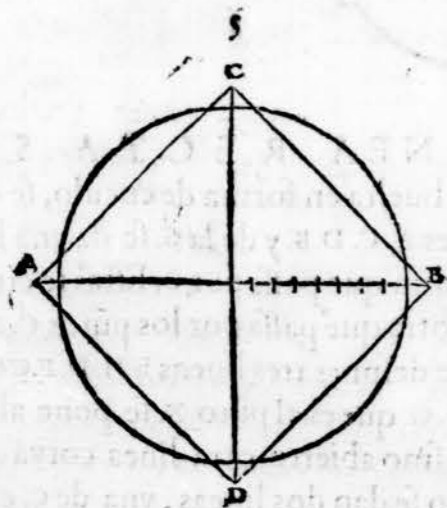
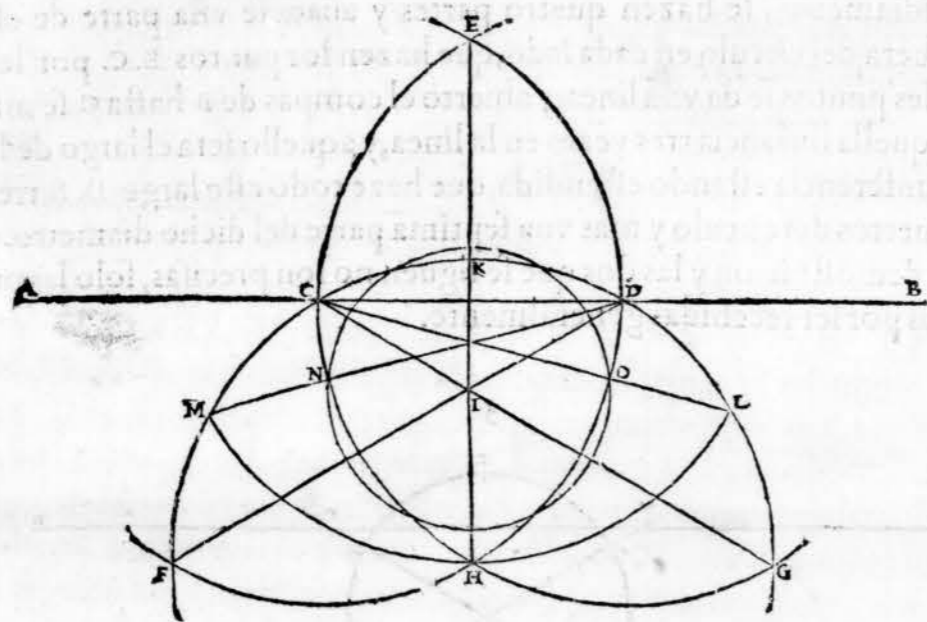
YQUANDO VNA LINEA RECTA SE quisiere entender que area terna buelta en forma de circulo, se diuide la tal linea en tres partes iguales A. C. D. B. y de la C. se da vna linea corva que passa por D. y de la D. otra que passa por C. Estas se cruzan en E. H. y del punto de H. se da otra que passa por los puntos C. D. y se cruza con las otras en F. G. Tiranse despues tres lineas E. H. D. F. C. G. y donde la linea E. H. corta la corva F. G. que es al punto K. se pone alli el pie fijo del compas y dase en el mismo abierto otra linea corva q̄ passa de M. por H. hasta L. Hecho esto se dan dos lineas, vna de C. en L. y otra de D. en M. y donde estas cortan las corvas primeras que es a

Vna linea recta que area terna e circular figura 4.

C 2 los



los puntos N.O. se fixa el vn pie del compas en el centro I. y se cierra el otro hasta N. y escriuese en este abierto el circulo q̄ passa por N. O. y aquella sera la area que la linea A. B. ternia buelta en forma redonda, Y si la linea A. B. se diuide en veinte y dos partes iguales, tomádo de ellas las siete, sera esta distancia diametro de vn circulo que tenga toda la linea por circunferencia.



Circulo reducido a quadrado figura 4.

PARA SABER que largo ternia vn circulo reduzido a quadrado, se haze el circulo có dos diametros en cruz, y el semidiametro se parte en ocho partes iguales, de las cuales se añade vna en todos los quatro p̄tos de los diametros sobre el circulo y llegan a señalar los puntos

puntos A. B. C. D. y dadas en ellos de vno a otro sus lineas formaran vn quadrado equilatero que tenga por diagonales los diametros del circulo con las partes añadidas. Y por la misma razon, si vn quadrado se quisiere reducir a circulo, se parte su diagonal en diez y ocho partes, y tomadas las diez y seis se da en aquel diametro el circulo q̄ sea tan grande como el quadrado.

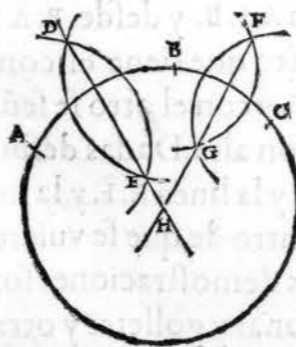
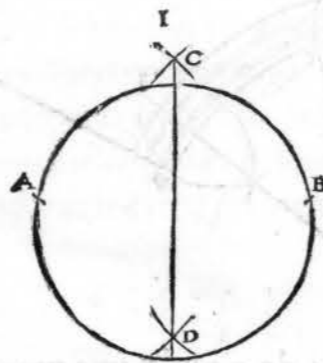
CAPIT. VI. TRATA DE SACAR

centros y diametros a las porciones de circulos, contiene quatro figuras.

De vn circulo su diametro en dos puntos y dar centro a tres puntos diferentes. Mostrare en quatro partes donde juntos se vea en modos faciles y agentes. Para dar a arcos rotos sus trasuntos y mostrarlos enteros a las gentes. Que aunque parece juego ante juezes es cosa que aprouecha muchas vezes.

QUANDO SE quiere saber el diametro de vn circulo q̄ no le téga ni se sepa su cetro, se hazen en la circunferencia dos puntos a volúdad, como los que se muestrán en A. B. y abrese el cópas en la distancia que quieré y ponese vn pie en el punto A. y có el otro se hazen dos rayuelas, vna arriba y otra abaxo, y alçado el cópas se fixa en B. y se hazé otras dos q̄ cruzá con las primeras en los p̄tos C. D. Dada despues vna linea por estos puntos sera diametro del circulo en cuyo medio estara su centro.

Diametro de vn circulo, como se saca, figura 1.



PARA SACAR el centro de tres puntos dados a caso se hazen primero los tres puntos a volúdad q̄ son aqui A. B. C. y abierto el compas se dá d los p̄tos A. B. dos lineas

Centro de tres p̄tos como se saca, figura 2.

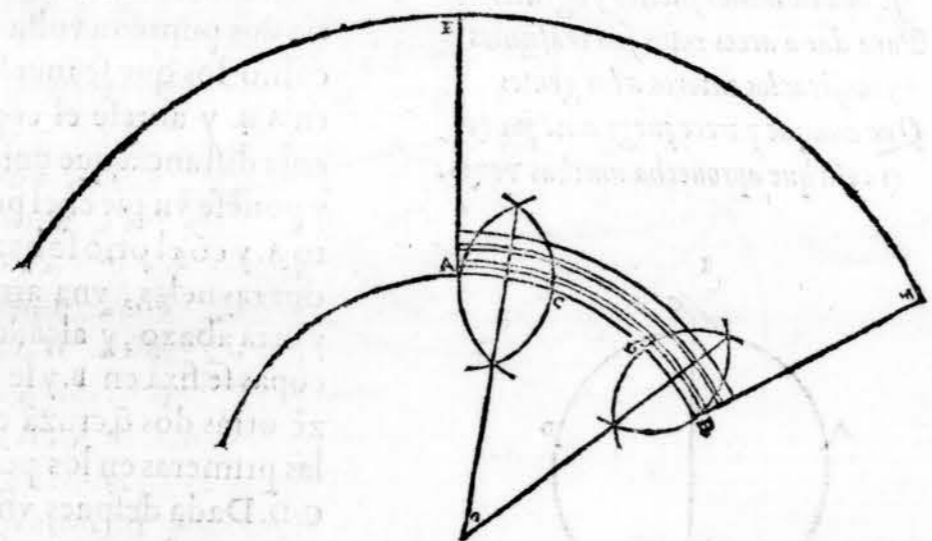
C 3 corvas



corvas que se cruzan en D. E. y de los puntos B. C. se dá otras dos que se cruzan en F. G. Dadas por estos puntos dos lineas rectas se vernan a encontrar al punto H. y alli sera centro de los tres puntos dados, por que abierto el compas desde H. hasta A. se hara vn circulo que passe por ellos, como en la figura parece.

SI DE LA PORCION DE CIRCULO A. B. se quisiere saber su centro, se hazé en esta porcion de los puntos A. C. D. B. las lineas corvas con el compas, por cuyos encuentros passando dos lineas rectas iran a concurrir al punto G. donde sera centro de esta porcion de circulo, y de alli fixado el compas se puede proseguir la buelta hasta cerrar la circunferencia, có la qual regla se puede añadir qualquier arco, o cosa circular, sin que su buelta quede torcida.

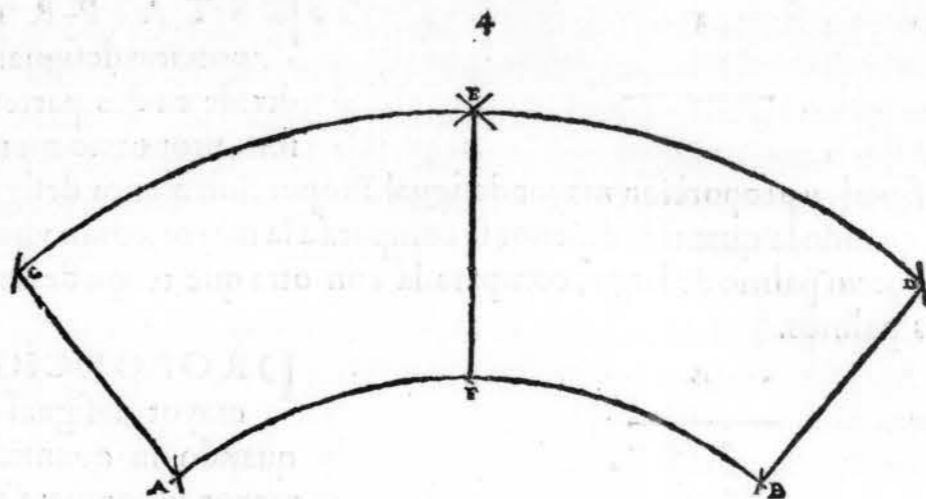
Vna porcion de circulo como se sabra su centro, figura 3.



Y QUANDO vuiere dos porciones de circulo vna mayor que otra dadas ambas de vn solo centro. Este centro se sacara partiendo la porcion baxa en dos partes iguales A. F. B. y desde B. A. se haze en la porcion alta el medio E. y en el abierto que tiene el compas en la distancia dicha A. E. se fixa el vn pie en F. y con el otro se señalan los puntos C. D. de vn lado y otro de la porcion alta. Dadas despues vnas lineas rectas en estos puntos, la linea C. A. y la linea E. F. y la linea D. B. todas iran a concurrir adonde fuere el centro de que se vuieren dado las dos porciones de circulo dichas, cuyas demostraciones son precisas y de grá importácia pa chapas de coronas y golletes y otras cosas.

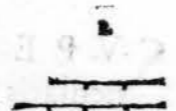
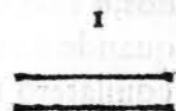
Dos porciones de circulo, como se sabra su centro, figura 4.

Capit.



CAPIT. VII. TRATA DE PROPORCIONES, contiene nueve figuras.

La proporcion es cosa comparada de vna especie a otra que sea tal y esta en dos maneras es nombrada igual la vna y otra desigual Sera en lineas cada vna figurada comenzando primero por la igual Despues por desiguales y menores comparadas a otras sus mayores.



PROPORCION es, la comparación q̄ ay entre dos quantidades de vna especie, como numero a numero, o linea a linea. Divide se en proporcion igual y desigual. Proporcion igual es, quando se igualan dos quantidades en especie, como vna linea que sea su largo vn palmo, comparada con otra de su mismo largo.

Proporcion igual, figura 1.

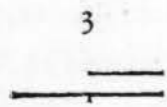
PROPORCION desigual es, quando se comparan dos quantidades de vna especie y no son iguales, como vna linea de tres palmos de largo, comparada con otra de quatro.

Proporcion desigual, figura 2.

Esta

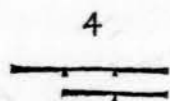


Proporció menor de igual, figura 3.



ESTA PROPORCION desigual se divide en dos partes q son, proporció menor desigual, y proporcion mayor desigual. Proporcion menor desigual es, quando la cantidad menor se compara a la mayor, como vna linea de vn palmo de largo, comparada con otra que tenga de largo dos palmos.

Proporció mayor de igual, figura 4.

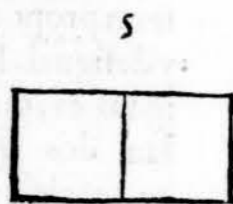


PROPORCION mayor desigual es, quando la cantidad mayor se compara a la menor, como vna linea de tres palmos de largo comparada con otra que tenga de largo dos palmos.

Tienen las proporciones desiguales generos vno de otro diferente

Multiplex, figura 5.

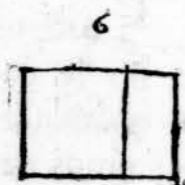
Multiplex el primero y otros tales super particular super parciente Por quadros hechos partes numerales y añadiendo la parte conveniente Mostrare cinco generos que tienen y los nombres que a todos les convienen.



Proporció dupla tripla, quadrupla, y quincupla

no sera proporcion dupla, y si se le añaden dos sera tripla, y si tres quadrupla, y si quatro quincupla, y así procede en infinito.

Super particularis, figura 6.

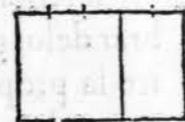


ESTAS PROPORCIONES desiguales cinco generos. Multiplex, Super particularis, Super partiens, Multiplex super particularis, Multiplex super partiens. Multiplex, es quando vna quántidad cõtine en si otra de su misma grádeza y valor dos, o mas vezes, y así quando a vn quadrado equilatero se le añade otro de su mismo tamaño

menores, y así quando a vn quadrado diuiso en dos medios se le añade de medio mas, dize se proporcion sexquialtera, y si se le añade vn tercio mas, sera sexquitercia, y vna quarta parte mas, sera sexquiquarta, y así de las demas partes se hara sexquiquinta y sexquisexta, De suerte que por contener vna parte sola mas se dize sexqui al principio, y al fin se añade altera, o tercia, segun la parte que se le añadiere.

Proporció sexquialtera, sexquitercia, y sexquiquarta.

Super partiens, figura 7.



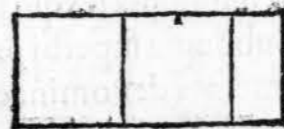
SVPER PARTIENS, es quando vna quántidad diuisa en partes menores se le añaden dos, o mas partes de las menores, como si a vn

Super partiens, figura 7.

quadrado diuiso en tres partes se le añadiessen dos tercias partes mas sera, Superbi partiens tercias, y si se le añaden tres quartas partes, sera Super tri partiens quartas. Demanera que lo primero de este genero es super, lo segundo es bi partiens, si se añaden dos partes, y si se añaden tres es Tripartiens, y si quatro, Quadripartiens, y lo tercero es el numero menor de lo que se compara, que si fueren tres seran tercias, y si quatro, quartas.

Superbi partiens tercias, Super tri partiens quartas.

Multiplex super particularis, figura 8.



MULTIPLIX super particularis, es quando a vna cantidad diuisa en partes menores se le añade otra de su misma grandeza, y mas vna parte de las menores: como si a vn quadrado se añadiesse quadrado y medio, se dira dupla sexquialtera, y si vn quadrado y vn tercio se dira, Dupla sexquitercia, y si se le añaden dos quadrados y vn quarto, se dira Dupla sexquiquarta, así de las demas.

Multiplex super particularis, figura 8.

Proporció Dupla sexquialtera Dupla sexquitercia, y Dupla sexquiquarta.

Multiplex super partiens, figura 9.



MULTIPLIX super partiens, es quando a vna cantidad diuisa en partes menores; se le añade

Multiplex super partiens, figura 9.

*Proporcio
dupla su-
perbi par-
tiens ter-
cias, dupla
supertri
partiens
quintas.*

añade otra de su misma grandeza, y dos o tres de las menores, como si a vn quadrado se le añadiesse otro quadrado y dos tercios mas, se dira Dupla superbi partiens tercias, y si se le añade vn quadrado y tres quintas partes mas, se dira Dupla supertri partiens quintas, y así de las demas.

*Enesto del nombrar ay diferencia
en la proporcion grande y en la chica
Con vn sub que se añade ay conveniencia
y esto a la proporcion menor se aplica
Y por ser las figuras la apariencia
en que se vee mejor lo que publica
Mi pluma, dare fin a lo passado
por poder proseguir mas alentado.*

AY VNA DIFERENCIA en el nombrar de los generos, entre la proporcion mayor y la menor desigual, porque la mayor se nombra segun el genero en que estuviere, y la menor del mismo nombre que la mayor

*Proporcio
subdupla.*

añadiendo vn sub al principio por compararse el menor numero al mayor, y así la que llamamos Dupla en la mayor, se llamara Subdupla en la menor, y la Sexquialtera, se llamara en la menor, Subsexquialtera, por ser el medio añadido lo que se toma por principal cantidad, y la Superbi partiens tercias, sera en la menor, Subsuperbi partiens tercias, y la Dupla sexquialtera, sera Subdupla sexquialtera, y la Dupla superbi partiens tercias, sera Subdupla superbi partiens tercias, y así se nombrara por la mesma denominacion que la mayor con el sub que tenemos dicho, y esto basta quanto a proporciones

FIN DEL PRIMERO
Titulo.

TITVLO

TITVLO SEGUNDO, DE LOS
cuerpos regulares è irregulares, y relojes, dividese
en cinco capitulos:

CAPITVLO I. TRATA DE CVERPOS
regulares y sus laminas, contiene onze figuras:

Los cuerpos regulares siempre tienen todas las superficies y los lados Yguales, y aunque a ser diuersos vienen segun diuersamente son formados, Solos cinco hare do se contienen lo substancial de todos los traçados Los demas dexare que son muy varios por no ser (dichos estos) necesarios.

CVERPO REGULAR se llama el q̄ consta de lados y superficies iguales, y aunque ay muchas maneras de estos cuerpos no questimos poner mas de los cinco de Euclides, y mostrar el ordē q̄ se tie

Cuerpos regulares.

ne para traçar sus figuras, y cortar sus chapas así en los cinco regulares como en los seis irregulares de adelate, pues no enseñan esto Alberto Dürero, ni Daniel Barbaro, en todos los q̄ andá en sus libros, y no nos deternemos mucho en esto, pues ello de si no sirve, saluo para inteligencia de otras muchas cosas q̄ cada dia sucedē formatse de chapas por cortes, lo qual entēdera cō facilidad el q̄ en esto estuviere pratico.

Triangulas seran las placas de estos este sera de quatro, y de ocho aquel, Aquel otro de veinte todos puestas vnos con otros juntos de tropel De seis quadros el otro aqui compuestos y luego mostrare junto con el Otro en doze pentagonos juntados como en dos formas se veran traçados.

LA figura primera q̄ no tiene numero, es vn Tetraedro de quatro superficies triangulares. Formase en vn circulo hecho seis partes, y de ellas se toman las quatro, como lo muestra la figura, y fuera se

Tetraedro cuerpo de quatro superficies triangulares, figura sin numero.

vee como queda en limpio.

La figura 1. es la chapa desplegada de este cuerpo, y pasando vn buril por todas las lineas q̄ estan dentro de la chapa, se buelven, y cierrase el cuerpo, quedando en la forma que se muestra en la figura.

Esta figura 2. es vn cuerpo de ocho superficies triangulares que llaman Octaedro. Formase en vn circulo cō vn diametro A. B. y hecho vn qua-

Chapa de este cuerpo, figura 1. Octaedro cuerpo de ocho superficies triangulares, figura 2.

Chapa de este cuerpo, figura 1. Octaedro cuerpo de ocho superficies triangulares, figura 2.

CAPIT. II. TRATA DE CVERPOS

irregulares, con sus laminas desplegadas,
contiene diez y ocho figuras.

Cuerpos
irregulares.

Cuerpos irregulares llamaremos
a los de superficies desiguales
De triangulos quatro, formaremos
este primero y quatro Hexagonales

Seran todos iguales sus extremos
porque los lados todos son iguales
Y el otro de ocho hazes seisavadas
que se cierran con seis que son quadradas.

Cuerpo de
quatro sus
perficies
hexagonas
y quatro
triangulas,
figura 1.

hexagono se forma en vn circulo con vn diametro A. B. cuyo semidiametro se parte a la C. y de A. en C. se hazen tres partes, y por la D. se da vn circulo partido en seis partes, 1. 2. 3. 4. 5. D. Luego en el circulo defuera se da de 1. D. el medio 6. y assi los puntos 7. 8. y lo demas como la figura de fuera, que esta a su lado.

El mismo
por otro la
do, figura
2.

LA FIGVRA 2. MVESTRA ESTE CVERPO
por el triangulo, formase en vn circulo cuyo semidiametro se parte en C. por donde se da vn circulo, y hechas tres partes de A. en C. como la figura de arriba, se da por D. otro circulo, en el qual se dan seis puntos 1. 2. 3. 4. 5. D. y tomados los medios 6. 7. 8. en el circulo de fuera se tiran de estos puntos al centro vnas lineas que llegan en el circulo C. hasta los puntos 9. 10. 11. donde se forma el triangulo y lo demas esta claro.

Chapa de
este cuer-
po, figura
3.

LA FIGVRA 3. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo, y hazese sobre vna linea A. E. partida en quatro partes y de los centros B. D. se dan dos circulos cada vno dividido en seis partes y de 1. 2. se da el centro 3. Del punto 3. se da otro circulo tambien con seis puntos, y de 4. 5. se da el triangulo 6. y de 5. 7. el centro 8. y de 9. 10. el triangulo 11. y assi al otro lado como se muestra en la figura.

Cuerpo de
ocho super-
ficies he-
xagonas y
seis qua-
dradas, fi-
gura 4.

LA FIGVRA 4. ES VN CVERPO DE OCHO
superficies hexagonas y seis quadradas. Por este lado del quadrado se for-

CVERPO IRRE
gular se llama el
que costa de lados igua
les y superficies desigua
les. Este de la figura 1.
se compone de quatro
superficies hexagonas,
y otras quatro triangu
las, y mostrado por el

se forma en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. entre A. D. se da el medio E. de donde se da vna linea hasta C. y donde corta el diametro que es al punto F. se da por alli vn circulo en el qual se forma el quadrado, cuyo lado es F. G. lo demas esta claro.

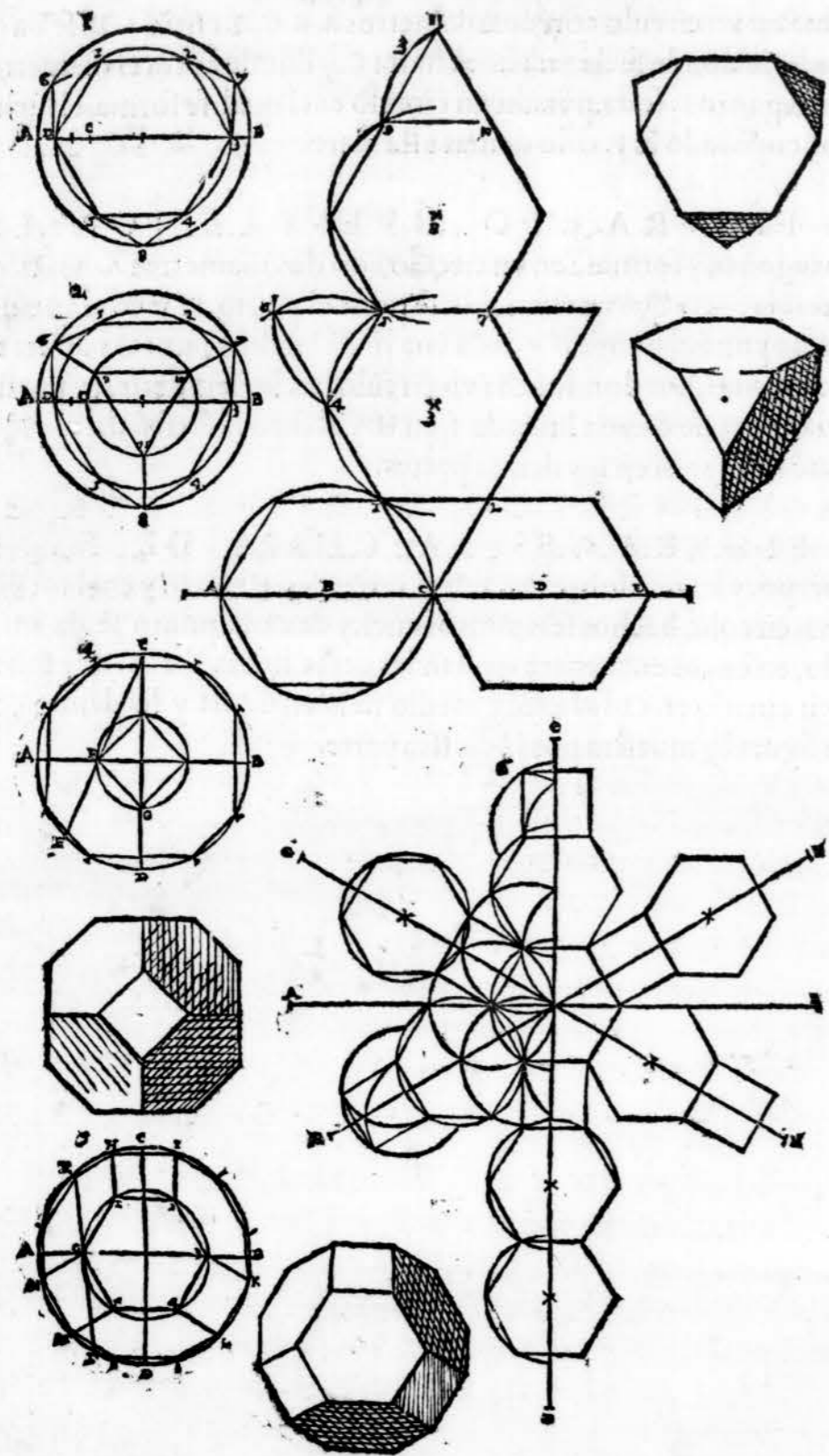
LA FIGVRA 5. LO MVESTRA POR EL
hexagono, y formase en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. y en la tercia parte que ay entre A. D. se pone el punto F. y en el medio de A. C. se pone el punto E. y dada vna linea en estos puntos cortara el diametro en G. por donde se da vn circulo hecho seis partes, y puesta la regla en 1. 5. se da vna linea de 1. en H. y al otro lado señala el punto entre D. F. y assi en los demas partes.

El mismo
por otro la
do, figura
5.

LA FIGVRA 6. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo, y hazese sobre dos lineas cruzadas A. B. C. D. y en el medio se da vn circulo, hechos seis puntos en el, y de cada punto se da otro circulo, en cuyos encuentros se dan las otras lineas E. F. G. H. y sobre ellas vn circulo en cada lado, y medio mas en C. E. H. y lo demas como la figura lo muestra por la diestra parte.

Chapa de
este cuer-
po, figura
6.





Aqui

Aqui vamos por ochos arribando
 triangulos en medio entretexendo
 Seis octogonos van vno formando
 y ocho triangulos van luego siguiendo
 Otro con seis quadrados que tomando
 y en medio ocho triangulos haziendo
 Haran los dos dos cuerpos muy graciosos
 faciles, y a la vista deleitosos.

ESTA FIGV
 ra es vn cuerpo
 de seis superficies o-
 ctogonas, y ocho tri-
 angulares, por este
 lado del octogono
 se forma en vn circu-
 lo, hecho quatro par-
 tes A. B. C. D. y en es-

Cuerpo de
 seis supera-
 ficias octo-
 gonas y
 ocho trian-
 gulas, figu-
 ra 7.

tos puntos hecho vn quadrado se forma en el la figura octogona, como se vee al lado diestro.

LA FIGVRA 8. LO MVESTRA POR EL
 triangulo, y formase en vn circulo con vn diametro a plomo, y he-
 cho el circulo seis partes 1. 2. 3. 4. 5. 6. se hazen tres partes entre 1. 2.
 con los puntos A. B. y asfi en las demas partes de las seis del circulo.
 Puestos los pies del compas en 2. B. se pone aquella distancia en el se-
 midiametro alto dos vezes, que hazen los puntos C. D. por las quales
 se dan dos circulos, y puesta la regla del centro al 2. se da vna linea en-
 tre los dos circulos de 9. en G. y haziendo otras dos lineas como esta
 señalan los angulos 7. 8. 9. con que se forma el triangulo, lo demas
 esta claro.

El mismo
 por otro la-
 do, figura
 8.

LA FIGVRA 9. ES LA CHAPA DE ESTE
 cuerpo, y hazese sobre dos lineas cruzadas A. B. C. D. y del quadra-
 do de medio 1. 2. 3. 4. se passan las lineas de sus lados, formando con
 ellas los demas quadrados, de cuyos angulos se forman las figuras
 octogonas y los triangulos, como se muestra en la figura.

Chapa de
 este cuer-
 po, figura
 9.

ESTE ES VN CVERPO DE SEIS SVPER-
 ficias quadradas y ocho triangulas. Por este lado del triangulo se
 forma en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. y partida la circun-
 ferencia en seis partes 1. 2. B. 3. 4. A. se da vna linea en 2. A. y dóde cor-
 ta el diametro C. D. que es al punto 5. se da por alli vn circulo, y pue-
 sta la regla en 1. 4. se da vna linea de 4. en 7. y asfi en 2. 3. y en las de-
 mas partes, y estas señalan los angulos del triangulo 5. 6. 7.

Cuerpo de
 seis supera-
 ficias qua-
 dradas, y
 ocho trian-
 gulas, figu-
 ra 10.

D 3 La figu-

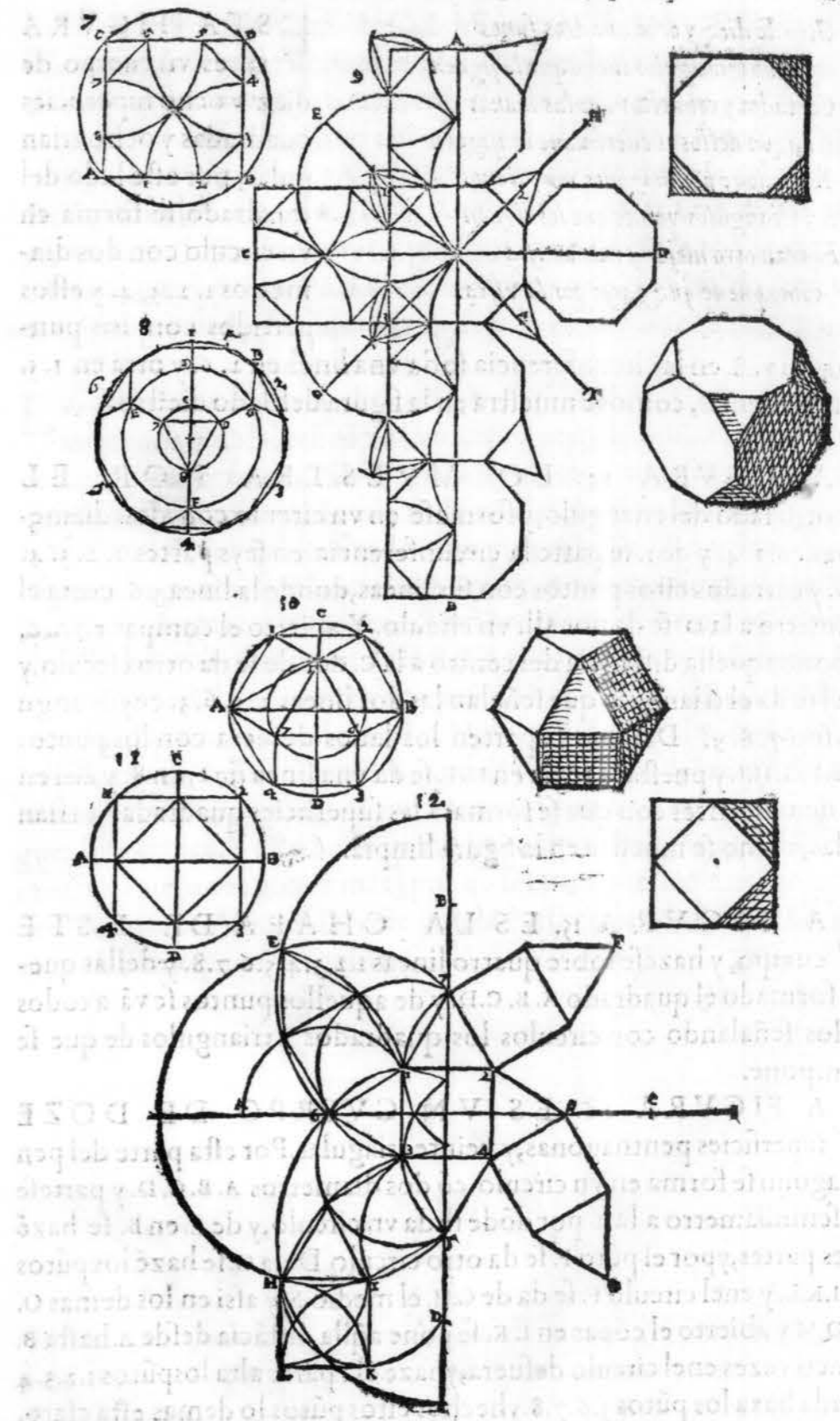


El mismo
por otro la
do, figura
11.

LA FIGVRA 11. LO MVESTRA POR EL
quadrado, y formase en vn quadrado inscrito en vn circulo, con
otro quadrado dentro, cuyos angulos tocan los lados del mayor en
los diametros del circulo A. B. C. D.

Chapa de
este cuer-
po, figura
12.

LA FIGVRA 12. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo y para formalla se dan dos lineas en angulos rectos, y en
medio vn quadrado tan grande como el menor 1. 2. 3. 4. de cuyos an-
gulos se dan quatro circulos que señalan los triangulos 5. 6. 7. 8. y pue-
sto vn pie del compas en 6. se abre el otro hasta el 7. y de alli se buel-
ue hasta 5. y afsi de los puntos 7. 8. 5. En los diametros de estas buel-
tas se hazé de los puntos 5. 6. 7. 8. los medios A. B. C. D. y abierto otra
vez el compas en 6. 7. se pone vn pie en A. y con el otro se da vna li-
nea corua de 1. en E. y de B. en 2. F. y de C. en 4. G. y de D. en 3. H. otras,
y hecho esto es lo demas claro.



Otro



Cuerpo de
18. super-
ficies qua-
dradas y o-
cho trian-
gulos, figu-
ra 13.

Otro de diez y ocho quadros sanos
y ocho triangulos luego que le figuen
Cortados y rebueltos con las manos
haz en dellos el cuerpo que consiguen
Y con doze pentagonos muy llanos
y triangulos veinte que los ligen
Harán otro mejor y mas artista
como puede juzgar se por la vista.

ESTA FIGVRA
13. es vn cuerpo de
diez y ocho superficies
quadradas y ocho trian-
gulos, por este lado del
quadrado se forma en
vn circulo con dos dia-
metros 1. 2. 3. 4. y estos
partidos con los pun-

tos 5. 6. 7. 8. en la circunferencia se da vna linea en 2. 6. y otra en 1. 5.
y en los demas, como se muestra en la figura del lado diestro.

El mismo
por otro la-
do figura
14.

LA FIGVRA 14. LO MVESTRA POR EL
otro lado del triangulo, y formase en vn circulo con dos diame-
tros A. B. 1. 4. y de 1. se parte la circunferencia en seys partes 1. 2. 3. 4.
5. 6. y cerrados estos puntos con sus lineas, donde la linea 5. 6. corta el
diametro a la D. se da por alli vn circulo. Y abierto el compas en A. 6.
se pone aquella distancia del centro a la C. donde se da otro circulo, y
en el se da el triangulo que señalan las dos lineas 2. 5. 6. 3. cuyos angu-
los son 7. 8. 9. Despues se parten los lados defuera con los puntos
D. E. F. G. H. I. y puesta la regla en H. F. se da vna linea de F. en 8. y así en
las demas partes con que se formará las superficies quadradas y trian-
gulos, como se muestra en la figura limpia.

Chapa de
este cuer-
po, figura
15.

LA FIGVRA 15. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo, y hazese sobre quatro lineas 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. y dellas que-
da formado el quadrado A. B. C. D. y de aquellos puntos se vá a todos
lados señalando con circulos los quadrados y triangulos de que se
compone.

Cuerpo de
doze su-
perficies
pentago-
nas y vein-
te triangu-
los, figura
16.

LA FIGVRA 16. ES VN CVERPO DE DOZE
superficies pentagonas, y veinte triángulos. Por esta parte del pen-
tagono se forma en vn circulo cō dos diametros A. B. C. D. y partese
el semidiametro a la E. por dōde se da vn circulo, y de E. en B. se hazé
tres partes, y por el pūto F. se da otro circulo. Dela G. se hazé los pūtos
H. I. K. L. y en el circulo F. se da de C. H. el medio N. y así en los demas O.
P. Q. M. y abierto el cōpas en I. K. se pone aq̄lla distacia desde A. hasta B.
cinco vezes en el circulo defuera, y hazé éla parte alta los pūtos 1. 2. 3. 4.
y en la baxa los pūtos 5. 6. 7. 8. y hechos estos pūtos lo demas esta claro.

La

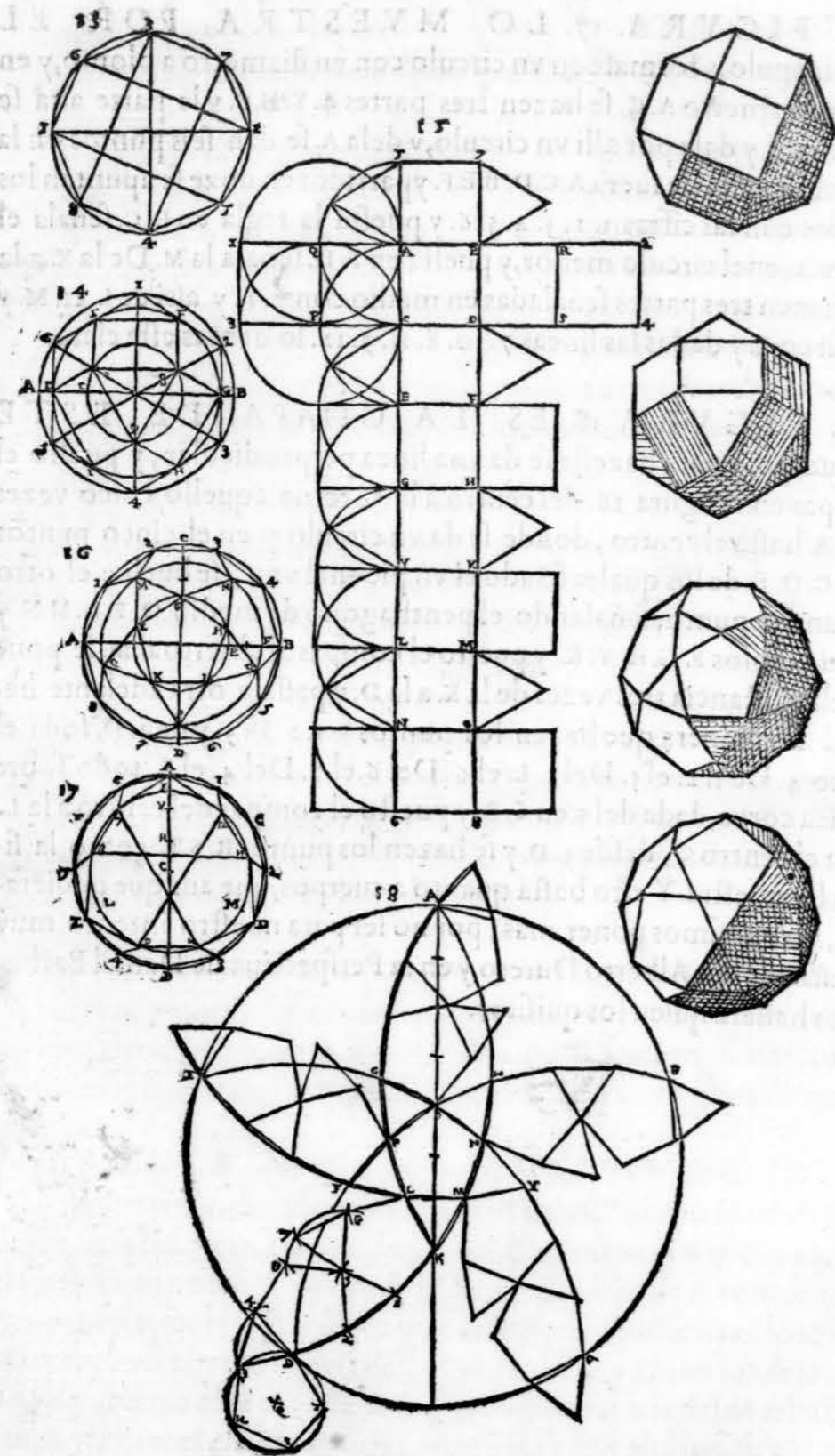
LA FIGVRA 17. LO MVESTRA POR EL
triangulo, y formase en vn circulo con vn diametro a plomo, y en
el semidiametro A. C. se hazen tres partes A. Y. H. C. y la parte alta se
parte en K. y dase por alli vn circulo, y dela A. se dan seis puntos en la
circunferencia de fuera A. C. D. B. E. F. y partidos en doze se apuntan los
medios con las cifras 1. 2. 3. 4. 5. 6. y puesta la regla en E. C. señala el
punto L. en el circulo menor, y puesta en F. D. señala la M. De la K. a la
L. se hazen tres partes señaladas en medio con 7. 8. y así de L. en M. y
de alli en K. y dadas las lineas 7. 10. 8. 11. 9. 12. lo demas esta claro.

El mismo
por otro la-
do, figura
17.

LA FIGVRA 18. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo, y para hazella se da vna linea perpendicular, y puesto el
compas en la figura 16. del centro a la G. terna aquello cinco vezes
de la A. hasta el centro, donde se da vn circulo y en el cinco puntos
A. B. C. D. E. de los cuales fixado el vn pie en el vno, se buelue el otro
de punto a punto, señalando el pentagono de medio O. P. L. M. N. y
los triangulos F. G. H. Y. K. y puesto el compas al abierto L. M. se pone
aquella distancia tres vezes de la K. a la D. y passase otra adelante ha-
sta 3. Demanera que hazen los puntos K. 1. 2. D. 3. y de 3. D. se da el
punto 4. De 1. 2. el 5. Del 5. L. el 6. Del 6. el 7. Del 4. el 8. todo sobre
la linea corva, dada del 5. en 6. 8. y puesto el compas del centro a la L.
se da el centro Q. desde 3. D. y se hazen los puntos R. S. T. como la fi-
gura lo muestra. Y esto basta quanto a cuerpos, que aunque pudiera-
mos, no quésimos poner mas, por no ser para nuestro intento muy
necessarios: en Alberto Durero y en la Perspectiua de Daniel Barba-
ro, los hallara quien los quisiere.

Chapa de
este cuer-
po, figura
18.





Capit.

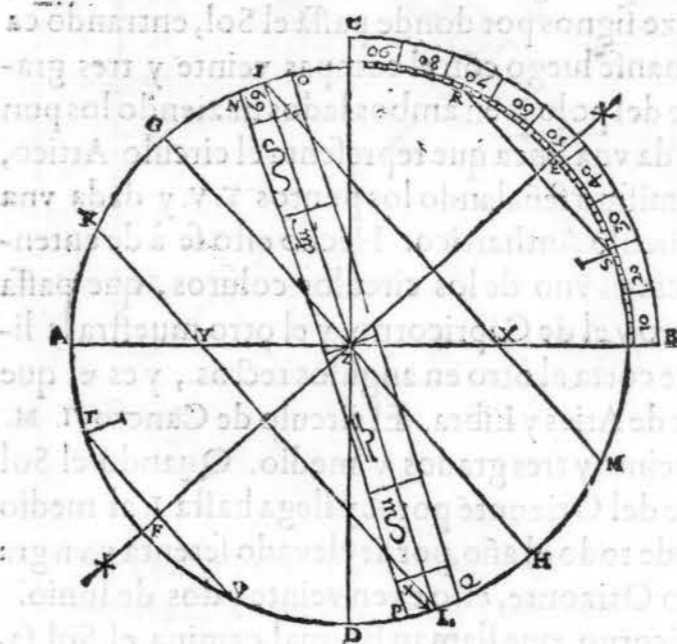
CAPIT. III. TRATA DE LOS CIRCV-

los de la Sphera y relojes Orizontales, contiene cinco figuras.

La Sphera es en vn circulo formada y con las cinco zonas se rodea y con los dos coluros sustentada y sobre vn exe siempre se boltea con vn zodiaco esta tambien cercada por donde el Sol alumbray se passea Andando entre los tropicos continuo que cada vno es seis meses su vezino.

PARA HAZER los relojes q̄ *La Sphera figura 1.*

suelen hazer se de oro y plata, que son los Orizontales, Cylindros y Anulares, diremos con toda breuedad los nombres de los principales circulos dela Sphera para que adelante nos entendamos. Sphera es vna revolucio de medio circulo al rededor de su diametro, formase praticamente en vn circulo, y formamos obliqua como la tenemos en España. En este circulo se da vn diametro A. B. esta linea representa el Orizonte, y de alli arriba es lo q̄ vemos de Cielo, y el otro semicirculo es lo q̄ se nos abscóde,



como parece estando en vn campo que toda la circunferencia do alcanza la vista parece que se termina alli el cielo con la tierra. Este circulo se haze quatro partes A. B. C. D. El punto C. muestra el cenith, que es el punto q̄ cae sobre nuestra cabeza, y el punto D. muestra el nadir q̄ es su contrario, y cae a nuestros pies. Del Orizóte B. al cenith C. q̄ es vna quarta del circulo, se cuenta noventa grados, y en todo el circulo treziétos y sesenta grados, y cada grado vale sesenta minutos.

Orizote.

Cenith.

Nadir.

Grados.

Minutos.

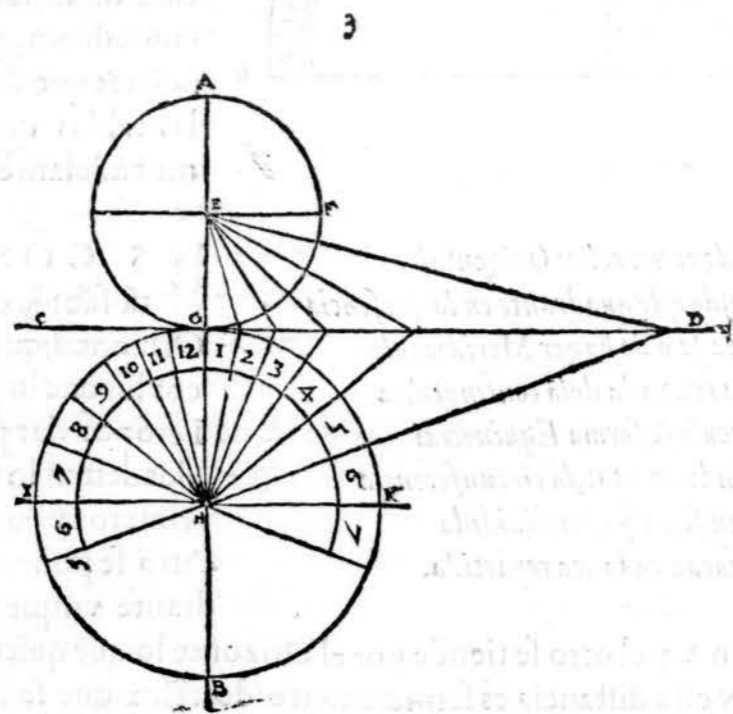
El polo



Linea vertical.
Linea Horizontal.
Linea de la Equinocial.
Linea Meridional.
Linea de la contingencia.

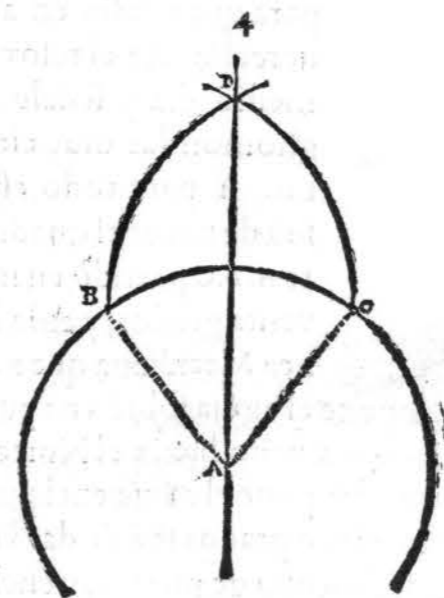
De este punto E. se sube vna linea en angulo recto hasta F. Esta se dize linea Vertical: y la linea A.E. se dize linea Horizontal. Despues del angulo E. se da otra linea, que cae en angulos rectos entre E. A. y haze el punto K. esta se dize linea de la Equinocial. Hecho esto en el quadrante se comienza el reloj sobre vna linea perpendicular A. B. esta se llama Meridional, cruzase otra por ella de C. en D. que se dize de la contingencia. Luego se abre el compas en el quadrante de E. en K. y asié tase en la Meridional de G. en E. de dode se da vn circulo que es el de la Equinocial, el qual se divide en quatro partes, y la quarta F. G. se diuide en seis partes iguales, y assentada la regla en el centro E. se dá por los seis puntos del circulo vnas lineas que todas pará en la linea C. D. Despues se abre el compas en el quadrante de A. en E. y ponese vn pie en el reloj en G. y el otro llega en H. de donde se haze el circulo Horizontal, y todas las lineas que se dieron del centro E. hasta la linea de la contingencia se tornan de alli al centro H. y del punto G. se toman los mismos tamaños que hazen estas lineas en el circulo, y se ponen al otro lado, y entre ellas se escriuen las oras como lo muestra esta figura. Y el triangulo A. E. F. que se hizo en el quadrante es el gnomon, o veleta de este reloj en el qual se assienta el angulo A. sobre H. y el angulo E. sobre G. el qual señala las oras con el Sol estando derechamente leuantado y en angulos rectos.

Veleta de este reloj.



El reloj

El reloj a de estar en parte llana y a de estar assentado al medio dia Y tomase la linea Meridiana con vn perno clauado en recta via El Sol haze su sombra demañana Señalase y despues esta es la guia Por do el compas nos muestra aquella parte en que se media el dia y se reparte.



uado, y cō vn cōpas se dara vn circulo de A. por B. y tornarse à a clavar el clauo como estaua de antes. Hecho esto a se de esperar algũ espacio y tornase a mirar quãdo la dicha sombra llega en otra parte qualquiera de la circúferencia, q̄ sera despues de medio dia, supuesto q̄ llegò a C. abrese el cōpas en B. C. y danse hazia arriba dos lineas corvas q̄ se cruzan en D. y dada del pũto D. vna linea q̄ caya sobre el cẽtro A. esta sera la verdadera q̄ muestra el medio dia, y al derecho de ella ponẽ la meridiana del reloj, y fixase para que el gnomon apunte las horas.

Las agujas despues de ser formadas del azero y laton con que las dan Por ambas partes an de ser tocadas con la cabeça y pies de piedra iman

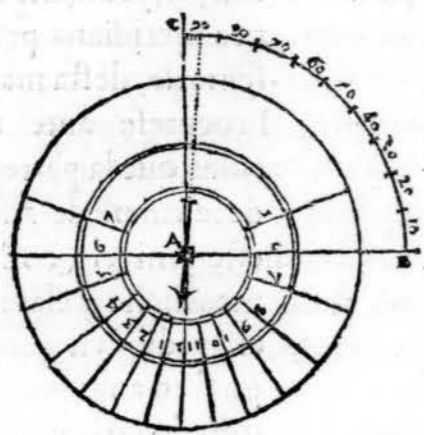
SI SE LE VVIERE de poner aguja, se à de mirar quanto nordestea en el lugar dode se vuic

Aguja como se pone en el reloj figura 5.



Nordeste
ar.

Despues sobre vna punta colocadas
puestas en vn quadrante se veran
Lo que Nordestearen y torcierren
para hazer la señal do las pusieren.



ser vn lado del quadrante que es C. A. se pone el aguja sobre vna puntilla muy sutil, y luego ella se desvia poco, o mucho hazia el Norte. Demanera que de lo dicho se infiere, que si se pone el aguja en el punto A. y Nordestea cinco grados, que de los cinco grados se à de dar vna linea hasta A. que passe adelante, y esta serà oculta de puntos, y en ella se señalará el aguja como emos dicho.

CAPIT. IIII. TRATA DE RELOGES

Cylindros, contiene seis figuras.

Para hazer el Cylindro y el anillo
que son de modo y forma mas estraña

No podre declarar me ni de zillo
sin mostrar el altor de toda España

Y abre en grados enteros de partillo
porque es mejor vsar de aquesta maña

Que añadiendo minutos a los grados
no se hazen los relojes concertados.

Tiene España
nueve grados
de altura,
de 37. ha-
sta 45.

ra, porq̄ Gibraltar está en treinta y siete grados, y Asturias en quaréta y cinco

se viuere de hazer el relox. Nordestear se llama lo que se desvia de la linea Meridiana hazia el Norte y cóforme a los grados que Nordesteare se à de hazer la señal dela aguja en la caxuela donde se pone, para que puesta en aq̄l derecho este el relox al medio dia y señale el gnomon las oras ciertas. Y para todo esto se à de hazer el quadrante A. B. C. partido en noventa grados, y en la linea Meridiana que à de

y cinco. Estos grados, ya diximos en la figura dela Sphera que cada vno tenia sesenta minutos, pero porque en estos instrumetos, es lo mejor guiallos por grados enteros, que añadirles minutos, pondremos los lugares todos en los grados que estan en todo su paralelo. Quiero dezir, q̄ si vn lugar estuviere en treinta y ocho grados y doze minutos no contaremos estos minutos, sino antes meteremos el tal lugar en treinta y nueve grados, porque treinta y ocho y quarenta minutos es mas que treinta y ocho y medio, y ay en esto mucho error, y no es suficiente sino para la descripcion dela Cosmografia, porq̄ en el hazer de los Mapas es menester saber la altitud y latitud de cada lugar precisamente para assentallo en su sitio, pero en esto no importa, y en las Tablas pornemos en algunas casas, tãtos grados, y dos tercios, o quatro quintos, o cinco sextos, en esto se à de entender q̄ cada grado del quadrante se à de dividir en las partes que la tabla dixere, y tomar las que le vinieren al punto de cada linea, como diremos adelante.

*España está cercada con el Mar
fino en los Perineos solamente
Comiença al medio dia en Gibraltar
y al Septentrion a Asturias tiene en frēte
A Oriente Cataluña viene a estar
Portogal y Galizia al Occidente
Y en estas nueve tablas se veran
las tierras que los grados tomaran.*

C Omiença España por la parte de medio dia desde el estrecho de Gibraltar, y tiene por la parte da Oriente hazia el mar mediterraneo el Reino de Granada, el de Murcia, el de Valencia, y el de

Sitio de
España.

Cataluña donde fenece en las faldas de los mōtes Perineos por aque lla parte. Y ala parte de Ocidēte hazia el mar Oceano, tiene el Reino de Portogal, y el de Galizia, y por la parte de Septētrion hazia el mar de Aquitania tiene los principados de Asturias y Vizcaya, y el Reino de Navarra, y llega tãbien a los Perineos, q̄ son los mōtes q̄ la dividen de Francia. Estas tablas mostraran los grados en cada casa, y tambiē las oras en todas las ocho q̄ tienen como en ellas se vera, y los meses a vn lado de dos en dos, salvo Iunio y Deziēbre q̄ son los estremos del Sol.

Montes
Perineos.

E STA PRIMERA TABLA QUE SERA de treinta siete grados, començando a contar por el lado del poniente, toma desde Sanlucar de Barrameda hasta Fuengirola, y tiene estos lugares siguientes en la punta o cabo de esta parte.

E 3 Algea



Algezira. Cadiz. Medinacidonia. Ronda.
 Arcos. Estapona. Marbella. S. Ped. o.
 Alcala delos gazu=Fuengirola. Puerto de S. Maria S. Lucar.
 Barbate. (les. Gibraltar. Puerto Real. Tarifa.

Tabla primera para 37. grados.

POLO.	XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
37								
I	76 $\frac{1}{2}$	72	62	50 $\frac{1}{3}$	38	26 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{1}{2}$
M I	73 $\frac{1}{5}$	69	59 $\frac{2}{3}$	49	36 $\frac{2}{3}$	24 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{1}{2}$
A A	64 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	53 $\frac{1}{3}$	43	30 $\frac{3}{4}$	19	7 $\frac{1}{2}$	Acaba en 6. de Leo.
M S	53	50 $\frac{1}{2}$	44	35	23 $\frac{1}{2}$	12		Acaba primero de Libra.
F O	41 $\frac{1}{2}$	39 $\frac{1}{2}$	34	26 $\frac{1}{3}$	15 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{3}{4}$		
E N	32 $\frac{4}{5}$	31 $\frac{1}{4}$	26 $\frac{1}{3}$	19 $\frac{1}{4}$	10			Acaba en 24. de Scorpio.
D	29 $\frac{1}{2}$	28 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	7			

ESTA TABLA SEGUNDA DE TREINTA y ocho grados, toma desde Sigres en Portugal, y llega hasta Muxacra en el Reino de Granada, y passa por el Andaluzia, y tiene estos lugares.

Ardales. Cuba. Muxacra. Silves.
 Archidona. Faro. Malaga. Sigres.
 Antequera. Huelva. Moguer. Teba.
 Albama. Lebrixa. Niebla. Tavila.
 Almeria. Loxa. Ossuna. Villalva.
 Ayamonte. Lagos. Palos. Xerez de la frontera.
 Alpidun. Mairena. Paymogo. ra.
 Cerpa. Marchena. Sevilla. Xativa.
 Castromarin. Moron. Salobreña. Ximena.

Tabla segunda para 38. grados

POLO.	XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
38								
I	75 $\frac{1}{2}$	71	61	49 $\frac{1}{2}$	37 $\frac{2}{3}$	26	14 $\frac{1}{3}$	4
M I	72 $\frac{1}{5}$	68	58 $\frac{2}{3}$	48	36	24	12	1 $\frac{1}{3}$
A A	63 $\frac{1}{2}$	60 $\frac{1}{2}$	52 $\frac{1}{3}$	42	30 $\frac{1}{3}$	18 $\frac{3}{4}$	7	Acaba en 8. de Leo.
M S	52	49 $\frac{1}{2}$	43	34	23	11 $\frac{1}{2}$		Acaba primero de Libra.
F O	40 $\frac{1}{2}$	38 $\frac{1}{2}$	33	25 $\frac{1}{3}$	15 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$		
E N	31 $\frac{4}{5}$	30 $\frac{1}{4}$	25 $\frac{1}{3}$	18 $\frac{1}{4}$	9			Acaba en 22. de Scorpio.
D	28 $\frac{1}{2}$	27 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$			

Esta

ESTA TERCERA TABLA ES PARA treinta y nueve grados, y toma desde Setubar en Portugal, y llega hasta Cartagena en el Reino de Murcia, y passa por el Andaluzia y Reino de Granada, y tiene estos lugares.

Adamuz. Caçalla. Granada. Menorca.
 Aguilar. Carmona. Guadalcanal. Montemayor.
 Andujar. Cabra. Guadix. Martos.
 Alcala la Real. Caçorla. Horatan. Oribuela.
 Alcaudete. Caravaca. Iaen. Palma.
 Belalcaçar. Cieça. Lucena. Priego.
 Baeça. Caperica. Llerena. Setubar.
 Cordova. Ecija. Lorca. Vaena.
 Cartagena. Frexenal. Murcia. Vbeda.
 C,afra. Fesira. Mallorca. Ynojosa.

Tabla tercera para 39. grados

POLO.	XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
39								
I	74 $\frac{1}{2}$	70 $\frac{1}{3}$	60 $\frac{1}{2}$	49 $\frac{2}{3}$	37 $\frac{1}{4}$	26	14	4
M I	71 $\frac{1}{5}$	67 $\frac{1}{3}$	58 $\frac{1}{3}$	47 $\frac{1}{3}$	35 $\frac{3}{4}$	24	12	1 $\frac{1}{4}$
A A	62 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{2}$	52	42	30 $\frac{1}{3}$	18	7	Acaba en 10. de Leo.
M S	51	48 $\frac{2}{3}$	42 $\frac{1}{3}$	33 $\frac{1}{3}$	23 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{2}{3}$		Acaba primero de Libra.
F O	39 $\frac{1}{2}$	37 $\frac{1}{2}$	32	24 $\frac{2}{3}$	15	4 $\frac{1}{3}$		
E N	30 $\frac{4}{5}$	29	24 $\frac{3}{4}$	17 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$			Acaba en 20. de Scorpio.
D	27 $\frac{1}{2}$	26	21 $\frac{3}{4}$	15	6 $\frac{1}{2}$			

ESTA TABLA QUARTA DE QUARENTA grados de altura, toma desde Ataguia en Portugal, y passa por Estremadura hasta el Reino de Murcia, y llega hasta Alicante, y tiene estos lugares.

Aracena. Alicante. Albuten. Ciudad Real.
 Alburquerque. Almansa. Almendral. Calatrava.
 Almodovar. Ataguia. Badajoz. Chinchilla.
 Almagro. Azuaga. Belen. Cintra.
 Albaren. Alhange. Baños. Cañaverol.

Cal-



Calçada.	Formentera.	Montalegre	Ronches.
C,afra.	Guadalupe.	Monforte.	Ribera.
Denia.	Gumera.	Montalvan.	Santaren.
Deleitosa.	Galisteo.	Medellin.	Sigura.
El viso.	Hornachos.	Montanches.	Trugillo.
Elche.	Lamego.	Puebla de Alcoçer.	Vilches.
Elves.	Lisboa.	Perera.	Velada.
Ebora.	Lemos.	Palabon.	Villajoyosa.
Feria.	Merida.	Ruesta.	Xixona.

Tabla quarta para 40. grados.

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	III.	VIII.	VII.	V.	VI.	V.	VII.
I	73 $\frac{1}{2}$	69 $\frac{1}{2}$	60	49	37	25 $\frac{3}{4}$	13 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{2}{3}$			
M	I	70 $\frac{1}{5}$	66 $\frac{1}{2}$	58	47	35	23 $\frac{2}{3}$	11 $\frac{3}{4}$	I		
A	A	61 $\frac{1}{2}$	59	51 $\frac{1}{3}$	41 $\frac{1}{2}$	30	17 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	Acaba en 12. de Leo.		
M	S	50	48 $\frac{1}{3}$	42	33	23	11		Acaba primero de Libra.		
F	O	38 $\frac{1}{2}$	37	32	24	14 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{3}{4}$				
E	N	29 $\frac{3}{4}$	28 $\frac{1}{2}$	24	16 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{3}$			Acaba en 18. de Scorpion.		
D		26 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{3}$	20 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{3}$	6					

ESTA QUINTA TABLA DE QUARENTA y vn grados: toma desde Buarcos en Portugal, y passa por el Reino de Toledo, y el de Valencia, y llega hasta Cañete, tomando en este paralelo estos lugares.

Alcantara.	Cartizos.	Oropesa.	Torrijos.
Almaraz.	Coraguada.	Plasencia.	Torrezola.
Alarcon.	Gandia.	Pesquera.	Torrejon de Velasco.
Albufera.	Grao de Valencia.	Pederneira.	
Coria.	Horcajada.	Puebla de Motalua.	Villa real.
Caceres.	Iaquefa.	Rifana.	Valencia de el
Consuegra.	Losa.	S.Martin de valde	Cid.
Cervera.	Malagon.	iglesias.	Yepes.
Cañete.	Moya.	Segorbe.	Yllescas.
China.	Monviidro.	Toledo.	Ybica.
Coimbra.	Orgaz.	Talavera.	

Esta

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	III.	VIII.	VII.	V.	VI.	V.	VII.
I	72 $\frac{1}{2}$	68 $\frac{1}{2}$	60	48 $\frac{1}{2}$	36 $\frac{1}{3}$	25	13	3 $\frac{1}{3}$			
M	I	69 $\frac{1}{5}$	66	57	47	34 $\frac{2}{4}$	23	11 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$		
A	A	60 $\frac{1}{2}$	58	50	41	29 $\frac{2}{3}$	17	6 $\frac{1}{2}$	Acaba en 14. de Leo.		
M	S	49	47	41	32 $\frac{1}{4}$	22 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$		Acaba primero de Libra.		
F	O	37 $\frac{1}{2}$	35 $\frac{2}{3}$	31 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{3}$	13 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{1}{3}$				
E	N	28 $\frac{2}{5}$	27	22 $\frac{3}{4}$	16	7 $\frac{2}{3}$			Acaba en 16. de Scorpion.		
D		25 $\frac{1}{2}$	24	20	13 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{4}$					

Tabla quinta para 41. grados.

ESTA TABLA SEXTA DE QUARENTA y dos grados, toma desde la ciudad de Oporto en Portugal, y passa por Castilla la vieja, y por Cataluña hasta Tortosa, y tiene estos lugares

Alva de Tormes.	Ciudad Rodrigo.	Guimaras.	Salamanca.
Arealo.	Cadahalso.	Huesca.	Segovia.
Avila.	Cuenca de Guete.	Madrid.	Sepulveda.
Alcala de Henares.	Cifuentes.	Molina.	Torralba.
Alaba.	Chillaron.	Montagudo.	Trayguera.
Albarrasin.	Empulla.	Mirabel.	Tortosa.
Alhambra.	Fintaner.	Moncolibre.	Villacastin.
Alcanar.	Guadalajara.	Porto.	Viseo.
Avero.	Ganaloys.	Peñaranda.	Xeadalbatafin.
Bejar.	Galera.	Padilla.	

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	III.	VIII.	VII.	V.	VI.	V.	VII.
I	71 $\frac{1}{2}$	68	59 $\frac{2}{3}$	47 $\frac{1}{3}$	35	24 $\frac{3}{4}$	13	3			
M	I	68 $\frac{3}{4}$	65 $\frac{1}{2}$	56 $\frac{4}{5}$	46 $\frac{2}{3}$	33 $\frac{1}{4}$	22 $\frac{3}{4}$	11	I		
A	A	59 $\frac{2}{3}$	57 $\frac{2}{3}$	49 $\frac{1}{4}$	40 $\frac{3}{4}$	28	16 $\frac{1}{2}$	6	Acaba en 16. de Leo.		
M	S	48 $\frac{1}{4}$	46	40 $\frac{2}{3}$	32	22	10 $\frac{1}{4}$		Acaba primero de Libra.		
F	O	37	35 $\frac{1}{3}$	30 $\frac{3}{4}$	23	13	3				
E	N	27 $\frac{2}{6}$	26 $\frac{2}{3}$	22	15 $\frac{3}{4}$	7			Acaba en 14. de Scorpion.		
D		24 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{3}$	19 $\frac{1}{3}$	13	4 $\frac{3}{4}$					

Tabla sexta para 42 grados.

ESTA SEPTIMA ES PARA QUARENTA y tres grados, y toma su paralelo desde Redódel en Galizia y passa por Castilla y Cataluña hasta Barcelona, y tiene estos lugares.

Aranda

LA Fig.



Aranda de Duero.	C, aragoça.	Monferrate.	Siguença.
Avila fuente.	Calatayud.	Moncada.	Toro.
Almaçan.	Daroca.	Melgar.	Tarragona.
Atiença.	Falçete.	Olmedo.	Tui.
Alaexos.	Hariza.	Osma.	Valladolid.
Berlanga.	Hontiueros.	Orense.	Vrueña.
Belpuche.	Hamusco.	Peñafiel.	Villalpando.
Barcelona.	Lerida.	Pontevedra.	Viana.
Bragança.	Medina de Riofeco.	Ricla.	Villareal.
C, amora.	Medina del campo.	Ribadauia.	Islas de Bayo-
Coca.	Medinaceli.	Redondela.	na.

Tabla sexta para 43. gra- dos.

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	III	VIII.	III	VII.	V	VI.	VI	V.	VII
I	70 $\frac{1}{2}$	67 $\frac{1}{4}$	58 $\frac{1}{4}$	46	34 $\frac{1}{3}$	24 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{2}{3}$					
M I	67 $\frac{2}{3}$	64 $\frac{3}{4}$	55 $\frac{1}{6}$	45 $\frac{3}{4}$	31 $\frac{3}{4}$	22 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$					
A A	58 $\frac{1}{3}$	56	40	40	27 $\frac{2}{3}$	16 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{4}{5}$						Acaba en 18. de Leo.
M S	47 $\frac{2}{3}$	45 $\frac{1}{4}$	39 $\frac{1}{4}$	31 $\frac{1}{4}$	21 $\frac{1}{2}$	10							Acaba primero de Libra.
F O	36	34	29 $\frac{1}{4}$	21 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{4}{5}$							
E N	26 $\frac{4}{5}$	25 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{3}$	14 $\frac{2}{3}$	6 $\frac{1}{4}$								Acaba en 12. de Scorpion.
D	23 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{3}$	12	4								

ESTA octava tabla es para quarenta y quatro grados, y toma desde Monguia en Galizia, y passa por el Reino de Leon, y el de Aragon hasta rosas, y tiene estos lugares.

Astorga.	Cacabelos.	Miranda de Ebro.	Saldaña.
Agreda.	Enxerrias.	Martos.	Salas.
Buygos.	Frias.	Monçon.	Soria.
Birbiefca.	Fremesta.	Monguia.	Santiago.
Balbastro.	Grona.	Melide.	Sarría.
Benaunte.	Leon.	Mayorga.	Sahagun.
Bezerril.	Lara.	Noya.	Tauara.
Carriõ delos cõdes.	Logroño.	Nagera.	Villafranca.
Cobarrubias.	Lerma.	Palencia.	Valderas.
Calaborra.	Lugo.	Ponferrada.	Valduerna.
Cardona.	Luna.	Puerto marin.	Villamañan.
Castroixeriz.	Lauañeza.	Padron.	Valécia de don Iuan

Esta

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	III	VIII.	III	VII.	V	VI.	VI	V.	VII
44													
I	69 $\frac{1}{2}$	66 $\frac{1}{3}$	57 $\frac{1}{3}$	45 $\frac{1}{3}$	33 $\frac{2}{3}$	24 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$					
M I	66 $\frac{1}{5}$	63	54 $\frac{2}{3}$	44 $\frac{2}{5}$	30 $\frac{4}{5}$	22	10 $\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$					
A A	57 $\frac{1}{2}$	55	42 $\frac{1}{4}$	37 $\frac{2}{7}$	26 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{4}$						Acaba en 20. de Leo.
M S	46	44 $\frac{1}{3}$	39	30 $\frac{1}{2}$	21	9 $\frac{2}{3}$							Acaba primero de Libra.
F O	34 $\frac{2}{5}$	32 $\frac{2}{7}$	28	21	12	2							
E N	25 $\frac{4}{5}$	24	20	13 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{3}$								Acaba en 10. de Scorpion.
D	22 $\frac{1}{2}$	21	17 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{4}$								

Tabla para 44. gra- dos.

ESTA NOVENA Y VLTIMA TABLA de quarenta y cinco grados, toma desde la Coruña y passa por las Asturias, y Vizcaya, y el Reino de Nauarra hasta Perpiñan, y tiene estos lugares.

Artedo.	Colibre.	Medina del pumar.	Santander.
Aviles.	Durango.	Motrica.	S. Insta.
Alegria.	Espinoza delos mon	Moureal.	Salvatierra.
Anso.	Espinal.	(teros. Navia.	Stella.
Aysa.	Elna.	Narbona.	Segura.
Bivero.	Ferol.	Oviedo.	S. Sebastian.
Bermeo.	Fuente rabia.	Ondaroa.	S. Iuan del pie del
Bilbao	Gigon.	Portogalete.	Sigres. (puerto.
Bayona.	Guetaria.	Pamplona.	Salsas.
Berdun.	Hecho.	Puente la Reina.	S. Elino.
Coruña, puerto.	Hato.	Perpiñan.	Tolosa.
Castropol.	Iaca.	Riba de Sella.	Tafalla.
Cangas, de tinea.	Luarca.	Ruesta.	Trevas.
Castro.	Laredo.	Ronces valles.	Villaviciosa.
Contrafta	Liaño.	Renteria.	Villar.
Corauz.	La guardia.	Ribadeo.	Victoria.
Colina.	Lequeytio.	S. Marta.	Valde roncal
Canfrunc.	Leucata.	S. Vicente.	Valdanfo.
Candalup.	Malpica.	Santillana.	Valdayfa.

Otros



Tabla nueva de 45 grados

POLO	XII	XI	IX	II	IX	III	VIII	III	VII	V	VI	VI	VII
45													
I	68 $\frac{1}{2}$	65 $\frac{1}{3}$	56 $\frac{1}{3}$	44 $\frac{1}{4}$	32 $\frac{2}{3}$	24	12	2					
M	I	65 $\frac{1}{5}$	62	53 $\frac{3}{4}$	43	29 $\frac{3}{4}$	21 $\frac{4}{5}$	10					$\frac{1}{2}$
A	A	56 $\frac{1}{2}$	54	47 $\frac{1}{2}$	38 $\frac{2}{3}$	25 $\frac{1}{2}$	16						Acaba en 22. de Leo.
M	S	45	43 $\frac{1}{3}$	38	29 $\frac{1}{2}$	20	9 $\frac{2}{3}$						Acaba primero de Libra.
F	O	33 $\frac{1}{2}$	31 $\frac{2}{3}$	27	20	11 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$						Acaba en ocho de Scorpion.
E	N	24 $\frac{4}{5}$	23	17 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{3}$							
D	D	21 $\frac{1}{2}$	20	16	10 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$							

Otros lugares ay en estas alturas fuera de España que no queisimos ponerlos por evitar prolixidad, y venir al intento principal, que es en señar como se hazen los Cylindros y anillos por las tablas dichas.

Cylindros son relojes muy mas finos y de mejor figura que los otros. Porque lleuan en si los doze finos que todos van siguiendo vnos tras otros. Y muestran nos los passos tan continos por donde passa el Sol sobre nosotros. Acortando y creciendo algunos dias è igualando tambien por otras vias.

PARA HAZER los Cylindros y anillos, es necesario conocer los doze caracteres de los signos del Zodiaco, por donde el Sol haze su camino, porque se tallan muchas vezes, quando es grande el

instrumento. Y para el conocimiento de ellos se ponen en esta figura las primeras letras de los doze meses del año, y cada signo en su derecho, y entra el Sol en ellos de esta manera. En veinte y dos de Diciembre entra en Capricorno, que es primero, y haze el dia menor de todo el año, por alexarse tanto de nosotros. Y a veinte de Enero en Aquario. Y a diez y nueue de Febrero en Piscis, y a veinte y vno de Março en Aries. En este comiençan los nombres de los signos, por ser primero de los Septentrionales, y son en el los dias y las noches iguales. Y a veinte y vno de Abril entra en Tauro. Y a veinte y vno de Mayo en Geminis. Y a veinte y dos de Junio en Cancro, y haze el mayor dia de todo el año, por estar mas cercano a nosotros. Y a veinte y tres de Julio entra en Leo. Y a veinte y tres de Agosto en Virgo.

Y a

D	♑	10. Capricornio
E	♒	11. Aquario
F	♓	12. Piscis
M	♈	1. Aries
A	♉	2. Tauro
M	♊	3. Geminis
I	♋	4. Cancro
I	♌	5. Leo
A	♍	6. Virgo
S	♎	7. Libra
O	♏	8. Scorpion
N	♐	9. Sagitario

Y a veinte y tres de Setiembre en Libra. Aqui tornan a igualar los dias y las noches. Y a veinte y tres de Octubre entra en Scorpion. Y a veinte y dos de Noviembre en Sagitario, con que tiene dada toda subuelta.

La mas principal cosa è importante para hazer los Cylindros acertados. Es hazer vna linea y vn quadrante que todo este partido por sus grados. Y del lugar do el Sol mas se levante procederan los puntos concertados. Para que por la linea pueda verse de que grandor las oras an de hazerse.

PARA FOR este Relox se haze vn quadrante A. B. C. partido en 90. grados, y da se vna linea perpendicular desde A. Despues se toma en el quadrante la linea Meridiana en Setenta y vn grados y medio, que es lo que su

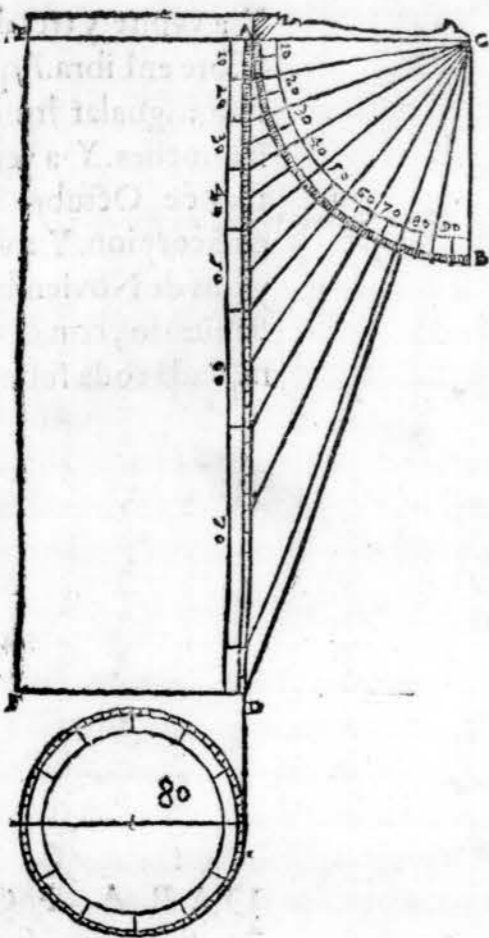
be el Sol en el tropico de Cancro. Esta linea se toma puesto el canto de la regla desde el centro C. por los 71. grados y medio, y se tira hasta D. donde sera el justo largo de la sombra de medio dia en veinte y dos de Junio, y el buelo, o salida de el gnomon, o velta que causa la sombra, a de ser tanto como vn lado del quadrante de A. en C. y los 71. grados y medio se señalan en la linea A. D. teniendo siempre la regla en el punto C. Despues se da otra linea al ancho que quieren, que es

F aqui



2

Orizonte del Cylindro se parte en 12. partes.



aquí E.F. y cerradas arriba y abaxo. La parte E.A. representa el Orizonte, esto es para tomar las líneas de las oras como se dira adelante. Este instrumento se haze redondo, y parte-se la circunferencia por el Orizõte en doze partes, y cada parte en seis para contar los dias de los meses de cinco en cinco, porque en estos dias es quasi insensible la mudança que el Sol muestra en las sombras.

Líneas de los meses, figura. 3.

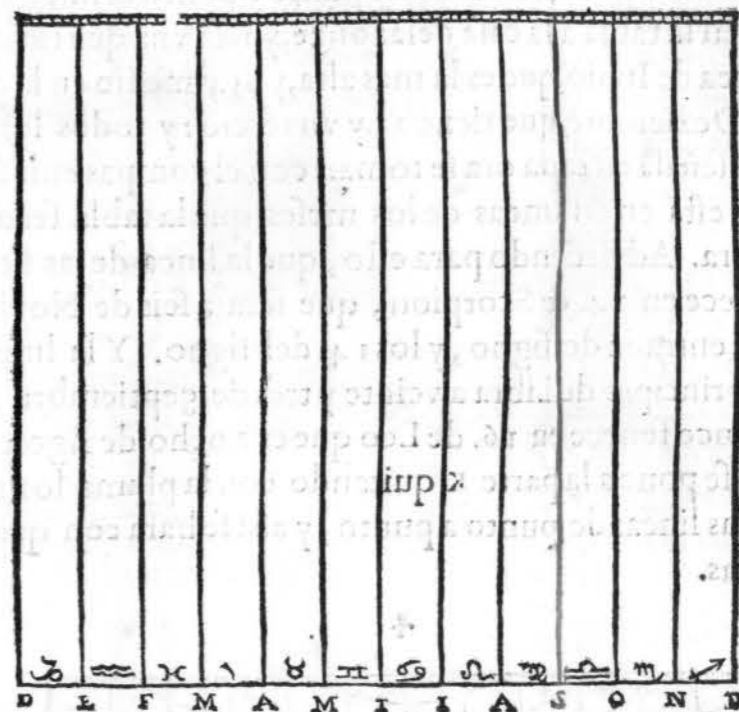
Y luego se divide en doze puntos que entre vno y otro incluye todo vn mes Ponense en cada espacio otros seis juntos doze líneas a plomo dan despues Y aunque aquí estan tendidos los trasuntos su talle diferente de este es Porque es redondo, igual y de vn grosor mas muestrase así en llano muy mejor.

ta, partir cada espacio en seis partes, que es la mesma manera de el hazerlo quando esta en su forma redonda como columna, tan ancha de arriba como de abaxo, y en la parte inferior se ponen las letras de los meses: y las vltimas de los lados sirven para vna sola, porque es la juntura de la lamina. Y los doze signos

PORQUE LA forma circular no puede mostrarse proporcionalmente, vsaremos en ella de tender la circunferencia del numero 80. en largo, y en ella medir las doze partes dichas, y en el Orizonte que es la parte al-

nos se muestran en esta figura puestas en sus lugares, que comiençan desde Capricorno, y van procediendo hasta Sagitario, como se ve en la presente figura.

3.



Despues se hazen las oras divididas por las alturas que la tabla muestra. Yendo por cada mes todas partidas de la derecha mano y la siniestra Despues que por su orden son traidas por el recto mover de mano diestra En la linea, de Iunio se señalan Las oras como passan y se igualan.

PARA HAZER las líneas de las oras en el Cylindro, se à de tener presente la figura 2. y la tabla de 42. grados de altura que es la de Madrid. Y para esto se mira en la tabla en la casa de las 12. quantos gra-

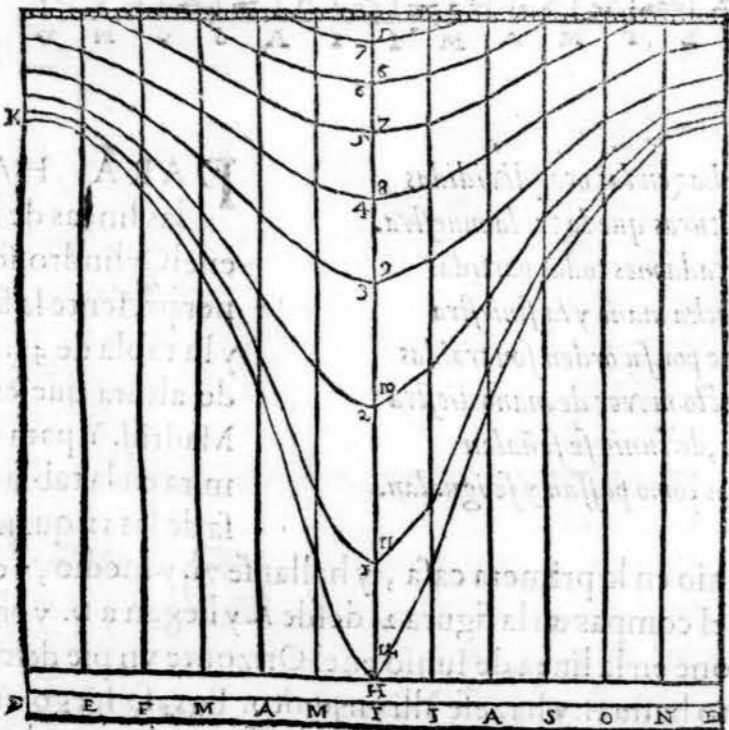
Líneas de las oras, figura 4.

dos tiene Iunio en la primera casa, y hallanse 71. y medio, y estos se toman con el compas en la figura 2. desde A. y llegan a D. y en aquel abierto se pone en la linea de Iunio en el Orizonte vn pie del compas y llega el otro hasta H. y hazese allí vn punto. Baxase luego en la tabla a Iulio, que tiene 68. grados y tres quartos: y abierto el compas

F 2 en la

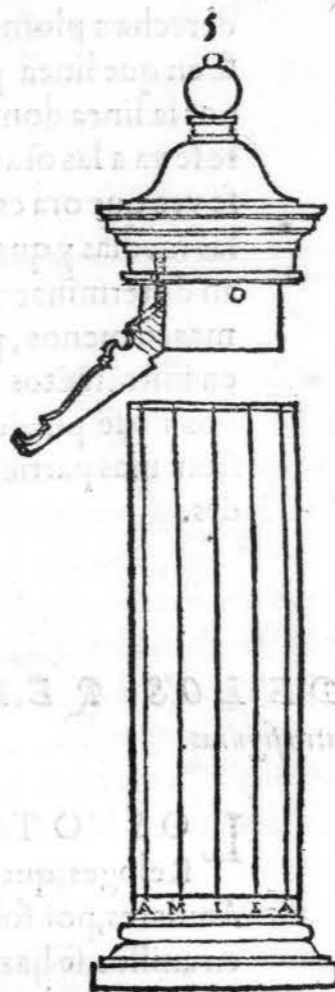


en la figura 2. En estos grados se pone aquella distancia desde el Horizonte en la línea de Julio en esta figura que vamos formando hacia el lado diestro. Agosto tiene 59. y dos tercios. Septiembre 48. y vn quarto: y así yendo en la tabla hacia abaxo de casa en casa, y en esta figura por las líneas de los meses hasta I. y los mismos puntos de compas al otro lado hasta K. quedara hecha de punto a punto la línea de las 12. Vase luego en la tabla a la casa de las onze, y de la vna que tiene 68. grados en la línea de Junio, que es la mas alta, y 65. y medio en la de Julio, y así hasta Deziembre, que tiene 23. y vn tercio: y todos los grados que la tabla señala en cada ora se toman con el compas en la figura 2. y se pasan a esta en las líneas de los meses que la tabla señala en la parte siniestra. Advirtiendo para esto, que la línea de las siete de la mañana fenece en 14. de Scorpion, que sera a seis de Noviembre, los 23. de la entrada del signo, y los 14. del signo. Y la línea de las seys fenece principio de Libra a veinte y tres de Septiembre, y la línea de las cinco fenece en 16. de Leo que es a ocho de Agosto, y por esta cuenta se pone a la parte K. quitando con la pluma los angulos que hazen las líneas de punto a punto, y así se hara con qualquiera de las Tablas.



Haze

*Hazese este relox como cañon
y el remate movable en via secreta
Para poder poner al Orizon
en la parte que quieran la veleta,
Que la sombra que haze este gnomon
nos muestra quando cae a plomo y recta
La ora que es al punto que miramos
y el tiempo que vivimos y passamos.*



ESTE INSTRV Forma del
Cylindro,
figura. 5.
mento se haze redó
do igual, tan ancho de
abaxo como de arriba,
y ornado con su basa y
remate. Este remate se
haze movable, que veni
ga tan justo con el ca
ñon, que pueda mover
se igualmente, dando
buelta por todos los
meses sobre el Orizon
te, y en el a de estar el
gnomon, o veleta que
causa la sombra, clava
da con vn perno, para
traerla guardada quan
do no fuere menester.

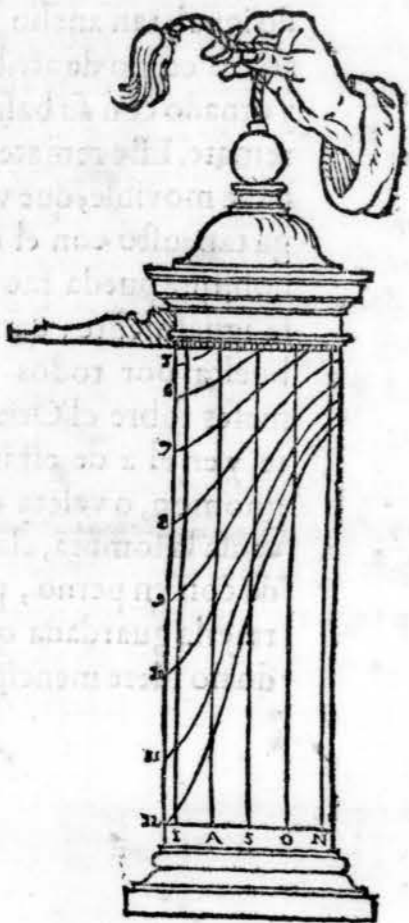
PARA MIRAR LAS ORAS DESPVES
de hecho el instrumento se saca la veleta fuera, y se pone por los
dias de los meses en el dia que se quiere mirar. Quiero dezir, que si se
quiere saber la ora en ocho de Março se à de contar en el Orizonte
del Cylindro donde estan los dias partidos de cinco en cinco en el
mismo

F 3

mismo

Como se
miran las
oras en el
Cylindro,
figura 6.





mismo mes, y pasado el espacio que haze los cinco dias, ponerla en el segundo adelate del medio, que se entienda que es algo mas, y alli asentada la veleta se cuelga de vn cordon, y como la sombra caya derecha a plomo, mira se en que linea para, y por la linea donde para se va a las horas, y alli se vee que ora es, aunque las medias y quartos se an de terminar a poco mas, o menos, porque en instrumentos pequeños no se pueden mostrar mas particularidades.

CAPIT. V. TRATA DE LOS RELO-
ges anulos, contiene quatro figuras.

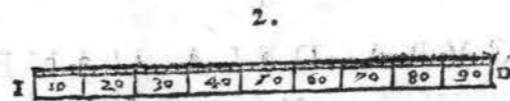
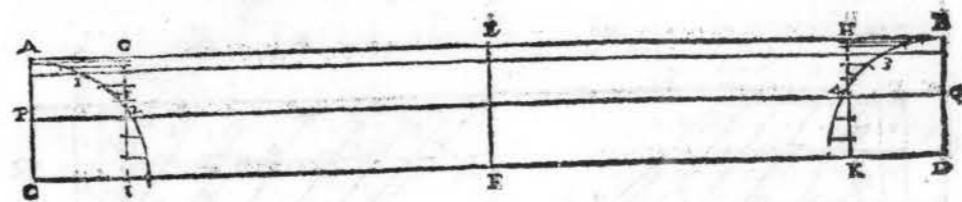
Anillo co-
mo se ha-
ce, figura
1.

Los Anillos se forman con quadrante
y las oras se ponen por su altura
Para lo qual conviene que al instante
se haga dos pedacos su largura
Y luego en la mitad sera importante
hazer noventa grados la figura
Para medir las oras quien lo hiziere
del modo que la tabla le dixere.

Este Relox se haze en vna chapa que se presupone por la figura presente, y a de estar paralela con sus quatro angulos rectos. A.B.C.D. y todo

LOS OTROS
Reloges que llama
Anulares, por formarse
en anillos, se haze tam-
bien enellos las oras Cy-
lindricas, y por ir succes-
sivamente la haremos
por la tabla de 43. gra-
dos de altura de polo.

todo el largo se parte por medio y se haze alli la linea E. F. y de los puntos C. D. se haze en cada vno vn quadrante partido cada vno en tres partes 1. 2. 3. 4. Dase luego vna linea de 1. en 3. y otra de 2. en 4. y cada espacio de los tres que se hizieron en los quadrantes se divide en otros tres que hazen en cada vno nueve, por los noventa grados que a de tener.



HECHO LO
que emos dicho, se
abre el compas en la fi-
gura dicha desde E. ha-

Tablilla
del anillo
figura 2.

sta D. que es el medio de la fortija, y en este largo se haze esta tabla, partida en noventa grados, y cada uno servira de dos, por ser poca la distancia, como se muestra en I. D. y mirase en la tabla del polo quantos grados tiene Junio en la casa delas 12. y porque tiene 70. y medio se abre el compas y se asienta en esta tablilla el vn pie en 1. y el otro se haze llegar a los setenta grados y medio, y alçado de alli el compas se pone en el medio de la figura 1. el vn pie en E. y cõ el otro se señalan d'ambos lados los puntos C. H. de los quales se dà dos lineas a plomo q' cae en 1. K. Estas dos lineas representan el Orizõte y en ellas se señalan todos los nueve puntos de los quadrates q' se pusierõ, en el vno entre k. 4. 3. B. y en el otro entre 1. 2. 1. A. Todo esto se haze en la figura 1. como se a visto.

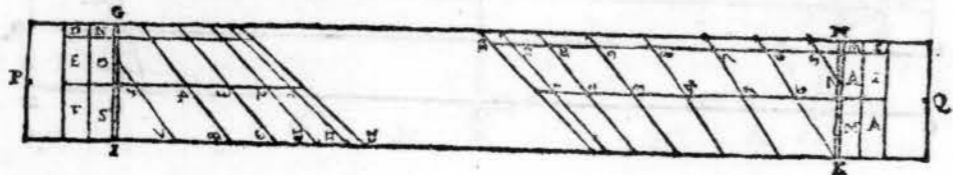
Orizõte
del anillo.

DESPVES de hecho esto en la figura pasada, se passa de ella en la figura 3. q' sucede por no cõfundir cõ muchas lineas. Y a se de advertir q' en todas las elevaciones, o alturas de polo se an de poner los orizõtes por esta ordẽ, tomãdo los grados de la mayor altura q' es en 22. de Junio, ya q' ellos tomados e la tablilla d' los grados se ponẽ en esta figura siguiẽte desde el medio e ambos lados, porq' si la meridiana tiene 70. grados y medio, el Orizõte a de tener 19. y medio q' hinchẽ los 90. grados de la tablilla. Todos los puntos y quartas de circulos no sirven mas q' para quedar formados los orizõtes en sus lugares, y divididas enellos



enellos las doze casas de los signos, y en el Horizonte G. I. se ponen los seis meses del Invierno y Otoño de Septiembre hasta Março, y en el Horizonte H. K. se escriben los seis meses del Verano y Estio, desde Março hasta Septiembre. Y en estos Horizontes se apuntan los dias de cada mes de diez en diez, poniendo tres puntos en cada espacio de las paralelas, como se enseña en esta figura que sucede.

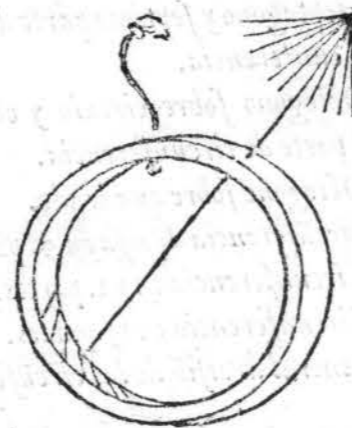
Lineas orarias del anillo, figura 3.



ESTA LA FIGURA DE LA MANERA que hemos dicho, para enseñar las líneas orarias se va a la tabla del polo en la casa 12. en Junio que tiene los 70. grados y medio. Y toman se otros tantos con el compas en la tablilla 2. desde I. y ponen se en esta figura desde H. y llega al medio justamente, y hazese allí vn punto, y vase luego a la tabla en la casa 11. 1. que tiene 67. grados y vn quarto de grado, y tomados en la tablilla con el compas se ponen en esta figura desde H. y hazese donde llega el otro pie del compas otro punto, y así en las demas horas hasta 5. 7. que acaban en 18. de Leo que sera 10. de Agosto. Vase luego en la tabla del Polo a la casa de Março y Septiembre que entran en la casa 12. que esta en su derecho con 47. grados y dos tercios, y tomanse desde I. en la tablilla y ponense en la figura de que vamos tratando en la parte de abaxo desde K. y tambien desde I. y así se figuen las demas horas de vn lado y de otro señalando sus puntos hasta las 6. que acaba primero de Libra que es a veinte y tres de Septiembre a la K. y al otro lado acaba en 5. 7. a los 12. de Scorpion, que sera quatro de Noviembre. Vase luego a Diciembre que entra con 23. grados y medio, y ponese desde G. y así los demas, y dadas despues las líneas de punto a punto, y escritas las horas se buelve la sortija dexando estas líneas a la parte de dētro, y a los puntos P. Q. que es en la juntura, se haze vn agujero pequeño para poner vn cordón, y en el Horizonte G. I. entre Septiembre y Octubre se haze otro agujero, y entre Março y Abril otro, y por ellos entra el Sol a señalar las horas.

Despues

Despues que estè cada ora señalada
Y Horizontes y meses a los lados
En siendo la sortija bolteada
y formados en ella los horados
Quando despues de vn hilo este colgada
mostrara en ella el sol mui señalados
Los puntos de cada ora en todo instante
mas tiempo es ya que vamos adelante.



ASE DE NO-
rar quando se mira
re las horas en este reloj,
que entre el Sol por el
agujero en el paralelo
del mes en que se mira-
re, y al derecho del dia
de los que estan señalados
de 10. en 10. en los
Horizontes. Por esto se
entiende mirado con
cuidado como se an
de hazer estos Relojes
Cylindros y anulares
para las alturas que qui
sieren en toda España.
Otras maneras de Re-
lojes ay escritos por
muchos autores, pero
no tratamos sino de so-
los los que se hazen de
metal, y con esto da-
mos fin a este prime-
ro libro.

Como se
veen las
oras en la
sortija, fi-
gura 4.

FIN DEL LIBRO PRIMERO
de la varia commensuracion de Ioan de Arphe
y Villafañe.



TABLA DE LO QUE CONTIENE EL PRIMERO LIBRO.

TITULO PRIMERO DE LAS LINEAS, figuras y proporciones, divide se en siete capitulos.

CAP. 1. Trata de puntos, lineas, superficies, y cuerpos, contiene 13. figuras. fo.

1. P^ounto.
2. Linea recta.
3. Linea curva.
4. Linea torcida.
5. Linea perpendicular.
6. Linea concurrente.
7. Linea obliqua.
8. Linea diagonal.
9. Linea espiral.
10. Paralelas.
11. Superficie plana.
12. Superficies, concava y convexa.
13. Cuerpo.

CAP. 2. Trata de figuras, y como se dividē las circūferēcias, contiene 18. figuras. fo.

1. Circulo.
2. Semicirculo.
3. Porciones de circulo.
4. Triangulo formado sobre circulo, y tercera parte de circūferēcia.
5. Triangulo formado sobre linea.
6. Quadrado formado sobre circulo, y quarta parte de circūferencia.
7. Quadrangulo.
8. Demostracion del angulo recto en semicirculo.

9. Como se forma vn quadrado sin circulo.

10. Pentagono, y quinta parte de circūferencia.
11. Hexagono, y sexta parte de circūferencia.
12. Heptagono y septima parte de circūferencia.
13. Octogono sobre circulo y octava parte de circūferencia.
14. Octogono sobre quadrado.
15. Circūferencia divisa en 9. partes.
16. Circūferencia en 11. partes.
17. Circūferencia en 13. partes.
18. General divisiō de las circūferēcias.

CAP. 3. Trata de ovalos y como se formā, cōtiene 7. figuras. fo.

1. Ovalo sobre dos triangulos.
2. Ovalo sobre vn quadrado.
3. Ovalo con centros voluntarios.
4. Ovalo formado por lienas cētrales.
5. Ovalo que representa huevo.
6. Vaso oval.
7. Vaso formado con lineas cētrales.

CAP. 4. Trata de la particiō de los circulos, y crecimie to de quadrados, cōtiene 4. figuras. fo.

1. Circulo partido en dos. (menores.)
2. Vn circulo como se parte en otros
3. Duplicacion del quadrado.
4. Dupli-

T A B L A.

4. Duplicacion del circulo y quadrado por otra manera.

CAP. 5. Trata de la divisiō de las lineas, y reduciō de circulos a lineas y quadrados, contiene 5. figuras. fo.

1. Lineas, como se dividen.
2. Vna linea larga, como se divide.
3. Vn circulo q̄ largo terna en linea recta.
4. Vna linea recta que area terna en circular.
5. Circulo reducido a quadrado.

CAP. 6. Trata de sacar cētros y diametros a las porciones de circulos, cōtiene 4. figuras. f.

1. Diametro de vn circ., como se saca.
2. Centro de tres puntos voluntarios como se saca. (su centro.)
3. Vna porciō de circū. como se saca

4. Dos porciones de circulo, como se saca su centro.

CAP. 7. Trata de proporciones, cōtiene 9. figuras. fo.

1. Proporción igual.
2. Proporción desigual.
3. Proporción menor desigual.
4. Proporción mayor desigual.
5. Multiplex. Proporción dupla, tripla, quadrupla, quincupla.
6. Super particularis. Proporción sexquialtera, sexquitercia, y las demas.
7. Super partiens. Proporción superbi partiens tercias, supertripartiens quartas.
8. Multiplex super particularis. Proporción dupla sexquialtera, dupla sexqui tercia.
9. Multiplex super partiens. Proporción dupla superbi partiens tercias.

TITULO SEGUNDO DE LOS CUERPOS REGULARES, e irregulares, y relojes, divide se en 5. capitulos.

CAP. 1. Trata de cuerpos regulares y sus laminas contiene 10. figuras. fo.

1. Chapa deste cuerpo.
2. Octaedro.
3. Chapa deste cuerpo.
4. Icosaedro.
5. Chapa deste cuerpo.
6. Hexaedro.
7. Chapa deste cuerpo.
8. Dodecaedro.
9. El mismo por otro lado.
10. Chapa deste cuerpo.

CAP. 2. Trata de cuerpos irregulares con sus laminas desplegadas, contiene 18. figuras. fo.

1. Cuerpo de 4. superficies hexagonas y 4. triangulas.
2. El mismo por otro lado.
3. Chapa deste cuerpo.
4. Cuerpo de 8. superficies hexagonas, y 6. quadradas.
5. El mismo por otro lado.
6. Chapa deste cuerpo.
7. Cuerpo de 6. superficies octogonas y 8. triangulas.
8. El



T A B L A.

8. El mismo por otro lado.
9. Chapa deste cuerpo.
10. Cuerpo de seis superficies quadras, y ocho triangulas.
11. El mismo por otro lado.
12. Chapa deste cuerpo.
13. Cuerpo de 18. superficies quadras, y 8. triangulas.
14. El mismo por otro lado.
15. Chapa deste cuerpo.
16. Cuerpo de 12. superficies pentagonas, y 20. triangulas.
17. El mismo por otro lado.
18. Chapa deste cuerpo.

CAP. 3. Trata de los circulos de la Sphera y Reloges Orizontales, contiene 5. figuras. fo. 24

1. La Sphera.
2. Quadrate.
3. Relox Orizantal.

4. Linea Meridiana como se sabe.
5. Aguja como se pone en el Relox.

CAP. 4. Trata de los Reloges Cylindros, contiene seis figuras. fo. 26

1. Caracteres de los 12. signos.
2. Quadrante del Cylindro.
3. Lineas de los meses.
4. Lineas de las oras.
5. Forma del Cylindro.
6. Como se miran las oras en el Cylindro.

CAP. 5. Trata de Reloges Anulos cõtiene 4. figuras. fo. 33

1. Anillo, como se haze.
2. Tabla del anillo.
3. Lineas orarias del anillo.
4. Como se veẽ las oras en la sortija.

F I N.



EN SEVILLA.

EN LA IMPRENTA DE ANDREA Pescioni, y Iuan de Leon. 1585.

LIBRO VARIABILI

COMMENSURACION

DE IOAN DE ARPHE

Y VILLAFANE.

LIBRO SEGUNDO, TRATA DE

la proporcion y medida particular de los miembros del cuerpo humano, con sus huesos y morzillos, y los escorcos de sus partes.

VA DIVIDIDO

en quatro titulos.



VNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CRÉDITOS USUALES

TITULO PRIMERO DE LA MEDIDA
y proporcion del cuerpo humano, dividese
en cinco capitulos.

*A cosas de mas arte me levanto
que es ala proporcion del cuerpo humano
Para poder mostrar aqui algun tanto
del gran secreto que hizo el soberano
Que de vn artejo solo se vee quanto
puede tener en largo el rostro y mano
Y el cuerpo con las piernas y en que modo
corresponden las partes con el todo.*

YA QUE EMOS
enseñado los princi-
pios y terminos de que
emos d'vsar en nuestra
obra y arte es bien tra-
tar de las cosas cõpue-
stas, y primero dela cõ-
posició delas cosas ani-
madas, principalmete

del Hombre de donde salen las reglas para imitar vn cuerpo anima-
do de qualquier genero que se ofreciere. Porque es cosa muy sabida
que la estructura y composicion del cuerpo del Hombre, es donde
Naturaleza puso mas cuidado y mostro mayor artificio que en las de
mas obras suyas corruptibles, porque avia de ser vaso è instrumento
de vna cosa tan excelente como es el Alma racional. Y asì le dio tal
proporcion que no se halla en su cuerpo parte que no responda a su
todo, aunque diferentemente, por la variedad que hizo en dessem-
jar los vnos cuerpos de los otros.

*Cuerpo hu-
mano no
tiene par-
te que no
responda a
su todo.*

*Quien primero midio esta proporcion
fueron los Griegos hombres valerosos,
Y el mas principal dellos fue Miron
Policleto con Phidias dos famosos
Lisipo, con Apeles gran varon
Praxiteles con otros muy curiosos
Todos estos siguieron y aprobaron
la Quincupla, y en ella se afirmaron.*

Miron.

moso en la Symetria y cõpartició de los miẽbros humanos, q̄ curioso
en el formarlos, como se vio en las estatuas q̄ hizo, q̄ fuero la de Apolo
que estava en Epheso, la de Minerva en Delphos, el Hercoles, vna va-
ca y vn perro y otras cosas que estavan en el templo de Pompeyo,
que fueron de los Poetas de su tiempo celebradas con versos. A
este lleo Policleto en la proporcion y medida, y le excedio en sa-
ber formar mejor las partes que se descubren en la superficie.

Policleto.

Tambien

Tambien Phidias fue por el mismo camino señalandose entre los ex-
celentes escultores de su tiempo, el qual hizo la imagen de Palas que
se puso en la roca de Atenas, y vno de los cavallos de Monte cavallo,
que oy parecen en Roma. Despues Lisipo, q̄ por la excelencia del arte
le fue a el solo concedido esculpir la estatua de Alexandro magno: y
Praxiteles, que hizo el otro cauallo que esta con el de Phidias, y otros
escultores y pintores contemporaneos del gran Apeles, todos siguie-
ron en las figuras vna proporcion que llamaron Quincupla, y es la q̄
tiene el dos con el diez, tomãdo por raiz el rostro, porque al ancho
del cuerpo dauan dos rostros, y al alto diez, los cinco al cuerpo y cabe-
ça desde el primero cabello dela frente hasta el nascimiẽto delas pier-
nas, y los otros cinco a las piernas, desde el nascimiẽto ala plãta, y de a-
qui partierõ las otras partes por tercios y sextos como se dira adelante.

Phidias.

Lisipo.

*Quincupla es la
proporció
del ombre
bien dis-
puesto.*

*Despues vino a alterar se esta medida
porque a Pomponio Gaurico y Durero
Les parecio que andava muy crecida
y acortaron en ella vn rostro entero
Pero durole poco esta cayda
y luego se reduxo al ser primero
Por Polayolo, Bacho, y Raphael
Manteña, Donatelo, y Michael.*

ESTA MEDIDA
fue despues de lar-
gos tiẽpos alterada cõ
otras q̄ escriuieron Põ-
ponio Gaurico y Alber-
to durero, que por ser
graves cada vno en su
arte hizieron variar a
muchos, hasta que en

Italia florecieron el Polayolo, Bacho Brandinel, Raphael de Urbino,
Andrea manteña, Donatelo y Michael angelõ, y otros escultores y
pintores famosos, que boluieron a resucitar esta simetria y proporció
que los antiguos avian vsado, que ya con los nuevos pareceres esta va
olvidada, la qual aprobaron cõ muy insignes obras que de sus manos
hizieron, de que Roma è Italia estan tan ornadas.

*Traspufo se despues en esta tierra
por dos famosos della naturales
El vno Berruguete, otro Bezerra
ambos en escultura principales
Con la opinion contraria hizieron guerra
dando siempre a entender q̄ no eran tales
Las partes y medida que aca vsavan
como la que traxeron y enseñavan.*

ALONSO BER-
ruguete fue natural
de Paredes de Nava lu-
gar cercano a Vallado-
lid. Este estando en Ro-
ma inquirio tan de ve-
ras esta proporcion y la
cõposicion de los miẽ-

A 2 bro



bro vmanos, que fue de los primeros que en España la traxeron y enseñaron, no embargante que a los principios vuo opiniones contrarias, porque vnos aprobauan la proporcion de Pomponio Gaurico, que era nueue rostros. Otros la de vn Maestre Phelipe de Borgoña que añadió vn tercio mas, otros las de Durero, pero al fin Berruguete vencio mostrando las obras que hizo tan raras en estos Reynos, como fue el retablo del templo de San Benito el Real de Valladolid, y el de la Mejorada, y el medio coro de sillas, y el trascoro dela Cathedral de Toledo, donde se mostro el arte suya con maravilloso efecto, y valio tanto este por su industria que compro el lugar de la Ventosa, y otras muchas rentas con que dexo fundado el mayorazgo q̄ oy viue. A este sucedio Gaspar Bezerra natural de Baçça enel Andaluzia, y traxo de Ytalia la manera que aora esta introduzida entre los mas artifices, que es las figuras compuestas de mas carne que las de Berruguete. Este hizo el retablo de la Cathedral de Astorga, y el delas descalças de Madrid, donde se muestra bien su raro ingenio, y por su téprana muerte, dexo de señalarse mas, y estos dos singulares hombres desterraron la barbariedad que en España auia, dando nueua luz a otras abidades que despues sucedieron y suceden.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA

de la medida de la cabeça y pescueço, contiene

quatro figuras.

La proporcion dire pieça por pieça para que sea mas facil de entenderse

Y assi començare por la cabeça

principio de quanto a de proponerse

Por ser medida tal que con certeza

muestra las quantidades que an de verse

En lo demas, pues desto que tratamos

esta sola es rayz los otros ramos.

La raiz del cuerpo es la cabeça.

DE QUATRO miembros, que son señalados por mas principales en el Hombre, el mas aventajado y excelente es la cabeça, porque es el principio y origen del sentido y del movimiento voluntario, y por este fin tan principal su organizacion y compostura es admirable. Proceden della como de raiz las partes de la proporcion con que se forma el cuerpo y los nervios con que se mueve y assi començaremos della como de parte mas principal.

Este

Este rostro se forma en vn quadrado y partese en tres partes lo primero En todos quatro lados va mostrado y este que esta delante es el frontero Con el cuello y los ombros va formado que con esto podre mostrarlo entero Con todo lo que sube de la frente haziendo todo el casco y remanente.

QUANDO VN rostro se haze frótero que no mire a ningun lado, se da vna linea a plomo, y enella se toma el largo que à de tener, que es el que cada vno quiere, y del se haze vn quadrado equilatero, que tenga cada lado lo mismo que el rostro tuviere de largo, cuyos angulos son A. B. C. D. Este quadrado se haze tres partes que llamaremos tercios del rostro, y sera el mas alto para la frente, desde el postter cabello hasta el principio dela nariz, y el segundo para el largo de la nariz, y el tercero para la boca y barba. Este tercio dela nariz ala barba se divide en tres partes, y la vna se da al labio de arriba, y otra al labio de abaxo, y la otra a la barba, y todo el largo de la boca a de contener vn tercio, que es el mismo largo de la nariz. Todo el rostro viene a ser tan ancho como largo, contando dela punta del cabello hasta el estremo de la barba, y la superficie dela cabeça sube vn tercio mas, de manera que todo haze proporcion sexquitercia. El ancho del rostro tiene los dos tercios, vno desde la nariz hasta las sienes, y otro al otro lado, y el otro tercio tiene la mitad en cada lado desde las sienes a la oreja, y haze el relieve del rostro, y estos medios tercios llamaremos sextos. Desde la oreja a la olla dela garganta es todo el pescueço, y tiene de largo vn rostro, pero el vn tercio del se asconde con la barba, y el otro haze el alto entre los ombros y la barba, y el otro baxa de los ombros hasta la olla, y tiene de ancho dos tercios, y otros dos ay de cada lado, desde la olla de la garganta hasta el nascimiento de los hombros. Por la parte dela corona tiene también la cabeça vn rostro en alto, solo difiere, que en la figura primera se cuenta el rostro entero, y aqui se quita el tercio que ay dela nariz a la barba, porque llega el casco al derecho d la nariz y orejas. Casco se llama toda la parte que los cabellos cubren, y entre los tercios mas altos esta la coronilla, y haze por aqui el pescueço dos tercios de largo desde las orejas hasta los ombros, y otros dos de ancho.

Por tercios y por sextos se reparte toda la proporcion de que tratamos

QUANDO SE formare este rostro a 3

QUANDO VN rostro se haze frótero que no mire a ningun lado, se da vna linea a plomo, y enella se toma el largo que à de tener, que es el que cada vno quiere, y del se haze vn quadrado equilatero, que tenga cada lado lo mismo que el rostro tuviere de largo, cuyos angulos son A. B. C. D. Este quadrado se haze tres partes que llamaremos tercios del rostro, y sera el mas alto para la frente, desde el postter cabello hasta el principio dela nariz, y el segundo para el largo de la nariz, y el tercero para la boca y barba. Este tercio dela nariz ala barba se divide en tres partes, y la vna se da al labio de arriba, y otra al labio de abaxo, y la otra a la barba, y todo el largo de la boca a de contener vn tercio, que es el mismo largo de la nariz. Todo el rostro viene a ser tan ancho como largo, contando dela punta del cabello hasta el estremo de la barba, y la superficie dela cabeça sube vn tercio mas, de manera que todo haze proporcion sexquitercia. El ancho del rostro tiene los dos tercios, vno desde la nariz hasta las sienes, y otro al otro lado, y el otro tercio tiene la mitad en cada lado desde las sienes a la oreja, y haze el relieve del rostro, y estos medios tercios llamaremos sextos. Desde la oreja a la olla dela garganta es todo el pescueço, y tiene de largo vn rostro, pero el vn tercio del se asconde con la barba, y el otro haze el alto entre los ombros y la barba, y el otro baxa de los ombros hasta la olla, y tiene de ancho dos tercios, y otros dos ay de cada lado, desde la olla de la garganta hasta el nascimiento de los hombros. Por la parte dela corona tiene también la cabeça vn rostro en alto, solo difiere, que en la figura primera se cuenta el rostro entero, y aqui se quita el tercio que ay dela nariz a la barba, porque llega el casco al derecho d la nariz y orejas. Casco se llama toda la parte que los cabellos cubren, y entre los tercios mas altos esta la coronilla, y haze por aqui el pescueço dos tercios de largo desde las orejas hasta los ombros, y otros dos de ancho.

Cabeça frótera 1.

Proporcion del rostro es sexquitercia.

Cabeça por el colorado llo 2.



Para que cada cosa este en su parte
 deste rostro presente que formamos
 La nariz sale de estas vna parte
 la boca con la frente, la guiamos
 Que este todo a vn derecho, y cada oreja
 nivela la nariz desde la ceja.

Cabeçapor
 el lado iz
 quierdo 3.

dara partido por cada lado en quatro partes, las tres para el rostro, y vna para el casco, los tercios que el rostro tiene de ancho se hazé sextos, y el vno tiene la nariz de salida, al otro llega la frente, boca, y barba. Desde la frente hasta la sien ay vn tercio en cuyo derecho entra el hondo de la barba hasta la nuez dela garganta. Desde la sien ala oreja ay vn tercio, y la oreja tiene de ancho vn sexto, y en alto vn tercio, que es el mismo de la nariz, y esta cantidad se entiende en lo que se continua cō el casco, que el buelo puede ser mas vn quarto de tercio. Desde la oreja al colodrillo ay vn tercio, y hasta el nascimiento del pescueço se retrae el colodrillo vn sexto enel mismo derecho de la nariz.

Los largos de nariz y de la frente
 se hazen quatro partes muy parejas
 Vna se da ala frente solamente
 la otra para el alto de las cejas
 Los ojos y mexillas van enfrente
 de toda la nariz, y las orejas
 Los labios, boca, y barba, en tres se parte
 y vna dellas se pone en cada parte.

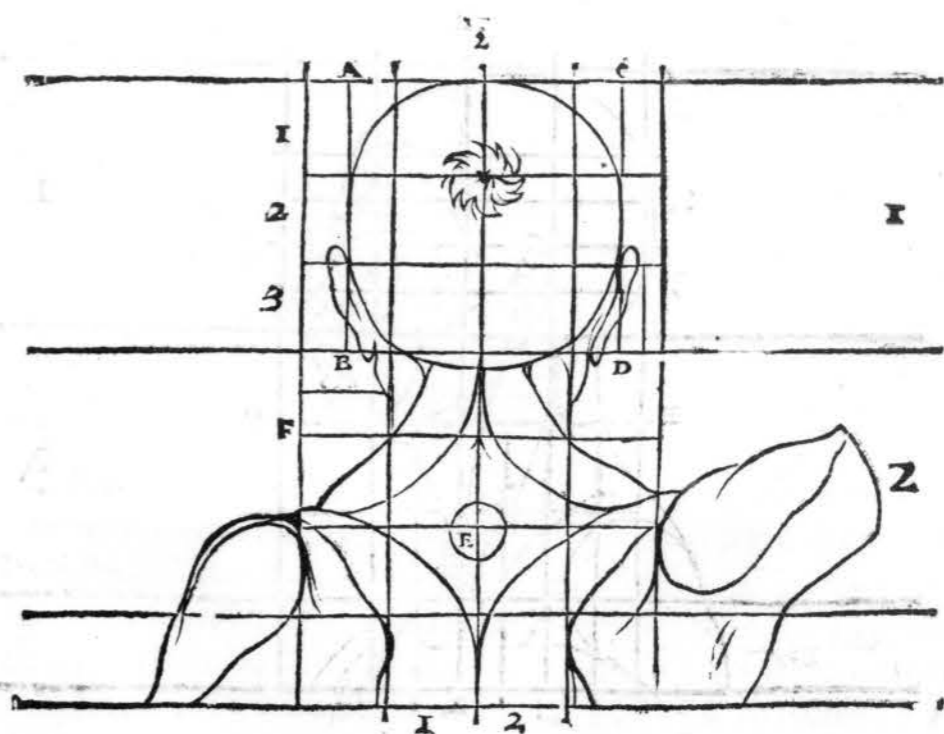
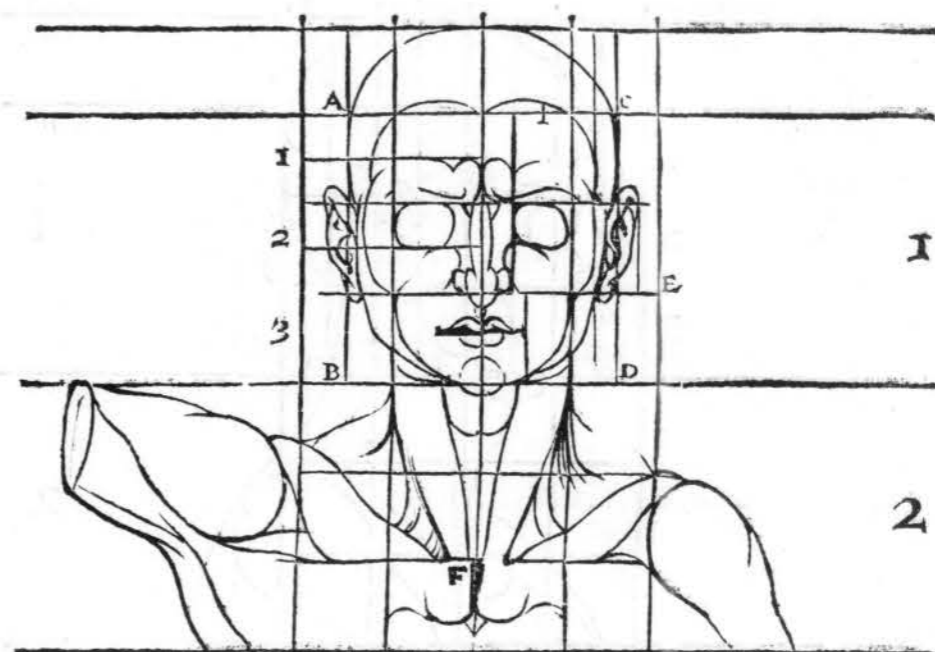
Cabeçapor
 el lado de
 recbo 4.

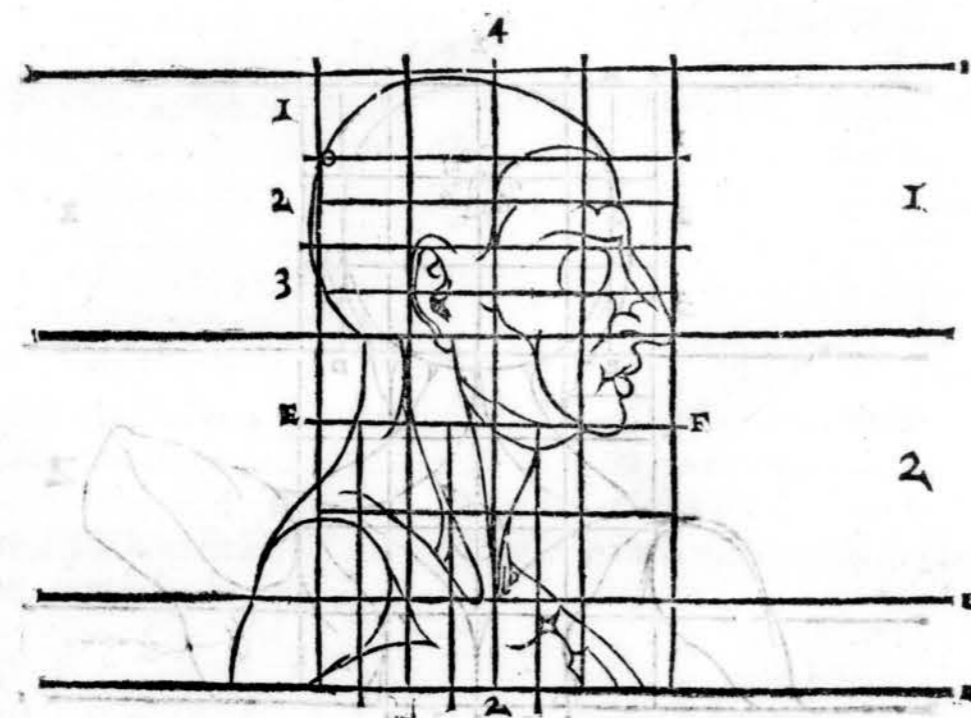
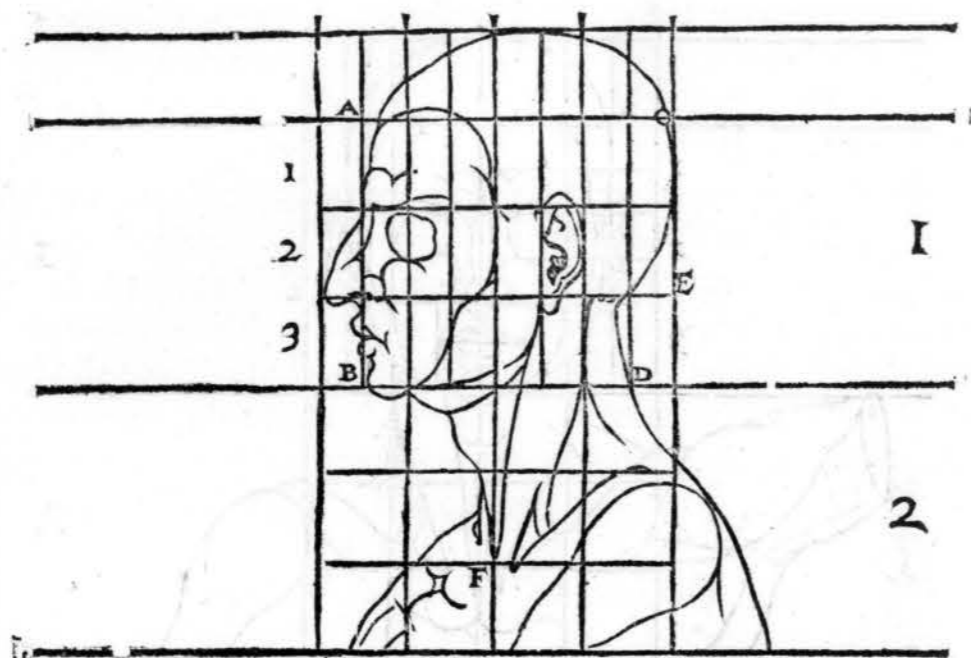
Alto de
 los ojos.

de la nariz a la boca ay vn tercio de tercio, y de la boca a la barba ay dos tercios de tercio. El pescueço ya se à dicho que es redondo, y por todas partes muestra dos tercios de rostro en ancho, y en largo vn rostro desde la oreja a la olla de la garganta, quedando el tercio de medio entre la barba y el ombro.

stro de lado, sea tábien
 sobre vn quadrado que
 tenga cada lado vn ro-
 stro y vn tercio, para
 lo que sube la superficie
 del casco, de manera q̄
 todo el quadrado que-

EL LARGO
 del rostro tiene vn
 sexto desde la púta del
 cabello hasta el sobre
 cejo. Desde la ceja ha-
 sta la mexilla ay vn sex-
 to, que tiene de alto ca-
 da ojo, y en este dere-
 cho està el oydo. Des-





del cuerpo, contiene quatro figuras.

Es el Cuerpo segun esta medida
lo que desde la barba se contiene
Hasta la orcajadura, do la vida
se alimenta, conserva, y se mantiene
Y esta toda esta parte repartida
En quatro rostros que de largo tiene
Y dos tiene en el ancho, y se restriñe
vn tercio por la parte do se cñe.

EL CVERPO
del hombre, segun
lo q̄ toca a nuestro inté
to, se cuenta desde el fin
de la barba hasta el naci
miento de las piernas, q̄
es la oficina donde Na
turaleza tiene los in
strumentos de los spiri

tus que son principio de la vida, y los q̄ hazen la sangre que la sustenta, cuyo largo contiene quatro rostros, y de ancho tiene dos rostros de costado a costado, partido desta manera. Desde la olla de la garganta hasta debaxo de los pechos ay dos tercios y vn sexto, notados cō la B. La espinilla del estomago tiene vn sexto, y de alli que es el pũto D. ay dos rostros hasta las ingles, y el miembro de la generacion, tiene vn tercio, y de alli nacē las piernas cō vn rostro de ancho cada muslo. El ancho del cuerpo tiene por los ombros dos rostros y dos tercios, y por la cintura vn rostro y dos tercios. Los bultos que hazen el estomago y barriga tienē dos tercios de ancho y de largo: lo que ay de la espinilla del estomago hasta las ingles, que son dos rostros, y toman los dos mas altos vn tercio y vn sexto, porque otro sexto tiene el hoyuelo que se haze entre ellos y la espinilla dicha. Los dos siguiētes tienen vn tercio, y la barriga tiene vn rostro, y el ombligo está dos tercios y vn sexto del miēbro viril. Los morzillos de sobre las ancas seña lados cō la C. tienē de alto dos tercios, y de ancho por la parte frōtera vn tercio y vn sexto. Las costillas tomā de ancho en cada lado dos tercios y vn sexto hasta la boca del estomago.

Cuerpo por los pechos.
1.

La espalda si quisieren repartilla
tiene el mismo ancho y largo en esta cñeta
Vn rostro se da en largo a la espaldilla
y a do descansa el cuerpo, y do se assienta
Otro, y otro entre la anca y paletilla
se pone, luego vn tercio se descuenta
Del otro, que a los lomos es medida
dando al cuello la parte despartida.

POR LA espalda es
el mismo ancho y lar
go, y las partes se dividē
en esta manera. Las pale
ras de las espaldas, tienen
de largo vn rostro, y o
tro ay de alli a la cintu
ra. De la cintura a las
nalgas

Por las espaldas 2.



nalgas ay dos tercios, y tienen ellas en largo vn rostro, y de ancho dos tercios. De vna espaldilla a otra ay dos tercios en cuyo ancho está los morzillos del espinazo y espaldillas. De estos morzillos hasta el nacimiento de los ombros, tiene cada espaldilla vn tercio. Los ombros por esta parte de la espalda, tiene cada vno dos tercios de ancho, y de largo tiene cada ombro vn rostro. Al medio del alto de las nalgas encajan los huesos de las piernas al punto A. que está en aquel derecho la cabeça del hueso del muslo.

Por el lado es vn tercio mas estrecho aunque el largo sea todo vna mensura Tomase todo el ancho para el pecho y vn tercio se retrae en la cintura Y la barriga hinche este derecho en el modo que muestra la figura Que en ella se vera que corresponde el pecho con la espalda y nada asconde.

Por el lado izquierdo 3.

dos tercios de alto, y vno y vn sexto de ancho, tiene por el lado vn tercio de alto en el principio y de allí va cayendo otro tercio por la parte de la barriga, y de ancho tiene tambien dos tercios. Por la cintura tiene vn rostro y vn tercio. Las nalgas toman todo el ancho que tiene por las espaldas, y al fin de ellas es de donde se cuenta el nacimiento de las piernas muestra este lado como responde el pecho y espalda.

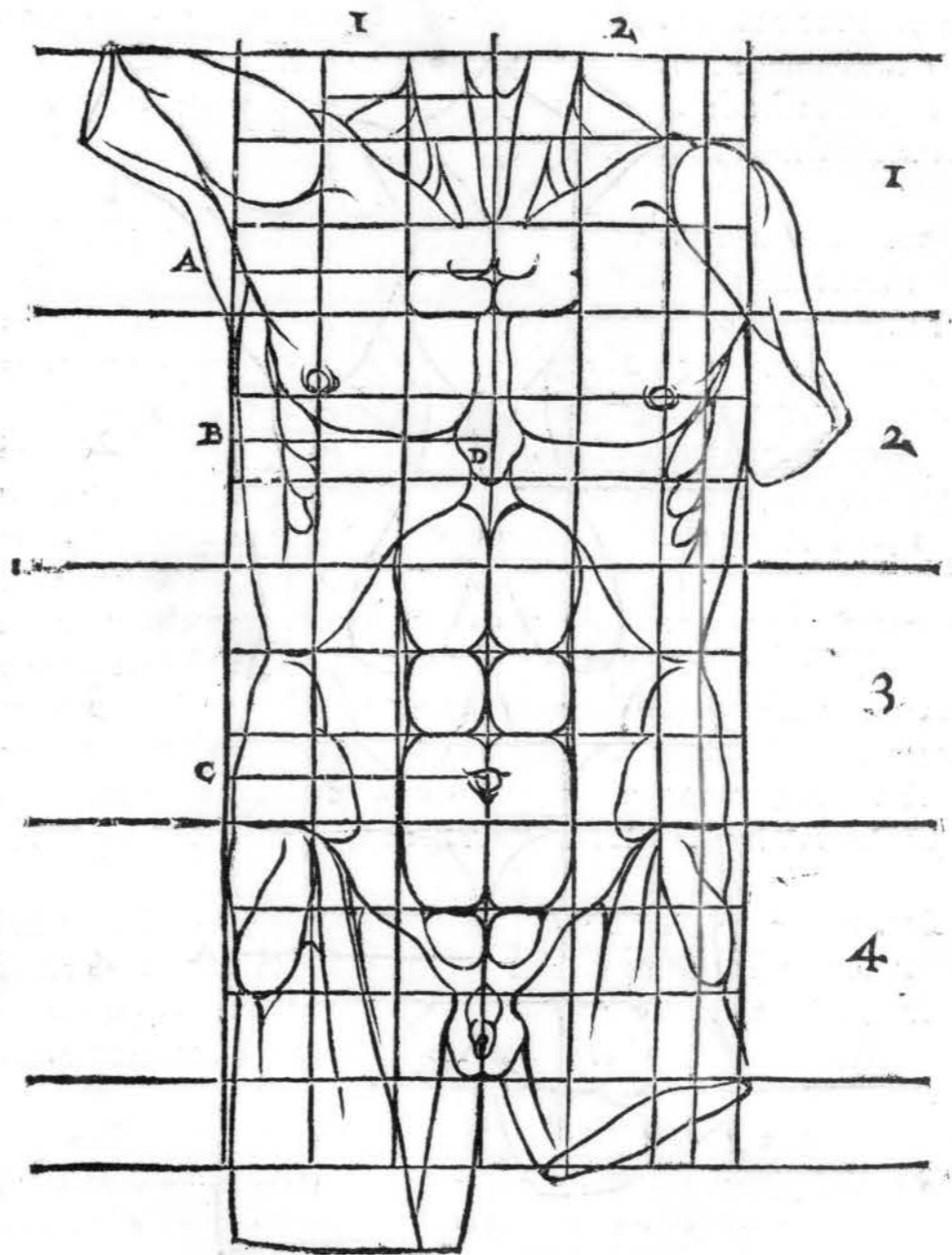
El ombro como aqui va diseñado contiene vn rostro entero de caída Con esto avremos fin al cuerpo dado en lo que es proporcion, cuenta y medida Pues en cada figura va mostrado con sus lineas, formada y repartida Tan claro lo exterior de nuestro intento, que menester no avran mas argumento.

Por el derecho 4.

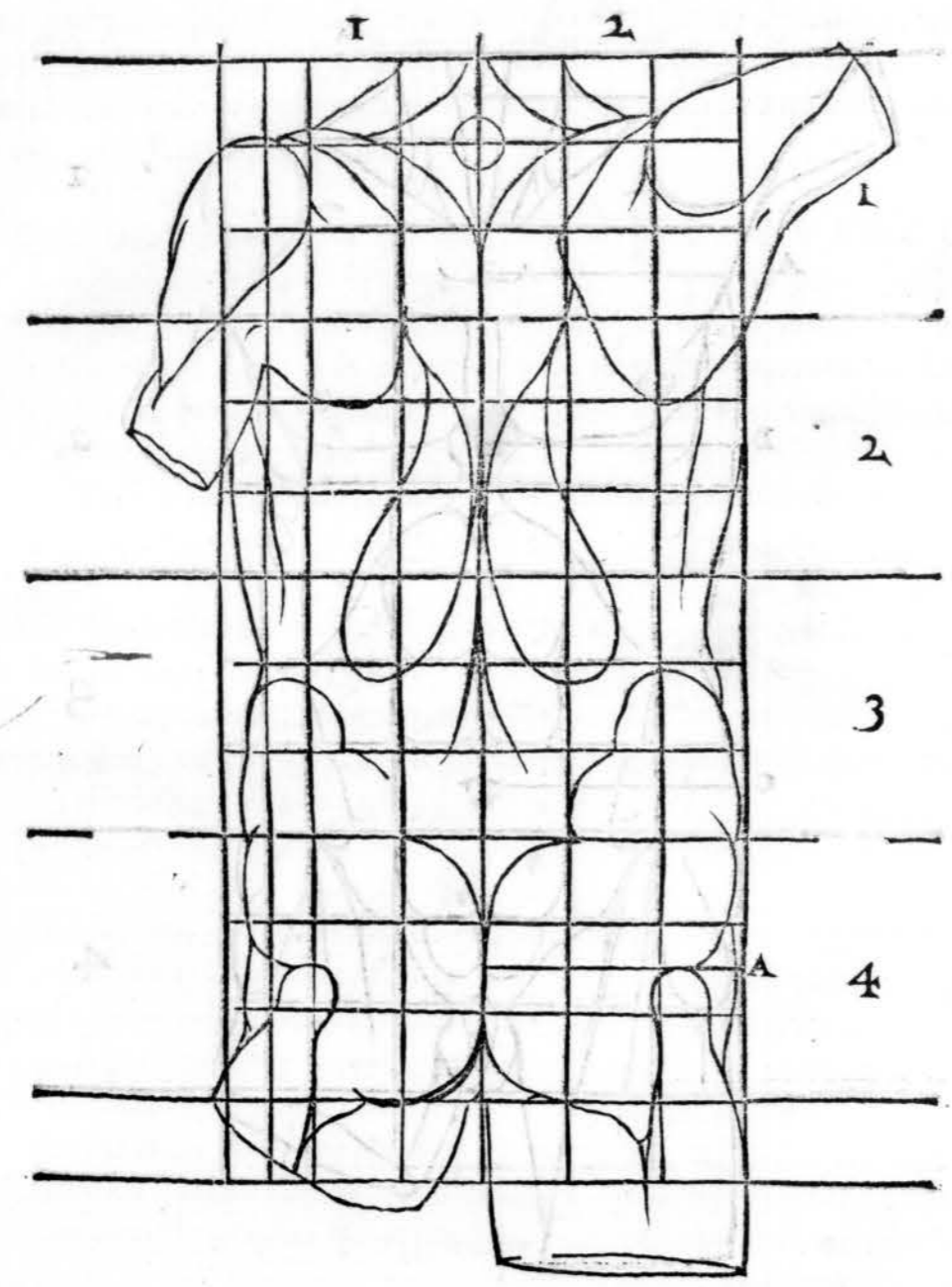
rostro y vn sexto. Todo lo demas se vera en las figuras.

EL CVERPO por la parte del lado tiene de ancho vn rostro y dos tercios. De este ancho toman las costillas toda la parte, y el morzillo de sobre la anca que diximos tener por la parte del pecho

AQUI SE VEE el ombro entero q̄ toma de largo vn rostro y de ancho dos tercios, y de los ombros nacen los morzillos que hazen los bultos de los pechos que tienen de ancho cada vno vn ro-

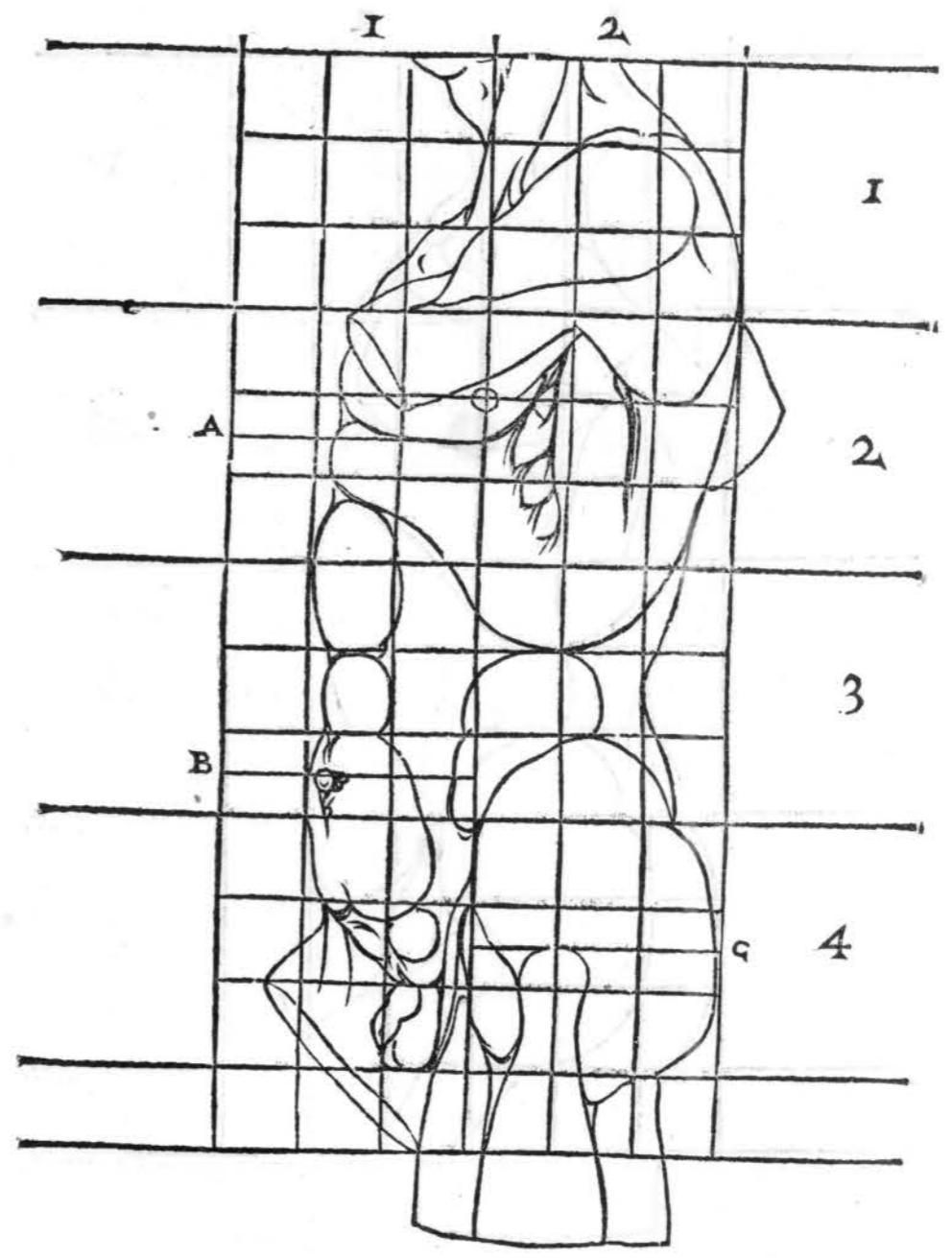


2



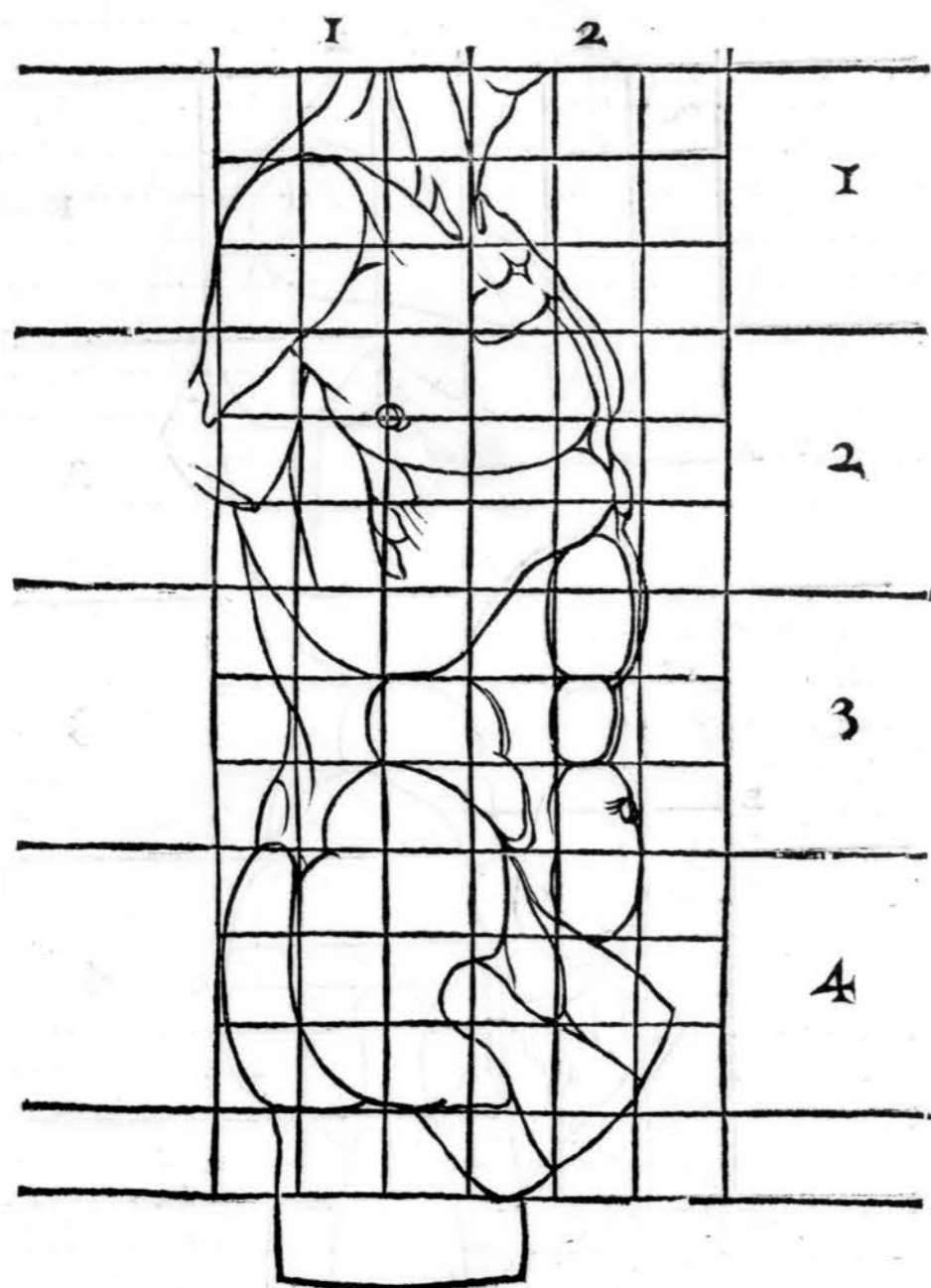
7

3



b





MEDIDA DEL CVERPO. TIT. I. 8
 CAPIT. III. TRATA DELA MEDIDA
 de los braços y manos, contiene quatro figuras.

Los braços son los miembros de mas varios movimientos, del cuerpo y mas efectos Para todas acciones necessarios y al trabajo y labor los mas sujetos De la imaginacion son ordinarios ministros, prompts, diestros, y perfectos Y tantas son sus obras, que la suma dellas, contar no puede lengua, o pluma.

LOS braços y manos son los miembros mas necessarios para el servicio del hōbre, porq̄ demas de ser defenſa para la guarda y cōservacion ſuya, firven de poner en execuciō las cosas fabricadas en la imaginaciō, por ſer, como

dize el Philoſopho, instrumēto de los instrumētos. Braço cōtaremos desde el ſobaco hasta lo vltimo del dedo de medio, y tiene en todo este largo quatro roſtros, y el ombro ſube dos tercios mas.

Quatro roſtros de largo tiene en todo el vn roſtro y vn tercio en el molledo Vno y dos tercios de la mano al codo y vno de la muñeca al fin del dedo El ancho partire por otro modo que dos tercios de roſtro dalle puedo Los quales ſon el termino que tiene en que por las dos partes ſe reviene.

DE estos roſtros ſe da vno y vn tercio desde el ſobaco al codo, y vn roſtro y dos tercios del codo a la mano, y la mano tiene vn roſtro de largo partido é la manera dicha. En el ancho tiene dos tercios partidos como ſe dira adelante.

Braço por la tabla 1.

Entre el ſobaco y codo eſtan tres ſextos pueſto frontero el braço por lo llano, Y en la tabla dos tercios, cuentanſe eſtos ſin lo que encogera hazia la mano Y tras eſtos groſſores ya propueſtos a la muñeca doy vn tercio en plano Y a la mano de largo nueve puntos y el ancho ſeis en los dos tercios juntos.

EL ancho del braço tiene por entre el codo y el ſobaco, vn tercio y vn ſexto mirado frontero, y por la tabla del braço dos tercios, y por la muñeca vn tercio. La mano ſe haze todo ſu largo nueve partes, y de ellas ſe dá las cinco a la

Por el codo 2.

palma, y quatro al largo del dedo de medio, por la parte de la palma, y el dedo Index, o agneal, tiene de largo tres partes y vn quarto de vna dellas. El largo del dedo del coraçon, que llaman Anular, tiene tres

b 2 partes



Proporció
de la mano

partes y media. El largo del dedo menique, o auricular tiene dos partes y media, y otro tanto el dedo pulgar en los dos artejos altos, y de allí a la muñeca ay en el pulgar tres partes y media, esto por la parte de la palma. Por la parte de fuera parecē los dedos mas largos vna parte estando juntos, porq̄ haze la mano por allí dos partes iguales, vna en la palma, y otra en el dedo de medio. El ancho de la mano tiene dos tercios desde el nascimiento del dedo menique hasta el nascimiento del segundo artejo del pulgar, y este ancho se parte en seis partes, y de ellas se dexá para el grueso y desvío del pulgar vna y media, y ala parte del dedo menique se dexa media al grueso de la palma, y las quatro restantes tienen los quatro dedos de ancho, partiendo cada parte en ocho, y de estas se toman las siete para el grueso de los dedos, y al pulgar se le dan de grueso todas ocho.

*Buelto de lado truecan el anchura
las partes deste braço casi en todo
Porque el molledo hinche la grossura
y aprietafe la tabla por el codo
La mano tiene vn sexto en angostura
y cuentafe de lado de otro modo
Que se parten los dedos por artejos
por que ningunos dellos son parejos.*

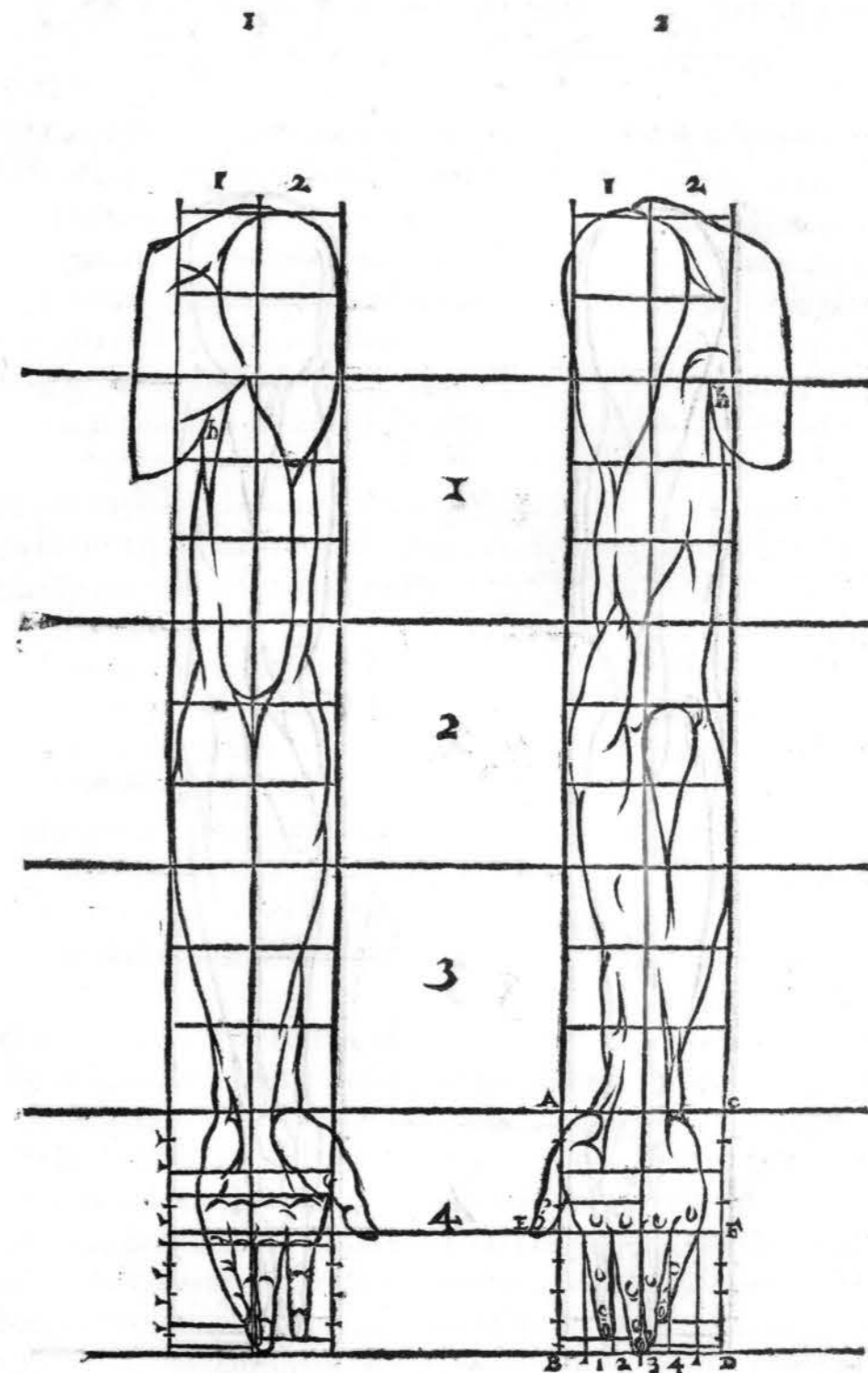
Por el lado
de fuera
ra. 3.

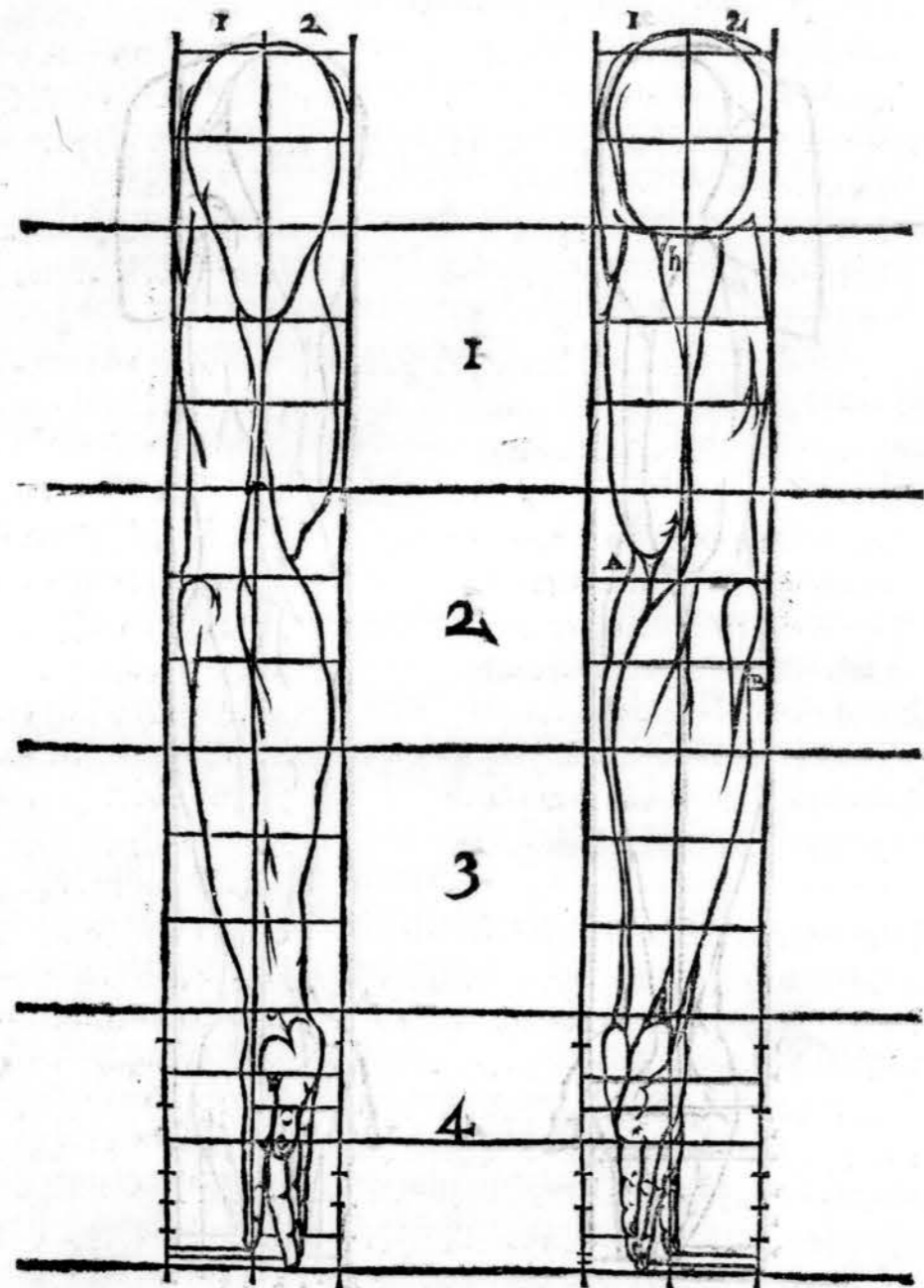
Tamaño
de los dedos.

Por el lado
de dentro
ra. 4.

Serpeado
del braço.

tercio y tres quartos de tercio, y la mano tiene vn sexto de rostro mirada por el lado. Los artejos de los dedos se les da su largo por el mismo ordē, dādo en el dedo de medio al primero q̄ nasce de la palma vna parte y media de las nueve q̄ cōtamos en todo el largo de la mano, y al segundo vna y vn quarto, y al vltimo vna sola, y la vna tiene media parte de estas de largo, de manera q̄ llega ala mitad del artejo, y por esta manera vā los demas gobernādofe por las cabeças de los dedos y en aq̄l cōcierto se vā haziendo los demas dedos. Y el artejo del pulgar tiene vna parte y media de largo, y el segundo tiene vna y vn quarto. Este braço es casi redondo y no haze por ninguna parte cintura pareja, porq̄ todos los morzillos de q̄ se cōpone van por tal orden, q̄ si muestrá por vn lado algū vazío, luego al cōtrario esta otro lleno, y por ningū lado ciñen ala par, como se vee en las figuras, q̄ la entrada q̄ haze al pūto A. sale al cōtrario el cobdo. Y mas abaxo a la B. haze otra entrada, y a la parte contraria se hinche, yendo por este ordē serpeando, q̄ es vn punto que se deve guardar mucho en la Scultura y pintura.





MEDIDA DEL CVERPO. TIT. I. 70
 CAPIT. IIII. TRATA DE LA MEDIDA
 de las piernas y pies. Contiene quatro figuras.

Las piernas son quien mueue de continuo
 al cuerpo de que son tambien cimienta
 Adelante y atras hazen camino
 que a los lados no tienen movimiento
 Y aunque con anca aqui las determino
 esta parte por suya no la cuento
 Que su principio es la horcajadura
 la planta el fin que tiene su largura.

Las piernas y pies
 son los miembros q̄
 sustentá el cuerpo y los
 que le mueven donde
 quiere. Pierna contare-
 mos desde lo que llama
 horcajadura, hasta la
 planta, cuyo largo con-
 tiene cinco rostros: pe-
 ro por mostrar el encaxe del muslo, fue necessario formarla con to-
 da la anca que sube vn rostro mas, en cuyo medio esta la cabeça del
 hueso del muslo señalada con A.

Contiene cinco rostros, todo aquesto
 en dos y medio esta la choquezilla
 Y otro tanto contiene todo el resto
 del asiento del pie hasta la rodilla
 En este largo queda tambien puesto
 el pie, que rematando en la espinilla
 Tiene tres sextos de alto de la planta
 los dedos vno, y dos en la garganta.

ESTOS cinco ros-
 tros que tiene de lar-
 go la pierna, toman los
 dos y medio desde la
 horcajadura hasta la ro-
 dilla, y los otros dos y
 medio desde la rodilla
 hasta la planta. La chuc-
 ca de la rodilla tiene en
 el largo vn sexto de rostro, señalado con B. y el pie tiene de alto me-
 dio rostro que haze vn tercio y vn sexto señalado con D. De manera
 que todo el largo dela espinilla desde B. hasta D. tiene dos rostros.
 Por la pantorrilla es el mismo largo: vee se su nascimiento, que es al
 fin de la nalga, y de alli al principio de la pantorrilla, donde llaman
 corva ay dos rostros y vn tercio. Dela corva, hasta el fin de la pantor-
 rilla, por la parte de dentro ay vn rostro y vn tercio, y por la parte de
 fuera vn rostro y vn sexto notado con la C. De manera que es vn sex-
 to mas larga la pantorrilla por dentro q̄ por fuera. De la pantorrilla a
 la garganta del pie ay cinco sextos de rostro, midiendo la pierna por
 de dentro, y hasta el todillo de dentro ay vn rostro entero, y al todillo
 de fuera ay vn rostro y vn quarto de tercio, porque este quarto es
 mas baxo el todillo de fuera que el de dentro.

Vn rostro

Pierna
 por la esp
 nilla 2.

Por la pa
 torrilla 2.



Vn rostro tiene el muslo en sus estremos
en el ancho, y dos tercios la rodilla
Y dos tercios y vn sexto contaremos
en la parte de esta la pantorrilla
Vn tercio a los todillos echaremos
alli por donde acaba la espinilla
Y el pie tiene de vno al otro cabo
todo vn tercio de rostro y vn seyfavo

dos de los pies tiene de ancho vn tercio y vn seyfavo de rostro. Por el taló tiene tres quartos de tercio, y las entradas q̄ hazen los morzillos de la pierna en el serpeado que se dixo en los braços, se vee en estas figuras en lo que se muestra al medio del muslo, en la rodilla, en la pantorrilla, y en los todillos.

Vn rostro con vn tercio el pie contiene
todo el rostro a la planta le daremos
El tercio que nos sobra el pulgar tiene
los dedos hazia tras retraeremos
El que es menor a estar frontero viene
del lugar do nascer el pulgar vemos
Estas las partes son, vamos al modo
con que se à de medir el cuerpo todo.

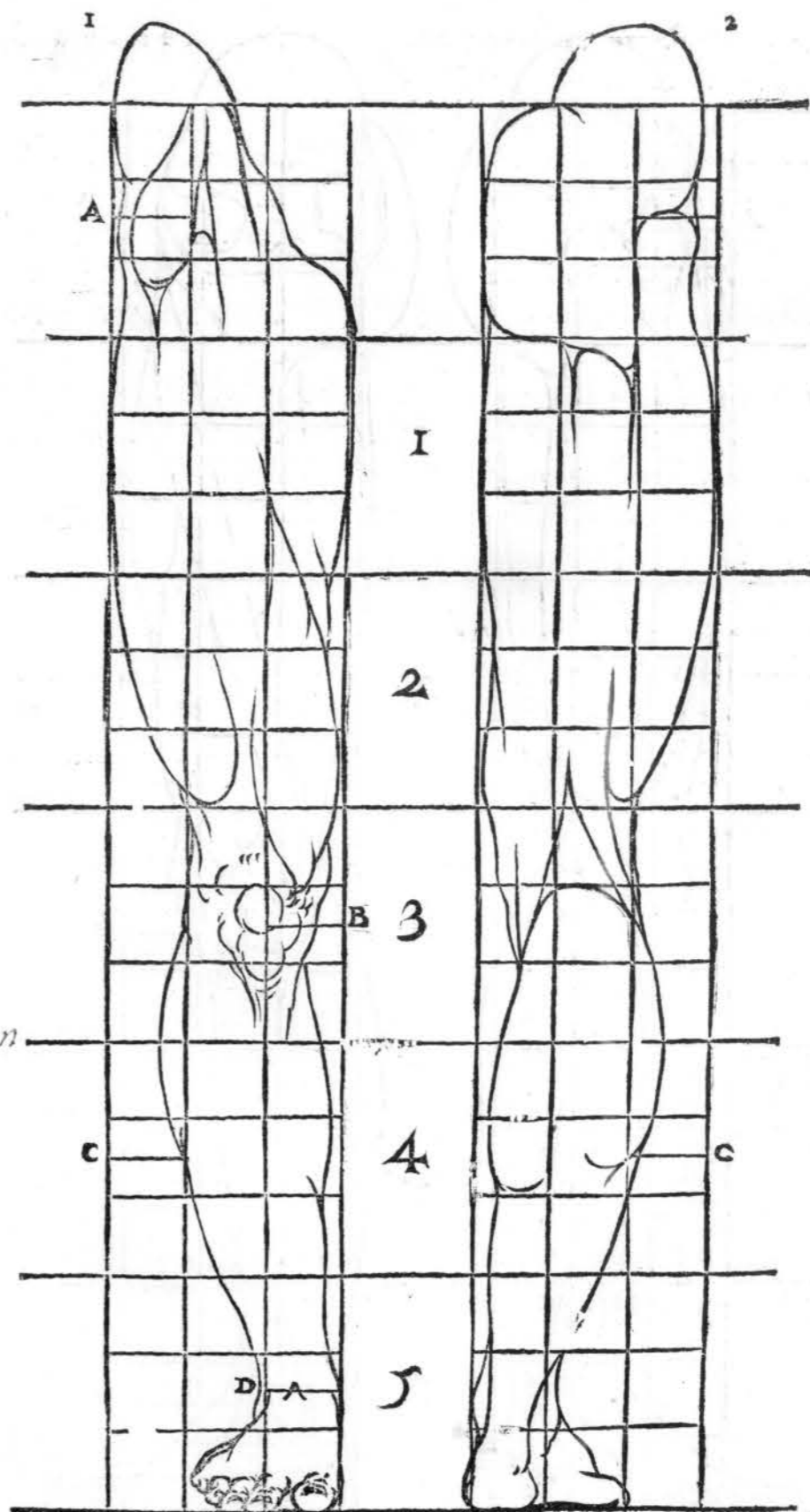
Por el lado
de fuera
43.

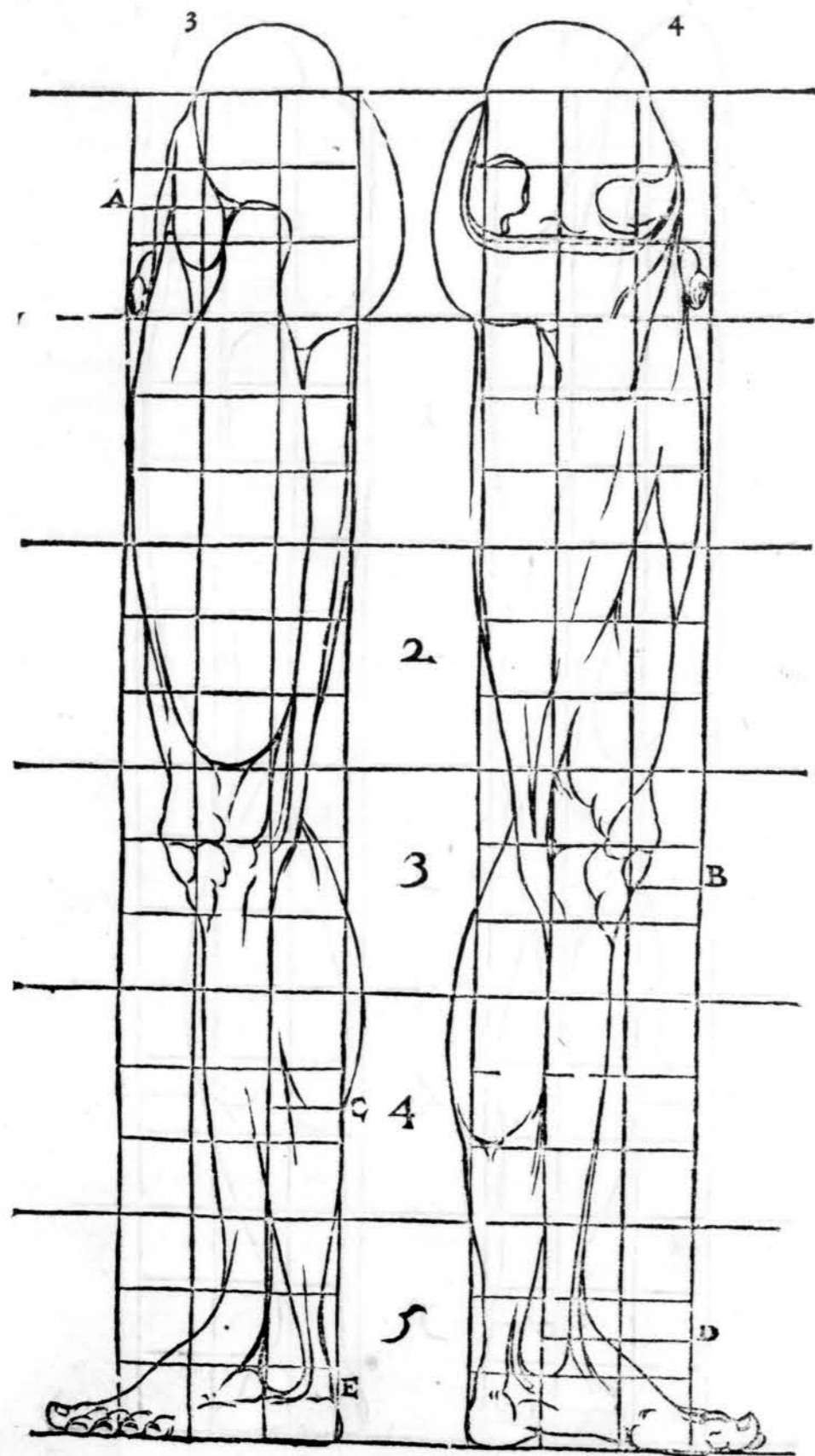
Por el lado
de dentro
44.

tiene de lado vn tercio y vn sexto. Desde el todillo de fuera hasta la planta ay tres quartos de tercio en el alto. El pie tiene de largo vn rostro y vn tercio, el rostro para la planta, y el tercio para el dedo pulgar, y los demas dedos, se retraen a tras por orden que la cabeça del dedo menique venga al peso y derecho del nascimiento del pulgar. Los gruesos de los dedos del pie son estos. El pulgar tiene vn sexto, el segundo vn tercio de tercio, el tercero vn quarto de tercio, el quarto vn quinto de tercio, y el quinto vn sexto de tercio, y con esto se cōcluyen todas las partes de la medida del cuerpo.

EL ancho de la pierna tiene por el nascimiento de el muslo vn rostro, por la rodilla dos tercios. Por la pantorrilla dos tercios y vn sexto. Por encima de los todillos vn tercio, y por los todillos y los de

TODA la pierna es quasi redonda segú los anchos de cada parte, y los largos son todos vnos, solo tiene por encima de los todillos medio rostro de ancho. Demanera que si frótera tiene vn tercio,





CAPITULO V. TRATA DELA
medida general de todo el cuerpo,
contiene dos figuras.

*Esta medida en partes quien quisiere
notarla en general, vn pie fixado
Del compas ponga, do el ombligo viere
y el otro quanto el braço este tirado
Y vn circulo hara do se refiere
tambien vn perfectissimo quadrado
Y esta es la proporcion que mas agrada
juntandose redonda con quadrada.*

EL PRINCIPIO
de la Sculptura es la
proporcion del hóbrec,
que es la de que emos
tratado, la qual como
emos dicho, toma su
principio del rostro, co
mo parte mas princi
pal, y contiene en todo

su alto diez tamaños de su rostro, y de ancho dos. Rostro se entiende, desde el nascimiento del cabello dela frente hasta la punta de la barba, que no se cuenta vn tercio que sube mas la superficie del casco, el qual fue causa dela mudança, que a auido en esta medida. De estos diez rostros del alto toman los cinco desde el postrero pelo dela frente hasta el nascimiento delas piernas, y los otros cinco hazen las piernas. De ancho tiene dos rostros de costado a costado, porque los ombros salen dos tercios de rostro cada vno el suyo. Cada braço tiene de largo quatro rostros, vno la mano desde la muñeca hasta el estremo del dedo de medio, y los tres restantes desde la muñeca hasta la parte que llaman Sobaco, por la qual razon tendidos los braços en cruz viené a tener otros diez rostros desde el estremo del dedo de medio de vna mano hasta el estremo del dedo de medio de la otra, los ocho en los braços, y los dos en el ancho del pecho. El ombligo viene a ser centro del cuerpo, que puesto en el vn pie del compas, y abierto el otro hasta la planta, sera otro tanto hasta el dedo de medio dela mano estando el braço tendido, y passaria vn circulo por B. C. quedando la figura dentro, y por la misma razon hara quadrado equilatero participando de ambas perfecciones.

*Figura
frótera 1.*

*El ombligo
es cetro
del cuerpo*

*Vna linea se à de dar pendiente
a qualquiera figura en pie plantada
Que este desde la olla justamente
a la planta del firme pie tirada*

TODA FIGVRA
que no plantare en
linea Catheta, no po
dra sustentarse sino
fue-

*Figura de
espaldas 2*



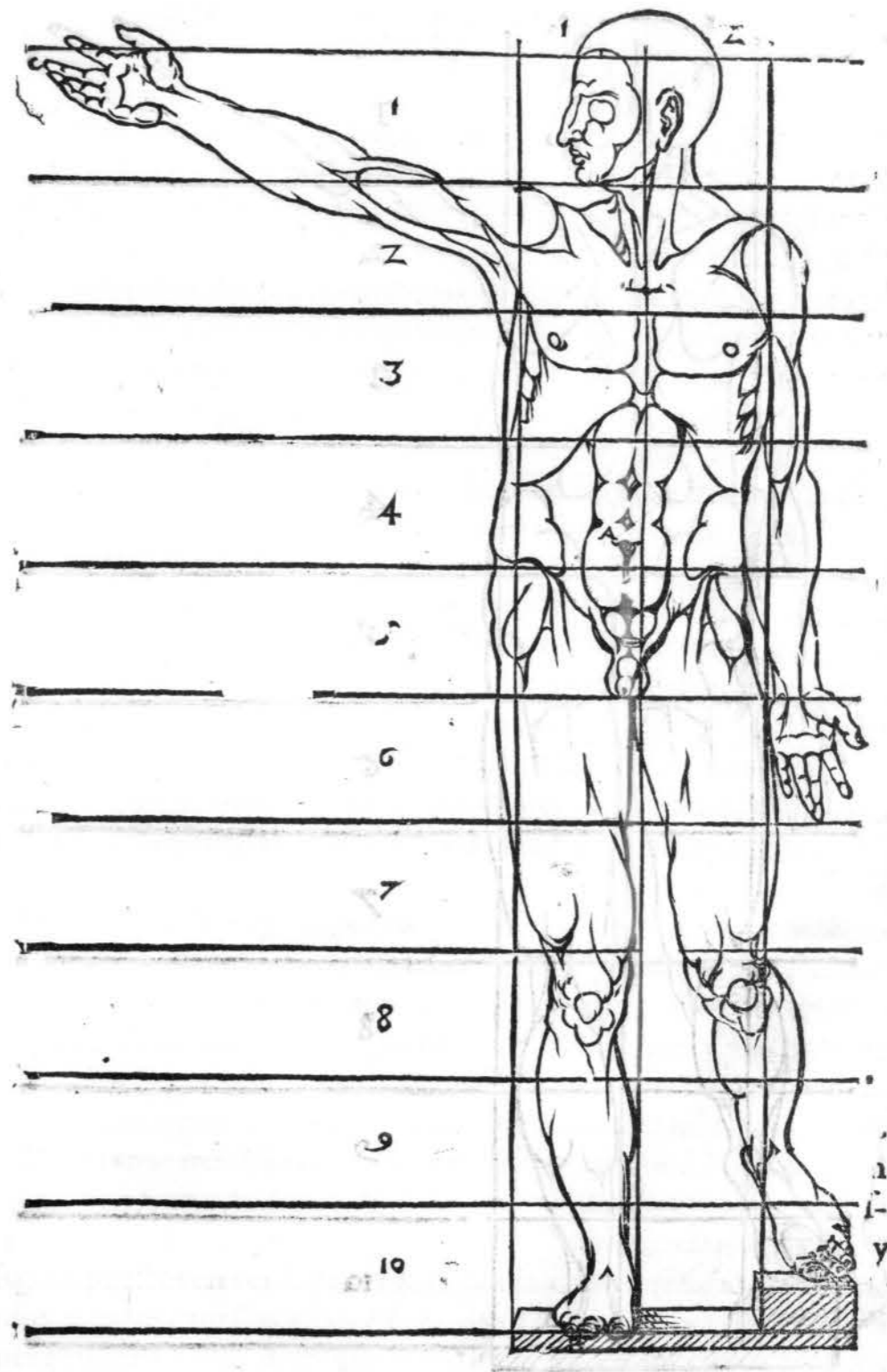
*La cabeça tendra siempre la frente
sobre la parte donde esta fixada
Y si vn brazo adelante va tirado
quedarà atras la pierna de su lado.*

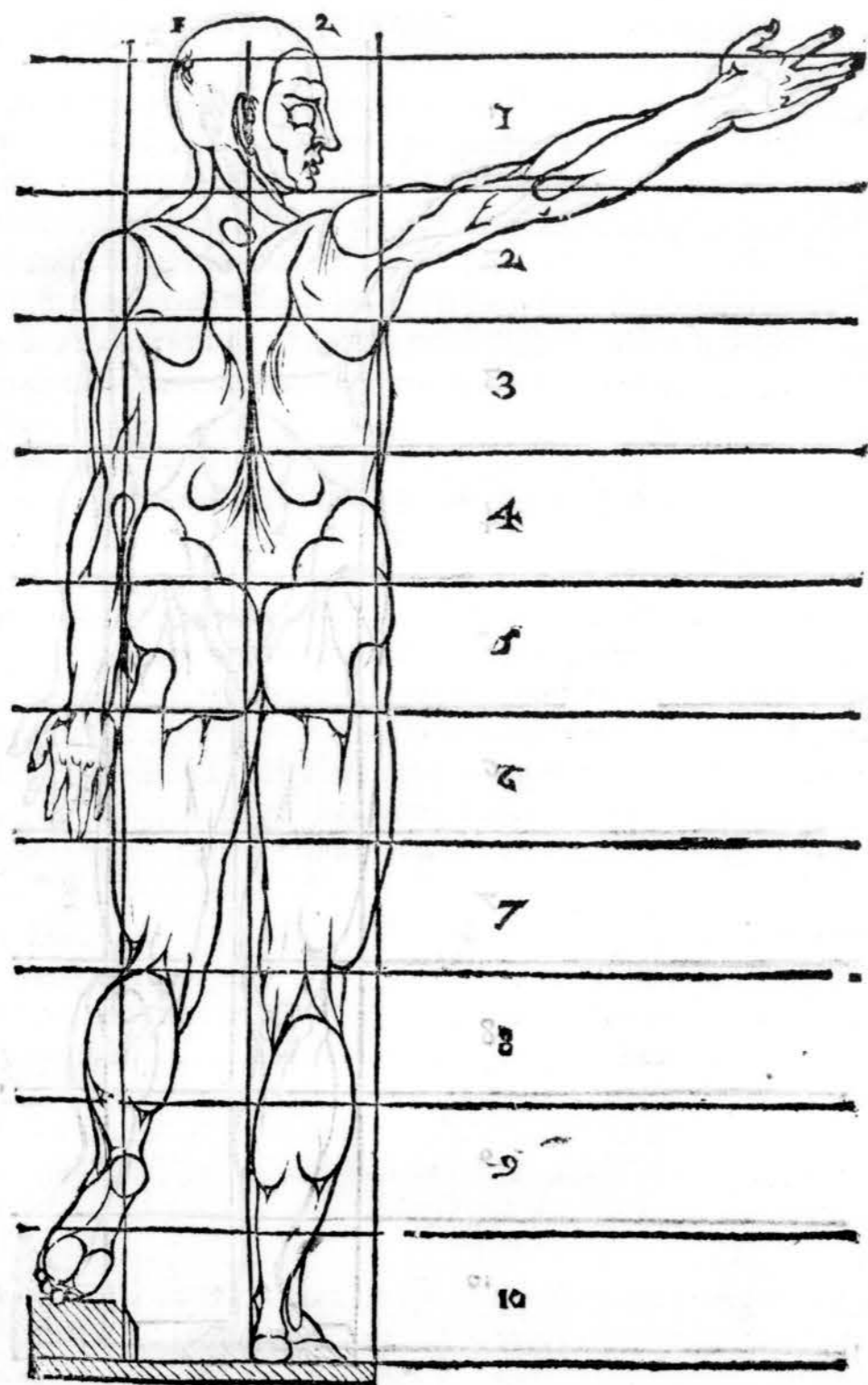
fuere por breve espacio, por lo qual se deve siempre fundar de tal manera, que de la olla de la garganta caya vna

*A de plā
tar la figu
ra ē linea
a plomo.*

linea perpendicular, en cuyo derecho estè el pie sobre que la tal figura se plantare, porque el otro pie que se queda como colgado, solo sirve de hazer estribo al plantado. Y cargando el cuerpo sobre la pierna plantada, el ombro y brazo de su lado queda siempre mas alto en qualquier acción, y el contrario mas baxo: y si la pierna va adelante, el brazo de su derecho queda siempre atras y por el contrario, que es el movimiento que llaman los Philosophos Adiametro, y es el en que se mueven todas las criaturas que se mueven con pies.

FIN DEL PRIMERO
Titulo.





TITULO SEGUNDO DE LOS
huesos del cuerpo humano, divídese en
cinco capitulos.

*Tratando de los huesos, que es sustento
para elegir el cuerpo que queremos
Quiero decir del curso y movimiento
que hacen cada vez que los movemos
Porque estos son la basa y fundamento
sobre quien los morzillos componemos
Que segun la manera con que encaxan
sabremos como juegan y trabajan.*

DESPUES DE
sabida la propor-
cion y medidas que arri-
ba emos enseñado, con
viene venir al fundamé-
to del cuerpo humano,
y entender los encaxes
y sitios de los huesos
de todo el, los cuales

son armadura sobre que todo el ombre se compone. Porque no se en-
tendiendo esta parte podrian se cometer muchos errores. Para cuyo
entendimiento conviene advertir, que los huesos son parte dura y q̄
no se tuercen ni mueven sino por sus goznes y encaxes, y que donde
ay mas huesos ay mas diferencias de movimientos: y assi vn movi-
miento es el del ombro, otro el del codo, y otro el dela mano, otro el
del muslo, otro el dela pierna, otro el del pie, y el cuerpo y cabeza los
hazen diversos por ser compuestos de mas huesos de vno, y ser mas
la causa de sus movimientos como parecera adelante, en las figu-
ras que pornemos, las cuales seran las mismas que las passadas.

*Huesos
no se mue-
ven sino
por sus en-
caxes.*

*Fue con discursos largos inquirida
por mi la certidumbre de esta sciencia
En que gaste gran parte de mi vida
poniendo en esto estraña diligencia
Que de mi propia estancia en ascondida
parte, mire gran tiempo la presencia
De vn cuerpo embalsamado, do los gruesos
largos, y formas, vi de todos huesos.*

PARA demonstra-
cion de esta parte e-
mos gastado mucho
tiempo, y puesto toda
diligencia, haziendo a-
nothomia de muchos
cuerpos, y aprovechan-
donos d̄ tener los hues-
os siempre delante, y

assi van puestos en verdadera figura, y cada vno mostrado por quatro
lados, con los gruesos y largos devidos a la medida que emos dicho
en el primero titulo deste segundo libro, dexando aparte muchos
huesezillos, comissuras y ternillas que no hazé a nuestro proposito.



Y en lo tocante a los huesos la misma composicion es en las mugeres, sin añadir ni quitar ninguno.

CAPITULO I. TRATA DE LOS

huesos de la cabeça y pescueço, contiene quatro figuras.

Huesos de la cabeça y pescueço por la cara 1.

Quixada de arriba, es toda la cabeça.

Quixada de abaxo, es toda la barba.

Afillas.

Por parte del colodrillo 2.

Casco.

Por el lado izquierdo 3.

Tiene pues la cabeça veinte huesos

ocho en el casco y doze por la cara

Dos tiene la quixada que estan presos y en medio la juntura se vee clara

En el pescueço ay siete, no muy gruesos de compostura, peregrina y rara,

Tambien se muestran junto las asillas presas al pecho y a las espaldillas.

veinte partes aunque es todo vn pedaço, y estan en el los encaxes y vasos de los ojos, y los huesos de las mexillas señalados con A. que van a juntarle con el oído, y llamanse huesos yugales. Está tambien el agujero de las narizes, de donde nascen cinco ternillas de que se componen, y debaxo está la quixada que es hueso apartado y se encaxa con vnas cabeçuelas que tiene a los cabos. Haze este hueso la barba con la mayor parte de los carrillos. La B. muestra la parte mas alta del hueso del pecho, como prende ambas asillas, que son dos huesos largos y delgados señalados C. que hazen la olla de la garganta, y las puntas de los ombros, mediante las salidas de las espaldillas que se juntan en D. y debaxo nascen los braços. Por la parte del colodrillo se muestra la mayor parte del casco, que es la caja de los sesos que cubren los cabellos, y en lo mas baxo estan vnas asperezas señaladas E. de que nasce el segundo morzillo que mueve la cabeça. Veense aqui los siete huesos sobre que se compone el pescueço desde F. hasta G. que tiene cada vno vna salida hazia tras hendida como media aspa, ecepto el primero sobre que se menca la cabeça, que no tiene salida como los otros. El punto H. muestra la espina de la paleta de la espalda que diximos hazer la punta del ombro, juntandose có vna cabeça de la asilla.

TODA la cabeça y pescueço se compone sobre los huesos que se mostraran en las quatro figuras siguientes. Cabeça llamaremos aquella parte que ay desde la boca hasta todo el casco, que contiene

Ay aqui

Ay aqui muchas puntas, agujeros concavos, tolondrones, y salidas

En la parte de abaxo son mas fieros y sus junturas son mas ascondidas

Los dos que aqui se muestrã son primeros y estan do las orejas son asidas

Al fin de las salidas principales que las suelen llamar huesos yugales.

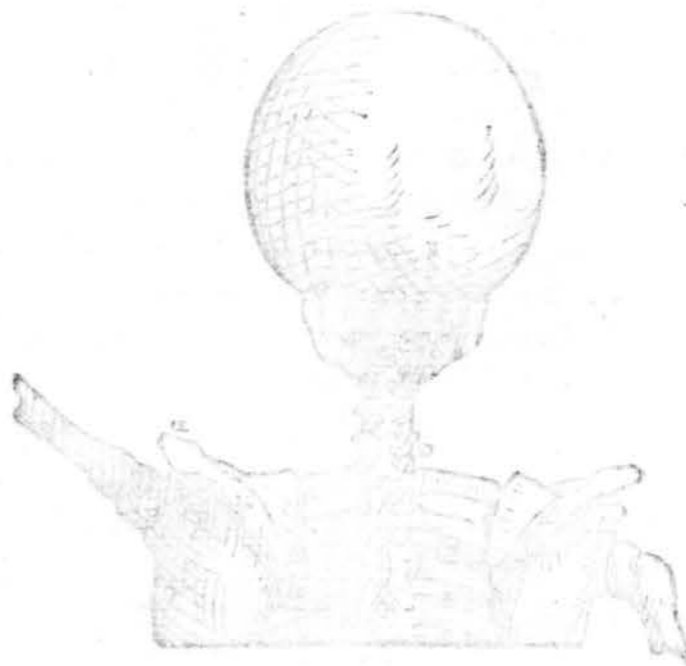
AY EN EL hõdon de la calavera muchos agujeros, salidas y tolondrones, que no se muestran aqui por no ser necessario, quie qui fiere vellos, los cimientos está llenos y podra. Tiene señaladamente

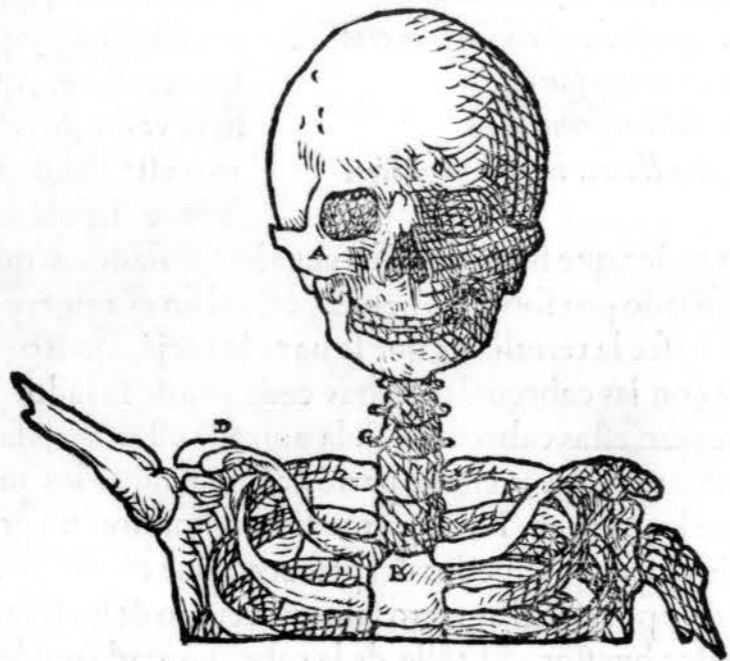
dos salidas grandes, que llamã huesos yugales señalados A. que passa cada vno de su lado por sobre las sienes, y está al fin el agujero del oído, de donde nasce la ternilla de que se haze la oreja, y junto ael encaxa la quixada con las cabeçuelas dichas cada vna de su lado. Detras de donde encaxan estas cabeçuelas de la quixada estan vnas salidas redondas que tiene la cabeça en esta parte de que nascen los primeros morzillos que la mueven. Tiene en medio del hondon vn gran agujero de donde nascen los huesos del pescueço, que es principio de todo el espinazo, y por aquel agujero sale vn tuetano de los sesos que en farta todos estos huesos. El talle de la cabeça mirada por lo alto, es como pelota ovada, mas ancha detras que delante.

Por el derecho 4.

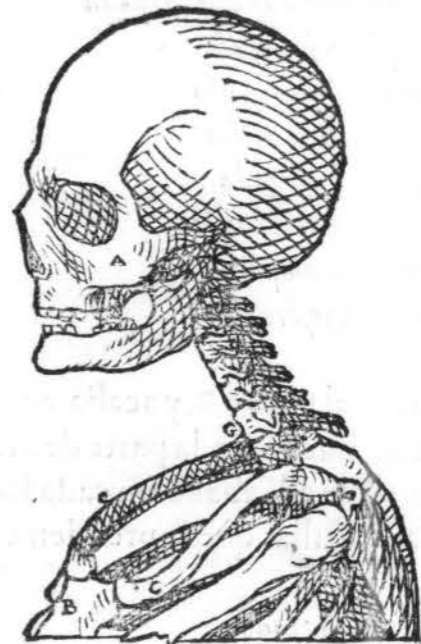
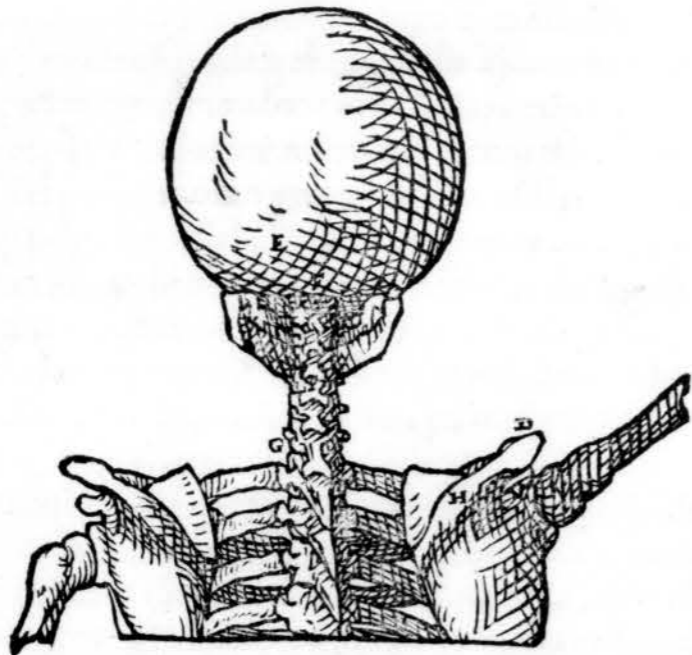
Hueso yugal.

Agujero del oído.

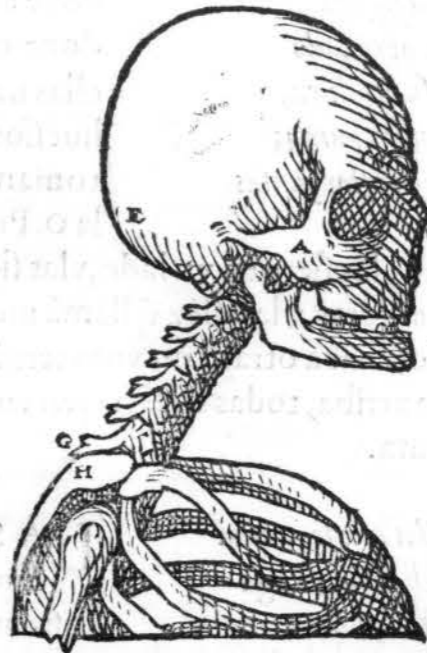




2



4



LIBRO SEGUNDO
CAPITULO II. TRATA DE LOS
huesos del cuerpo, contiene quatro figuras.

Huesos
del cuerpo
por el pe-
cho, figura
1.

El hueso que haze el pecho es como espada
y tiene su principio en las axillas
Fenece en vna punta algo delgada
y prendense con el siete costillas
Partese en cinco partes y pegada
está cada vna dellas con ternillas
Al hgado y estomago es amparo
como en este diseño nuestro claro.

Escudo
del coraçõ

la olla de la garganta al punto B. y acaba en la boca del estomago al punto H. Tiene este hueso en la parte de arriba dos senos donde se prenden las axillas, y de alli abaxo en cada lado tiene siete hoyucos donde encaxan las costillas que se prenden con el.

Doze costillas tiene cada lado
del cuerpo, diferentes en hechura
De todas viene a hazerse vn talle ovado
como se puede ver en la figura
Las siete el pecho tienen abraçado
las cinco es diferente su atadura,
Tienen vnas ternillas en las puntas
y estas las pegan y hazen estar juntas.

ze có el hueso del pecho: las siete en vn lado, y las siete en otro. Estas catorze costillas llamá enteras, y las diez q llamá mendosas se vā pegado cinco en cada lado, vnas a otras, con vnas ternillas q tienē a las puntas, que suben hazia arriba, todas ellas hazen vna caxa ovada, como se muestra en la figura.

Las ancas son dos huesos que se juntan
con el hueso mayor, y hazen tal liga
Que jamas por alli se descoyuntan
aunque el cuerpo padezca gran fatiga
Tres partes son aquellas donde apuntan
la vna esta debaxo la barriga

LOS huesos sobre que se compone el cuerpo, son el pecho, las costillas, las espaldillas, las ancas, y el espinazo. Por la parte del pecho se muestra el hueso q llaman escudo del coracon, que comienza de

TODAS las costillas de vn cuerpo son veinte y quatro, las doze en vn lado, y otras doze en otro, y todas ellas nascen de los doze huesos del espinazo q toman desde la G. hasta la O. Préndense las cator

LA S ancas son dos huesos grâdes que sustentá las tripas, y tienen tres nõbres, porq la parte M. llaman anca, la parte N. donde se

HUESSOS DEL CVERPO TIT. II. 17

Las otras es su nombre los quadriles
y estan con comissuras muy sutiles.

se encaxan las piernas, llamá quadril: y la otra Y. es donde se juntan a

la parte de delante, encima del miembro viril, y llamanse en aquella parte, hueso del pelo.

De la quinta costilla a la primera
es el sitio que tiene la espaldilla
Y tiene dos salidas de manera
que vna toma del cuello hasta la grilla
Esta tiene en la parte de hazia fuera
y en ella vna cabeça de la axilla
Se prende, y otra nasce detras de esta
que en la mas alta orilla se ve puesta.

POR las espaldas se muestrá las paletas señaladas Y. enteras, q cada vna es vn hueso triangulo de desiguales lados y angulos, y está situado entre la primera y la quinta costilla, tiene cada vno vna grã salida q le atravieffa de

de el lado de hazia el espinazo hasta el cuello, q tiene donde encaxa el hueso del ombro señalado con la Q. y arrimase có vna cabeça lisa en el seno liso que tiene la espaldilla en aquella parte. Esta salida que señala la letra H. llaman espina, y va subiendo hazia arriba, y al cabo haze vna cabeça ancha que se prende con la axilla de su lado, y juntas la cabeça de la espina y la de la axilla hazen la punta del ombro, señala da con la D. y en el lado alto, tiene otra salida menor y mas baxa seña lada con la H. que llaman anchiroyde.

De veinte y quatro huesos muy estraños
se haze el espinazo todo entero
Y estan como conductos en los caños
pegado cada qual al compañero
Difieren solamente en los tamaños
que es mayor el postrero que el primero
Y passa por el hueco de estos huesos
vn tuetano que sale de los sesos.

TOD O el espinazo desde la cabeça hasta el hueso sacro, se cópone de veinte y quatro huesos de muy estraña hechura, y grã artificio: son a la parte de dētro redodos y maciços. Esto es lo que llamá cuerpo del nudo, y tiene cada vno hazia tras vn a-

gujero por dōde passa el tuetano q sale de los sesos y los enfarta todos. Está pegados vno a otro como aguaducho de fuēte có vnas ternillas, porq no se lastimē al moverse, y tiene mas cada hueso de estos siete salidas, dos altas, dos baxas, dos a los lados, y vna atras, y por ser estas salidas a manera de espinas, fue llamado espinazo.

Del



*Del pescueço son siete y son menores
y tienen diferentes las salidas
De las espaldas doze y son mayores
y a estos las costillas son asidas
Delos lomos son cinco y sus tenores
son tales, que sobre ellos son movidas
Las bueltas q̄ haze el cuerpo a todas partes
las quales suelen ser por muchas artes.*

lares y pendiétes: y tiene cada vno en ambos lados vn hoyuelo dóde se enxieren las costillas. Desde la O. hasta la P. son los cinco de los lomos, que son mayores y menos agujerados. Sobre estos se menea el cuerpo adelante y atras, y tambien a los lados. Estos se juntan con el hueso sacro en P.

Por el lado
derecho
figura 4.

Hueso sacro.

*Partese en cinco partes el gran hueso
y tiene muy confusas las junturas
Viene a hazer se en medio vn poco teso
y tiene muy diversas cavaduras
Con los quadriles ambos esta preso
y atado con muy rezias ligaduras
Es corvo, agujerado, y puntiagudo
y viene a hazer vn talle como escudo.*

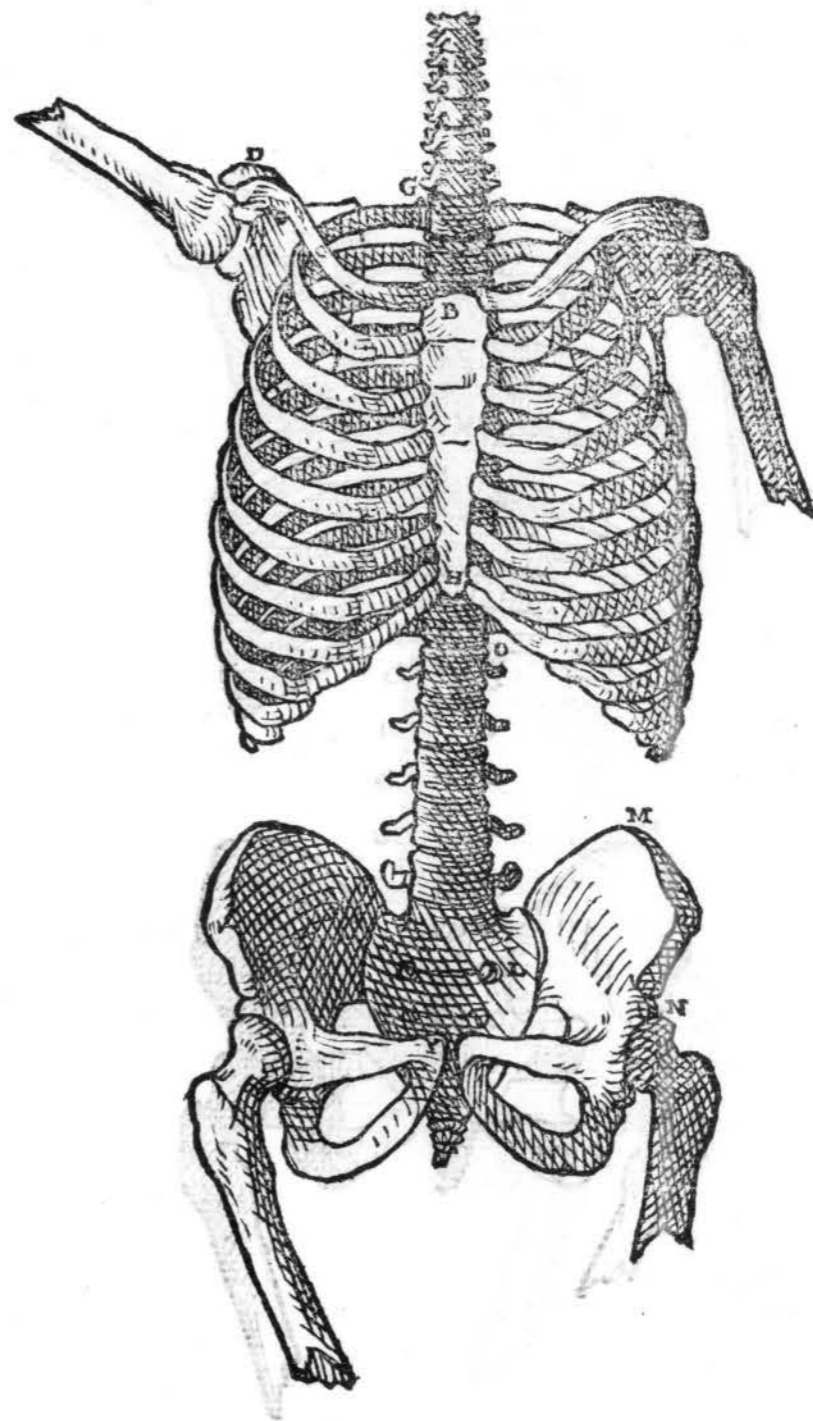
la parte de dentro, y tiene en cada lado cinco agujeros, y por la parte de fuera tiene táas salidas y asperezas, que es cosa estraña la vista del. Este se junta con las ancas tan reziamente por medio de vna tela que los ciñe, que jamas se desgovernan por aquellas junturas.

*La rabadilla viene a componerse
de quatro huesos juntos, de manera
Que fenecen en punta, y viene a hazer se
vna cola qual tiene qualquier fiera
Nasce del hueso grande y a torcerse
comiença para dentro su carrera
Y en el remate della es el pedaço
donde feneces todo el espinaço.*

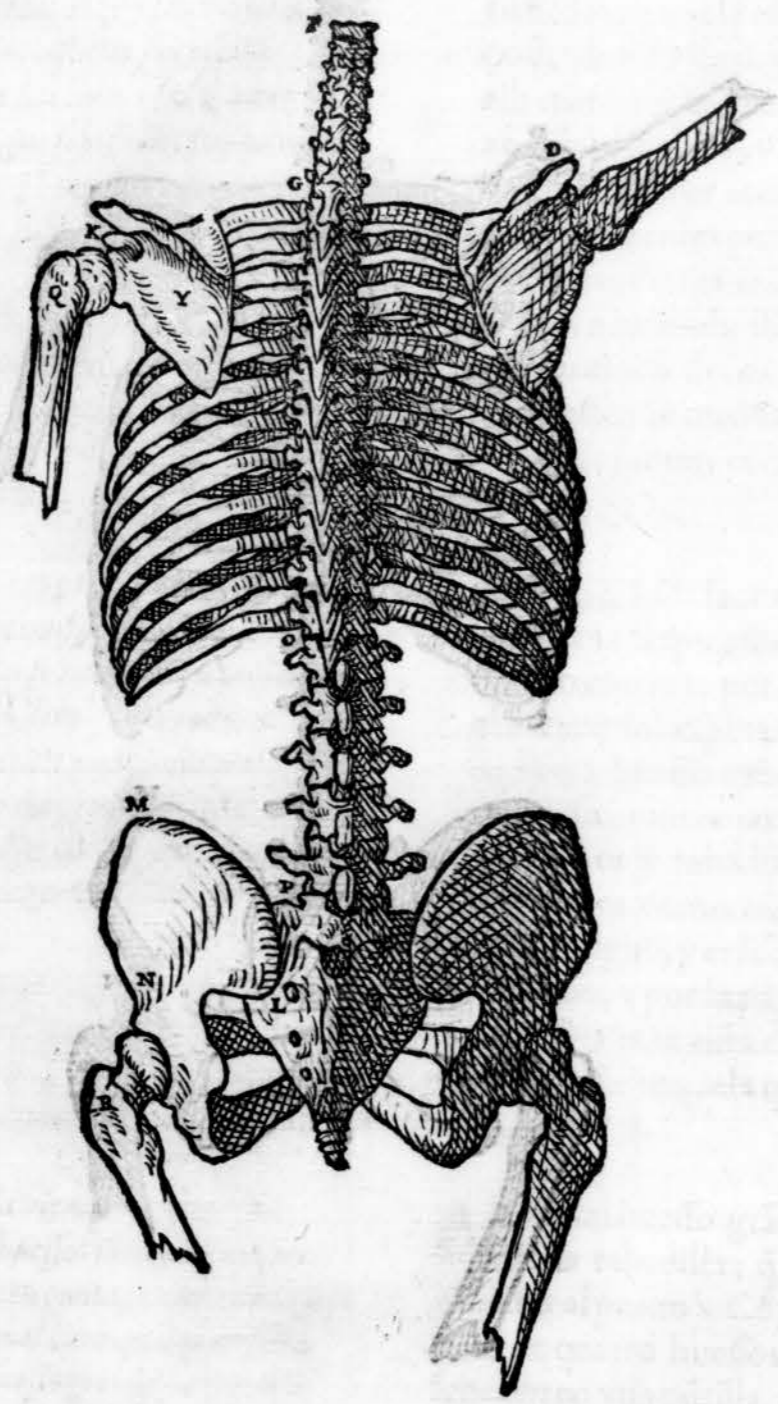
DE ESTOS veinte y quatro huesos, tiene los siete el pescueço desde F. hasta G. y de allí comiençan los doze de las espaldas, y acaban en O. Estos son en parte diferentes por ser las salidas detras triángu-

HVESSO sacro se llama el que esta señalado con la L. por ser el mayor del espinaço, le llama hueso grãde, y es su sitio entre las ancas, lomos y rabadilla. Su talle es como escudete antiguo, y es liso a

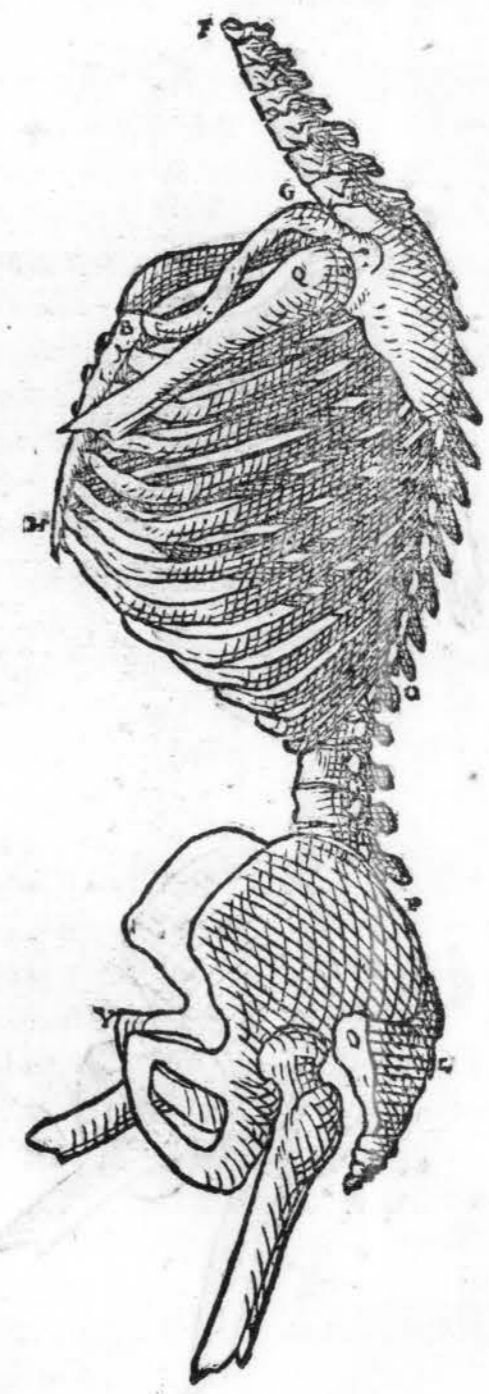
AL fin del hueso grãde esta la rabadilla, q̄ se muestra al punto s. Cõponese de quatro huesos q̄ fenecen en vna pũtilla, como pico de Papagayo, torcida hazia dentro, y lo demas se muestra patete élas quatro figuras siguientes.



2



3



d





CAPITULO III. TRATA DE LOS

huessos de los braços y manos, contiene quatro figuras.

Tiene vn seno a vna parte la espaldilla
donde se arrima el brazo y alli juega
Y aunque es pequeño el hoyo vna ternilla
le suple lo que falta hasta que llega
A cubrir y cercar la cabeçilla
que del huesso del ombro aqui se pega
Chichones tiene assaz y añadiduras
segun que lo mostre en otras figuras.

TODO el brazo se compone sobre los huesos siguientes, con los quales se pone la espaldilla, aunque se à tratado ya de ella, donde se dixo, como en el encuentro de la espina, y dela axilla se haze la punta del hombro. Debaxo de esta espina esta vn hoyo liso, que tiene la paleta en esta parte donde se junta la cabeça lisa q̄ tiene el huesso del hombro, señalada con la T. la qual cabeça ciñe vna ternilla, mediante muchas ligaduras, para los diversos movimientos, que el brazo haze, los quales no pudiera si el huesso fuera encaxado.

Luego el huesso del ombro aqui se arrima
y llega donde el cobdo se menea
Vna cabeça lisa tiene encima
y abaxo vna figura de polea
En que trava la parte que sublima
dela canilla y haze que se vea
Prendida con dos puntas en tal modo
que es la mayor de fuera y haze el codo

EL huesso del ombro señalado al medio cō la S. es liso y largo aū que desigual. Tiene en la parte alta vna cabeça grande, que parece partirse en dos, porq̄ la mitad es lisa, y se jūta con el seno de la paleta dela espalda, y la otra mitad señalada cō la Q. es aspera y desigual, en las quales asperezas se enxieren las ataduras q̄ le prenden con la paleta, y en la parte de abaxo donde junta cō las canillas, tiene vna cabeça ancha apuntada con la Y. donde esta vn seno y dos tolondrones a manera de polea, cuyo seno muestra la P. y los tolondrones la Z.

Desde el cobdo a la mano ay dos canillas
prende se en este huesso la mayor
En la qual parte tiene dos puntillas
encaxase hazia dentro la menor

POR LA parte del cobdo no tiene mas ni menos, salvo la diferencia delas salidas por d. que

Braço por
la tabla 1.

Por el cob
do 2.



Por el lado de fuera ra 3.

*Entrambas tienen fenos, cabecillas
muevese la pequeña al rededor
A la qual sola está la mano asida
por cuya intercession ella es movida.*

porque la mayor del punto 2. que esta debaxo es gruesa a la parte de arriba donde tiene dos salidas señaladas, vna con la K. y otra con la V. Estas se prenden con la polea del hueso del ombro: y la de fuera que es mayor y tiene el punto V. haze el cobdo, y se encaxa en la polea quando el brazo se estiende. La pequeña que tiene el punto K. entra en el hoyo de dentro del hueso del ombro apuntado con la P. quando el brazo se coge y abaxo viene a hazer estribo ala mano a la parte del dedo menique, con vna cabecilla señalada con la P. La otra cañilla señalada con el punto 1. está encima de la dicha, y es mas delgada, y tiene en la parte de arriba a la X. vna cabecilla que se menea al rededor sobre la grãde quando la mano da buelta hazia qualquier parte, por que esta encaxada en ella la muñeca a la parte de abaxo señalada con la R. donde es mas gruesa.

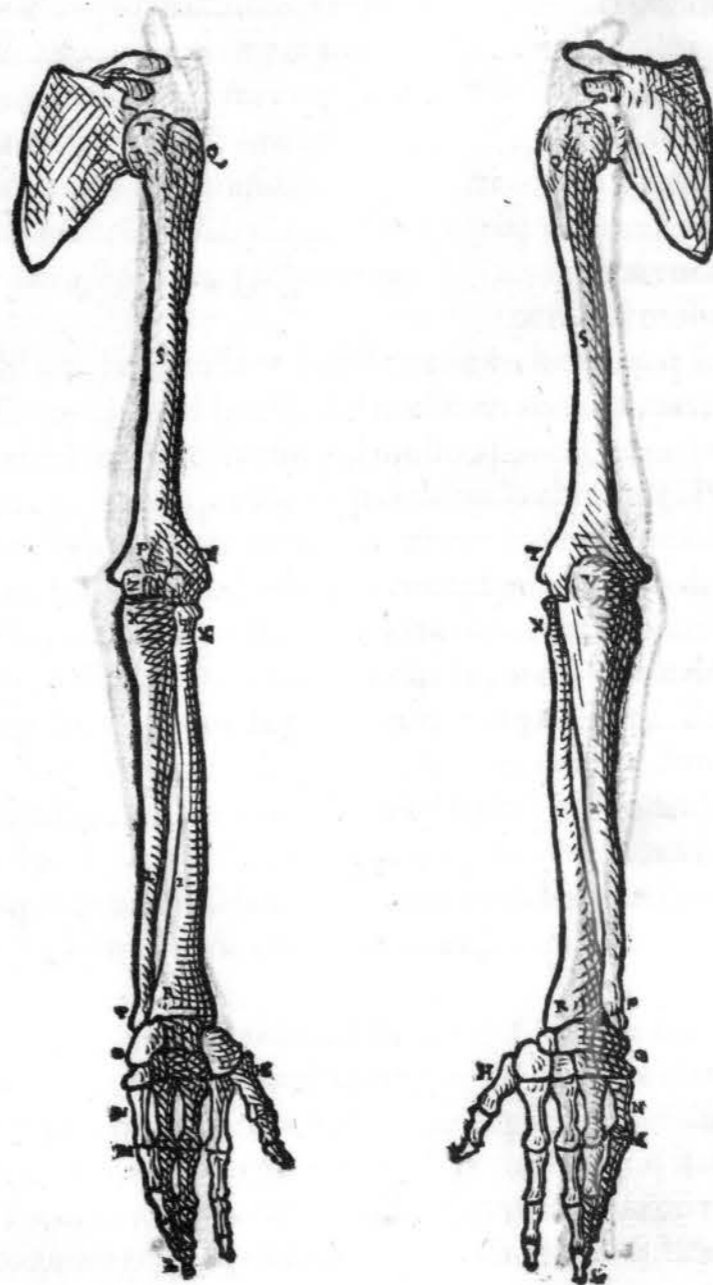
Por el lado de dentro ra 4.

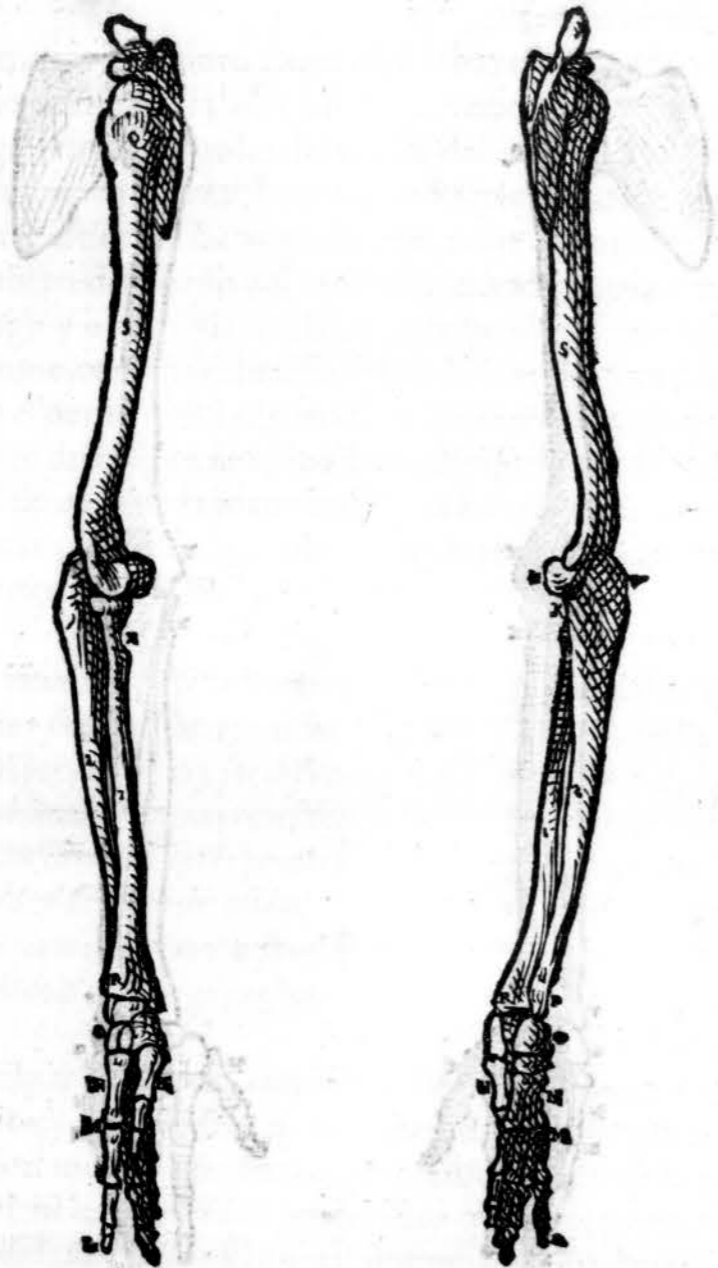
*La mano viene a hazerse toda entera
de veinte y siete huesos repartidos
Los quales por de dentro y por defuera
los tienen muchos nervios revestidos
Y entre ellos la muñeca es la primera
que se haze de ocho bien asidos
La palma tiene quatro mas dispuestos
y cada dedo tres en largo puestos.*

mero del pulgar apuntado con la H. y son todos huesezillos largos casi redondos, y en cada vno ay dos cabecillas llanas, vna arriba que junta con la muñeca, y otra abaxo que recibe el dedo de su derecho. Los dedos tiene cada vno tres huesezillos en largo, puestos vnos sobre otros desde M. hasta L. El pulgar se junta con el quinto hueso de la muñeca, y tambien se haze de tres huesos puestos en largo hasta que fenece en vna puntilla anchuela como los demas. Todos los huesos de la mano son veinte y siete.

que al hueso del ombro se juntan dos cañillas señaladas con los puntos 1. 2. Estas se juntan en modo contrario

LA mano se prende a la cañilla cō ocho huesos muy bien encajados que hazen la muñeca apuntada con la O. A estos se juntã quatro que hazen la palma al punto N. cuentanse estos huesos sin el primero del pulgar apuntado con la H. y son todos huesezillos largos casi redondos, y en cada vno ay dos cabecillas llanas, vna arriba que junta con la muñeca, y otra abaxo que recibe el dedo de su derecho.





CAPIT. III. TRATA DE LOS

huesos de las piernas y pies, contiene quatro figuras.

El hueso que haze el muslo es el mayor

que en el cuerpo se halla todo entero

Y el tallo del tambien es muy mejor

puesto de todos lados y frontero

De la parte de atras en lo inferior

tiene dos bultos que sin asidero

Juntan con la cañilla de la pierna

sobre quien se sustenta y se gobierna

TODA la pierna se

compone sobre cin

co huesos, sobre el de

la anca, sobre el del

muslo, sobre el de la ro-

dilla, y sobre las dos ca-

ñillas. En el hueso de

la anca encaxa el hueso

del muslo en la parte

del quadril señalado con la N. donde tiene vn hoyo en q se encaxa vna

cabeça lisa que tiene el hueso del muslo en aquella parte del encaxe

señalada con la O. Este hueso del muslo apuntado con la M. es el ma-

yor y de mejor figura que los demas de todo el cuerpo. Prendese este

hueso con el quadril con vna gran cabeça (como emos dicho) que es

lisa y redonda como media bola, y encaxa en vn hoyo de su tamaño,

que tiene la anca en aquella parte. Esta cabeça esta al cabo de vn cue-

llo largo que este hueso tiene, y en este lugar a la parte de fuera tiene

otra cabeça señalada con la P. que es aspera y desigual. Todo lo restá-

te de este hueso es redondo y liso hasta cerca del fin donde haze dos

cabeças al punto Q. que son grandes y salen atras sobre las quales la

pierna se dobla y estiende. Estas por ser grandes no dan lugar a que la

pierna se tuerça a ningú lado sino atras y adelante. Al medio de estas

cabeças esta la chueca de la rodilla notada con la R.

La pierna está sobre vna gran cañilla

y otra menor, compuesta y ordenada

Hasta el talon está de la rodilla

la mayor dellas puesta y situada

Tiene vn chichon de donde la espinilla,

sale haciendo esquina señalada

La otra se le arrima de manera

que señala el todillo de hazia fuera.

Juntase a las cabeças del

hueso del muslo en esta

parte la cañilla mayor de

la pierna, q llamá espinilla

mostrada con el punto 2. y

tiene este hueso debaxo

de la chueca en la cabeça

donde esta la F. vn chi-

choncillo aspero, de el

qual procede vna esquina torcida que llaman la espinilla de la pier-

na, y tiene mas en la parte de abaxo al punto T. vn seno hondo don-

de

Hueso de
la pierna.

Pierna
por la espi-
nilla 1.

Espinilla.

Por la pa-
torrilla 2.



de encaxa el hueso del todillo señalado con la v. que es el primero del pie, y la parte que queda encima haze el bulto T. que llaman todillo de dentro. La otra cañilla menor señalada con el punto 1. se arrima a la espinilla por la parte defuera algo hazia tras. Tiene esta dos cabeçuelas a los extremos, y la mas alta se junta debaxo de la cabeça alta dela mayor cañilla señalada con la E. y la mas baxa señalada con la X. haze el bulto que llaman todillo de fuera.

Por el lado defuera. 3.

Dela rodilla en la juntura yaze

vna chueca que enella esta por frente

Gruesa quanto bolar fuera le plazze

y atanla fuertes telas reziamente

Ni ayuda al movimiento, ni le haze

mas sirve en esta parte solamente

A que no desencaxe la cañilla

aunque se doble mucho la rodilla.

Chueca de la rodilla.

Entre la cañilla mayor dela pierna y las cabeças de el hueso del muslo que hazen el juego de la rodilla, esta la chueca, que es vn huesillo redondo que esta arrimado en esta coyuntura, su officio es no dar lugar a que se desencaxen las cabeças del hueso del muslo hazia delante quando se coge la pierna, lo qual acaeceria muchas vezes si este no lo impidiese. Todos estos tres huesos de la pierna son huescos, y por esta razon se quiebran facilmente.

Por el lado de dentro. 4.

Partese el pie en todillo, y en çancajo

hueso navicular, garganta y dedos

Por arriba se veen y por abaxo

moverse vnos, y otros estar quedos

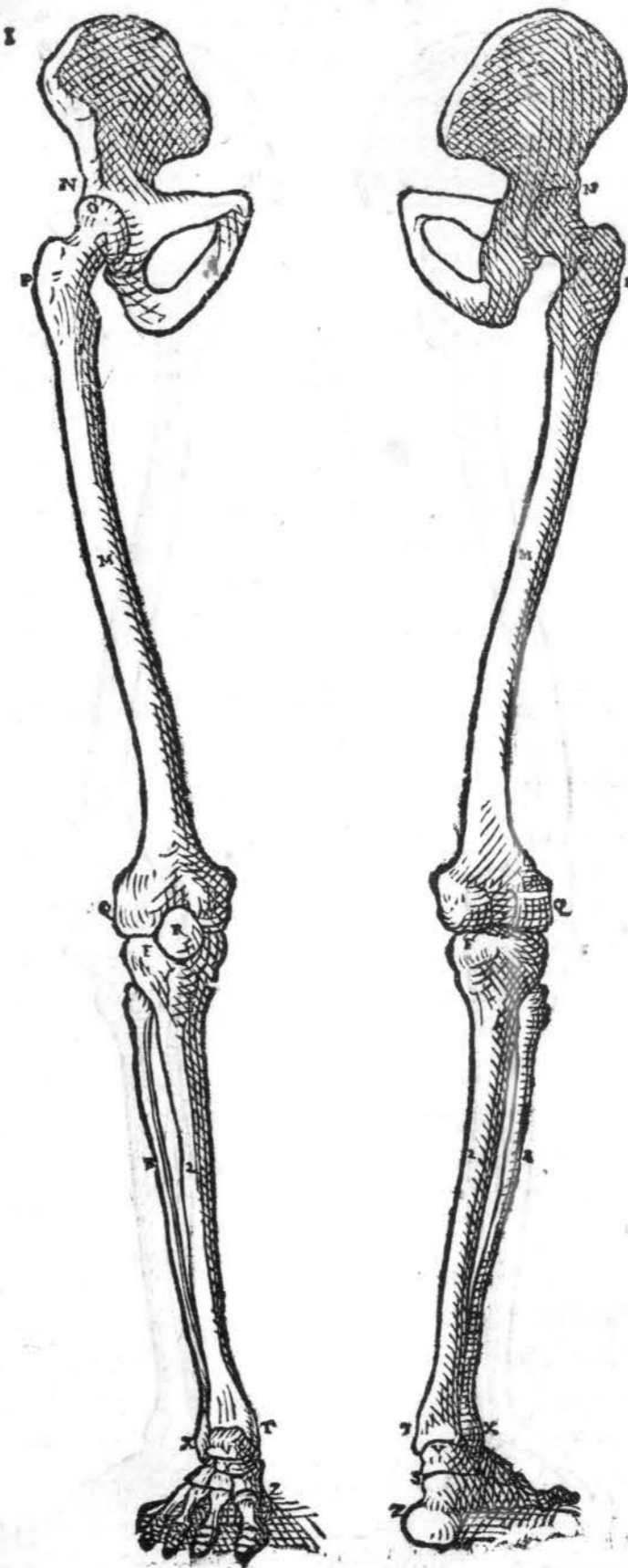
Dos del pulgar reciben mas trabajo

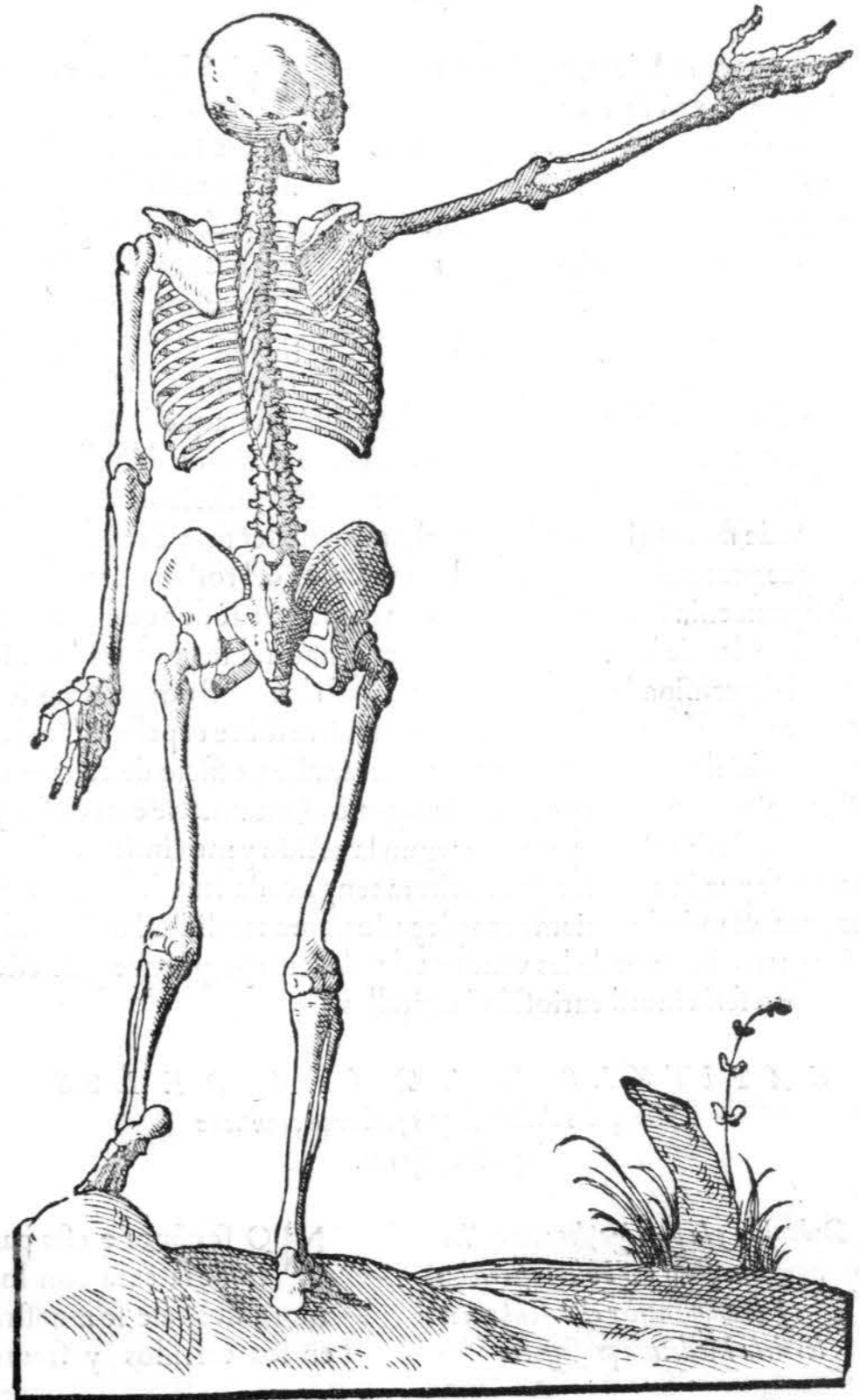
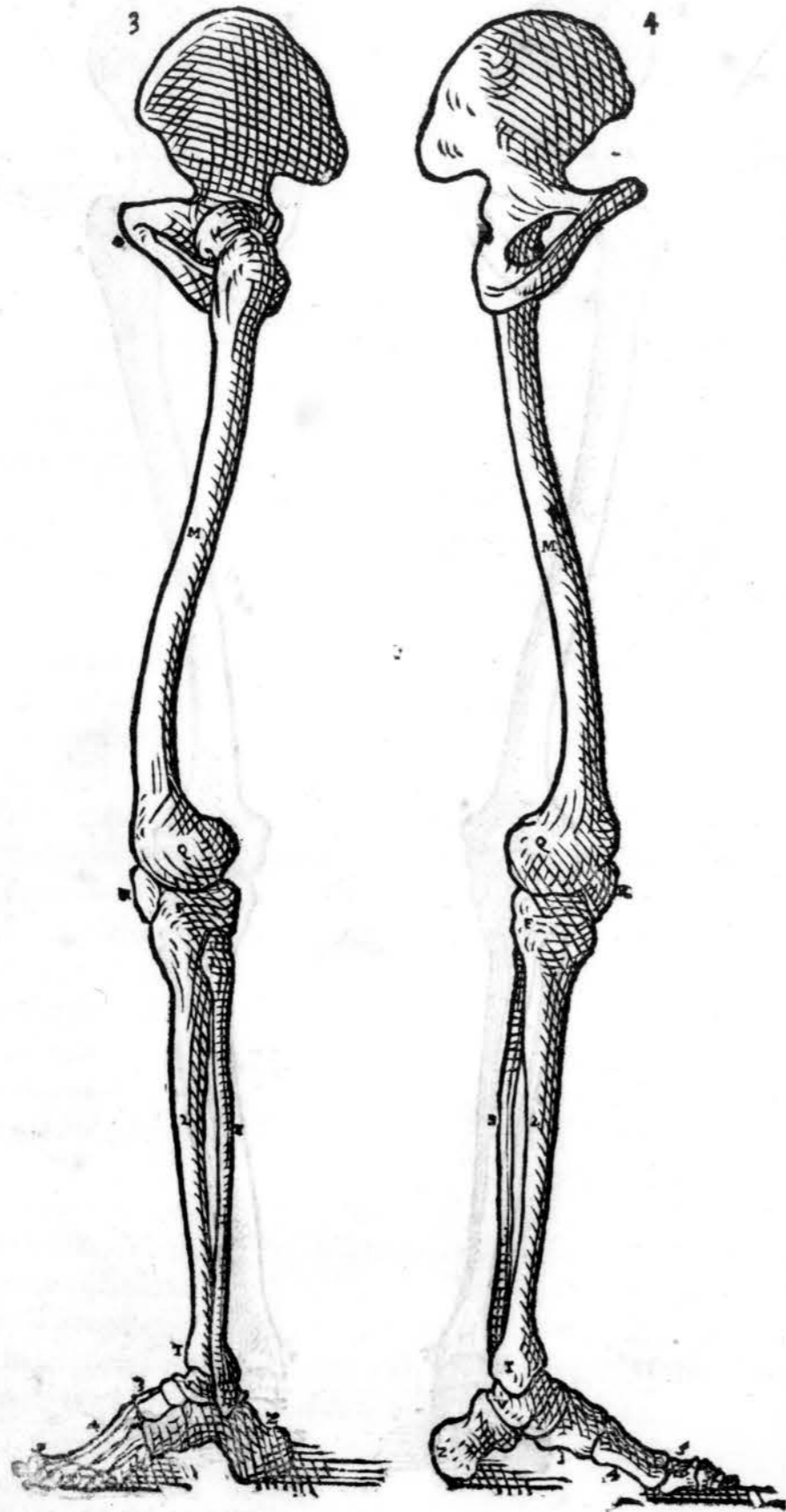
aunque ayudan la vna y los molledos

Tiene pues quatro huesos la garganta

tres cada dedo, y cinco el peine y planta.

EL PIE se compone sobre veinte y seis huesos. El primero apudado con la v. llama todillo, el segúdo de la z. llaman çancajo, y arrima por la parte detras con el del todillo: el tercero de la y. llaman navicular. La garganta del punto 3. tiene quatro huesos, los tres se juntan al navicular, y el otro al çancajo en la parte de fuera. El peine del pie del punto 4. se haze con cinco huesos largos y delgados, y juntan se a los dela garganta con vnas cabeças llanas, y al otro cabo se juntan los dedos del punto 5. que tiene cada vno tres huesos vno sobre otro, salvo el pulgar que no tiene mas de dos huesos, o artejos.





TITULO TERCERO, DE LOS
Morzillos del cuerpo humano, dividese en
siete capitulos.

*Por ver como en cabeça, cuerpo, y mano,
en pierna, y pie la carne se ponía
Atentamente en mas de vn cuerpo humano
vi hazer general Anothomia
Quanto escribo me fue patente y llano
y mucho mas que aqui dezir podría
Pero solo dire lo conveniente
para formar vn cuerpo solamente.*

donde a la fazon se hazia por vn Cathedratico de aquella Vniversidad, q̄ llamauan el Doctor Cosme de Medina, y vimos desfoliar por las partes del cuerpo algunos hōbres y mugeres justiciados y pobres, y demas de ser cosa horrenda y cruel, vimos no ser muy decente para el fin que pretendiamos, porque los musculos del rostro y barriga nūca se figuen en la Scultura sino por vnos bultos redōdos que diremos adelante, y los de los braços y piernas en el natural se veen en los bivos casi determinada y distintamente, y assi los mostraremos cō los terminos altos y baxos que el natural muestra sobre el pellejo; haziedo bulto señalado, para que se vea la figura, talle y officio de cada vno dellos, y el nascimiento y origen de algunos, juntamente con el fin y partes donde se acaban, para que segun la acción y movimiento de cada vno, se pueda conocer que hechura tenga cada vno de los morzillos aora estando los miembros plegados, aora tendidos hazia qualquier parte, sin tratar de las venas y telas del cuerpo, porque para este proposito seria inutil curiosidad imitallas.

CAPITULO I. TRATA DE LOS
Morzillos de la cabeça y pescueço, contiene
quatro figuras.

*Cabēça
frōtera 1.*

*Del rostro y la barriga, los morzillos
quiero mostrar por bultos esteriōres
Pues solo an menester el descubrillos
los de la Medicina professores*

NO se cōpone esta parte de la cara con los morzillos que se muestrā en los carrillos y frente del

*Que para la Scultura descrivillos
cubiertos de pellejo son mejores
Pues por la superficie a de juzgallos
quien quisiere mejor saber formallos.*

del rostro desfolado, porque aquella manera es para solo Medicos y Cirugianos, y no para la Scultura y Pintura.

Pero compornemos vn rostro sobre el hueso que se à mostrado, hin chendo los vazios que haze, formando los ojos en las cuēcas de la calauera, y las narizes que lleguen a cubrir todo el agujero de su lugar, y al derecho de los dientes se haze la boca, y la barba se haze sobre la quixada de abaxo, guiado todas estas partes por la medida passada. Desde las narizes a los lados de la boca baxan dos rixones señalados F. tan largos que vienen a juntarse con la punta de la barba, y es la mayor parte dellos del pellejo. Otros bultos señalados con la G. se hazē sobre el principio de los huesos yugales, que llaman mexillas. La frente tiene ocho tolondrones redondos, los dos señalados Y. hazen el sobrecejo, y otros dos señalados K. hazen el asiento de las cejas, los quatro restantes hazen la frente. Todos estos muestra el hueso con ayuda de los morzillos de la frente y el pellejo. El hōdo de la barba cubre vn morzillo del hueso Yoyde señalado Y. y la H. muestra vn morzillo que llaman maxcador, que cubre toda la quixada de abaxo, y sube hasta el hueso yugal.

*De siete ñudos que el pescueço tiene
diez y ocho morzillos, a los lados
Puestos estan, de quien su origen viene
aunque son al nascer algo delgados
Su postura entresi, mal se conviene
por ir vnos con otros enredados
Por ser vnos delgados, y otros gruesos
vnos derechos ir, y otros traviessos.*

EL pescueço se compone de muchas cuerdas y morzillos, vnos de la lengua, otros de vn huesezillo que la mueve q̄ llamā Yoyde, otros del gargauero, y otros de la cabeça, de todos los quales se notaran los descubiertos, porque los de estos ñudos no se veen.

*Aqui se muestra el caxco con cabello
assi qual le formò naturaleza
Comiença en la corona todo ello
y dando bueltas hinche aquella pieça
Los musculos que cubren todo el cuello*

POR la parte de la corona se muestra el modo que los antiguos usaron en el componer de los cabellos, que

*Por el co-
lodrillo 2.*

*son de las espaldillas y cabeça
Otros del hueso Yoyde y el gargante
y la lengua do hazen su remate.*

que començavá a guiallos desde la corona a vn lado, y en el segundo orden al contrario hasta cubrir todo el casco. El morzillo B. es vno de los de la cabeça, y nasce detras del oydo, y fenecce en la parte mas alta del hueso del pecho, y este y su compañero ayudan a hazer la olla dela garganta, y llega cada vno desde alli hasta la media axilla al punto 2. El bulto que se vee al punto A. es lo que llaman nuez dela garganta, que es vna ternilla que esta sobre el gargavero. El morzillo 3. es vno delos del hueso Yoyde. El morzillo C. D. es el que dizen mover las paletas de las espaldas. La E. muestra el postrero nudo del pescueço donde se junta con los huesos de las espaldas.

Por el lado izquierdo 3.

Nuez de la garganta.

sta cubrir todo el casco. El morzillo B. es vno de los de la cabeça, y nasce detras del oydo, y fenecce en la parte mas alta del hueso del pecho, y este y su compañero ayudan a hazer la olla dela garganta, y llega cada vno desde alli hasta la media axilla al punto 2. El bulto que se vee al punto A. es lo que llaman nuez dela garganta, que es vna ternilla que esta sobre el gargavero. El morzillo 3. es vno delos del hueso Yoyde. El morzillo C. D. es el que dizen mover las paletas de las espaldas. La E. muestra el postrero nudo del pescueço donde se junta con los huesos de las espaldas.

Oreja.

*La oreja toda entera vna ternilla
la haze, y su principio es del oydo
Otra tiene cada ojo y por la orilla
lo tiene todo al rededor ceñido
Cinco tiene del hueso a la puntilla
la nariz cada cabo harto ensolvido
La barba cubre toda la quixada
y a sienes y mexillas va pegada.*

LA oreja nasce del agujero del oydo, y toda es vna ternilla gruesa al principio, y por el fin es mas delgada. Los ojos tienen cada vno al rededor vna ternilla delgada de que nacen las pestañas. La nariz se cõ

Por el lado derecho 4.

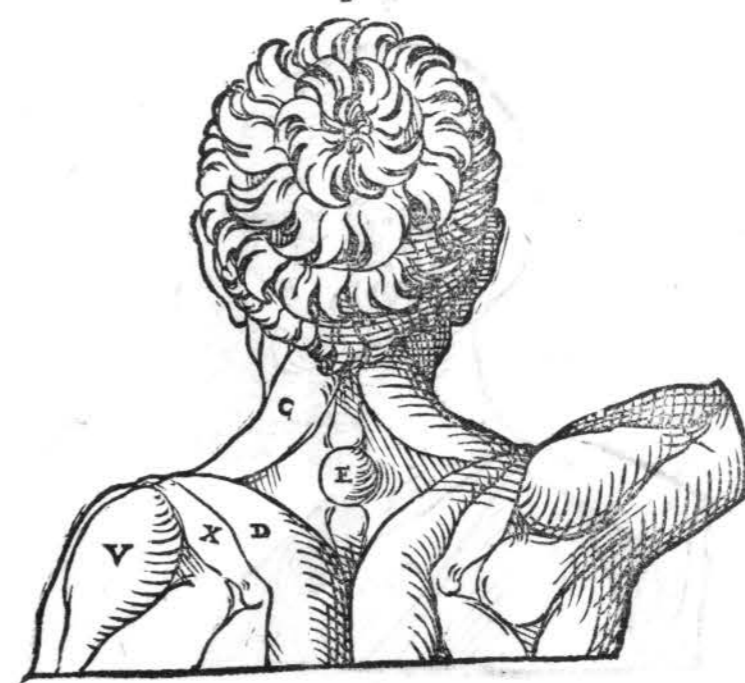
Barba.

pone sobre cinco ternillas que tiene, haziendo cinco tolondrones, los dos a la punta, vno en todo el largo desde las cejas ala punta, y otros dos hazen las ventanas. Los pelos dela barba toman toda la quixada de abaxo, y llegan hasta el hueso yugal de donde comiençan a nacer, los vnos y los otros comiençan desde la nuez dela garganta y los morzillos de la cabeça que nascen detras de las orejas, y juntanse estos pelos vnos con otros haziendolos frechones y vedijas aqui diseñadas. Los mostachos hinchen el labio de arriba hasta los xixonones que notamos con la F. lo demas se comprehende en las figuras.

I



2





4



Morzillos del cuerpo, contiene quatro figuras.

*Ochenta y vn morzillos abraçados
están al pecho y prenden sus costillas
Nascen de las espaldas y a los lados
passan todos por cima las axillas
Despues que aqui son juntos y pegados
suceden vnas cuerdas muy senzillas
Que baxan discurriendo a la barriga
y alli con otros ocho hazen liga.*

COMO están los morzillos del pecho pegados alas costillas, y esté encima otros que sirven a otras partes, hazer sea poca memoria de ellos sino fuere de alguno que por alguna parte se descubra, co

*Cuerpo
por los pe
chos 1.*

mo el de los puntos s. 5. 6. q̄ es vno de los del pecho q̄ nasce debaxo de la paleta de la espalda, y se enxiere entre las costillas con vnas puntas carnosas y llega hasta la octava costilla descubriéndolo aquellos tres bultos. La O. Muestra el huesso del pecho, y de alli hasta las ingles, están los ocho de la barriga.

*Están con tantas bueltas y embarços
estos morzillos y tan mal derechos
Que algunos de los que atan a los braços
están sobre los que atan a los pechos
En las paletas ay otros pedaços
que dexan a los ombros medio hechos
Y los hazen mover a todos lados
como la voluntad los trae forçados.*

EN LA parte del pecho muestra la N. la axilla. La M. P. muestran vn morzillo de los del brazo q̄ nasce de la axilla, y del huesso del pecho, y de la sexta costilla y se enxiere debaxo de la cabeça del huesso del ombro algo hazia delá

te. Este sirve de llegar el brazo al pecho, quando obran los hilos M. es algo hazia arriba, y quando los hilos P. es hazia abaxo. Esta parte es mas carnosá, y haze aquellos bultos gruesos que llaman pecho donde están las tetillas. La L. K. es otro morzillo que alça el brazo y haze todo el ombro, nasce de la jutura de la axilla y la espina de la paleta de la espalda, q̄ diximos hazer la punta del ombro, y passa hinchendo todo el ombro hasta enxerirse en el huesso del ombro, mas abaxo de la cabeça áspera q̄ se mostro atras. La R. muestra otro que tira el brazo hazia abaxo, y tiene diversos nascimiétos, de los quales no se trata sino de la parte mas carnosá q̄ haze bulto señalado, hinchese con el el hoyo que haze el sobaco vn poco arrimado hazia la espalda, y acaba debaxo



debaxo dela cabeça del huefso del ombro, y abaxo llega hasta la onzena costilla.

*Ocho morzillos ay en la barriga
que hazen quatro partes de los quales
Desde el huefso del pecho a la bexiga
se muestran los viages principales
Ay vna cinta en medio que los liga
la qual muestra apretando sus señales
Y ellos con este aprieto constreñidos
hazense por el medio algo embutidos.*

no vsando como en el rostro, de vnos tolondrones embutidos la formaremos como es costumbre en la Scultura, y es. Que desde el huefso del pecho y la septima y octava costilla, baxan en este ancho ocho bultos gruesos señalados con los puntos 1. 2. 3. 7. los primeros 1. 2. con los compañeros del otro lado hazen el estomago. Los segundos 3. 7. hazen la barriga, y al medio del 3. algo hazia arriba está el ombligo. El punto 4. muestra vn morzillo de los dela barriga, que está sobre el huefso dela anca, y llega hasta la onzena costilla, y hinche el vazio de entre las costillas y la anca, y está adelate señalado cō el 6. y debaxo de este morzillo y las ingres, comienza la ligazon delas piernas.

Por las espaldas 2.

*Siete morzillos tiene el ombro vnidos
que se veen sin estorvo, ni embaraço
En varias partes estos son nascidos
y hazen fin adonde nasce el braço
Nascen de aquellos nudos que ay salidos
en el huefso mayor y el espinazo
Otros nascen tambien dela espaldilla
y del huefso del pecho y dela axilla.*

1. es otro de los que mueven el braço hazia tras, y es vn morzillo carnoso que hinche casi toda la paleta debaxo dela espina, y se enxiere en vna salida que tiene esta paleta que llaman Anchyroyde. La 2. muestra tambien otro que tira el braço hazia tras, es carnoso y nasce de la parte mas baxa dela paleta, y llega a enxerirse en el huefso del ombro.

Otros

A ESTOS ocho morzillos dela barriga ciñe vna cinta algo nerviosa que passa por medio, y otras atravesadas, y causan los bultos que estan en el estomago y barriga, aunque no trataremos de ellos, si-

no vsando como en el rostro, de vnos tolondrones embutidos la formaremos como es costumbre en la Scultura, y es. Que desde el huefso del pecho y la septima y octava costilla, baxan en este ancho ocho bultos gruesos señalados con los puntos 1. 2. 3. 7. los primeros 1. 2. con los compañeros del otro lado hazen el estomago. Los segundos 3. 7. hazen la barriga, y al medio del 3. algo hazia arriba está el ombligo. El punto 4. muestra vn morzillo de los dela barriga, que está sobre el huefso dela anca, y llega hasta la onzena costilla, y hinche el vazio de entre las costillas y la anca, y está adelate señalado cō el 6. y debaxo de este morzillo y las ingres, comienza la ligazon delas piernas.

D E LOS morzillos del ombro ya emos dicho del que esta señalado cō la L. y la K. y por la parte que muestra la V. es el mesmo: y los q̄ diximos del braço que hazen los pechos son tambien de esta cuenta, y la

*Otros quatro morzillos se parecen
aunque con diferente nascimiento
Que ligam la espaldilla do fenecen
y estos causan en ella el movimiento
La paletilla pegan y guarnecen
que siempre anda del braço en seguimiēto
De las costillas nasce el vn morzillo
y los tres del pescueço y colodrillo.*

las espaldas al punto 8. tanto a vn lado como a otro, y viene a enxerirse sobre cada espina dela paleta de la espalda apuntada con la X. y en la punta del ombro, y tambien en la cabeça mas alta de la axilla: los demas estan debaxo de este huefso entre el y las costillas.

*Muevese el espinazo todo entero
con diez y seis morzillos ofuscados
Desde el huefso primero hasta el postrero
estan por todas partes arrimados
A vn lado vno, y a otro el compañero
todos muy bien vnidos y abraçados
En estos mismos huefso nascen todos
y en las ancas tambien por muchos modos.*

se veen en las espaldas, son parte delas costillas con la carne que las cubre de los morzillos que passan sobre ellas y sobre los del espinazo:

*La anca no la sostiene algun morzillo
mas vna tela sola la acompaña
Deste huefso se junta vn rincencillo
con el huefso mayor por arte estraña
Y aunque el atar parece algo senzillo
es tan rezia la cuerda que la apaña
Que si por partes mil se descoyunta
el cuerpo, esta se queda entera y junta.*

juntos que parecen todos tres vna pieza sola, y no se desgoberna por aquella parte jamas ningun cuerpo.

POR la parte de la espalda se muestra entero el morzillo D. q̄ mueve la paleta de la espalda. Es su nascimiento del colodrillo C. y baxa por las salidas detras de los huefso del espinazo hasta el octavo nudo de

D E estos morzillos del espinazo, no se ve ninguno fuera que haga señal determinada, salvo los bultos T. que son gruesos, y se hazé de los morzillos del espinazo y del pellejo.

Los puntos 2. 3. 4. 5. que se veen en las espaldas, son parte delas costillas con la carne que las cubre de los morzillos que passan sobre ellas y sobre los del espinazo:

E S T A tela dela anca tampoco se ve fuera, porque la cubren los morzillos que mueven el muslo, pero es vna tela que rodea estos huefso de las ancas. cō el huefso mayor del espinazo, y los tiene tan

Por el lado izquierdo 3.

Sobre



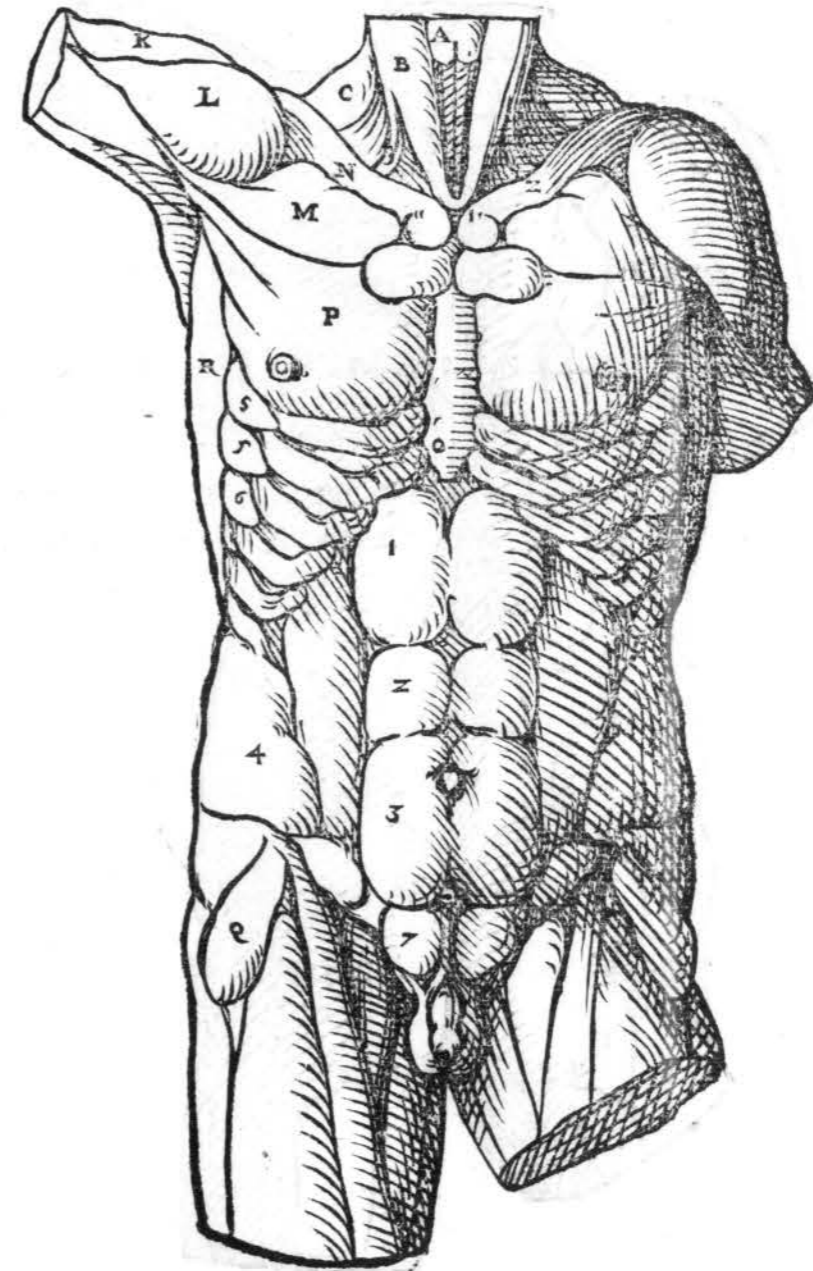
Tela de la
anca.

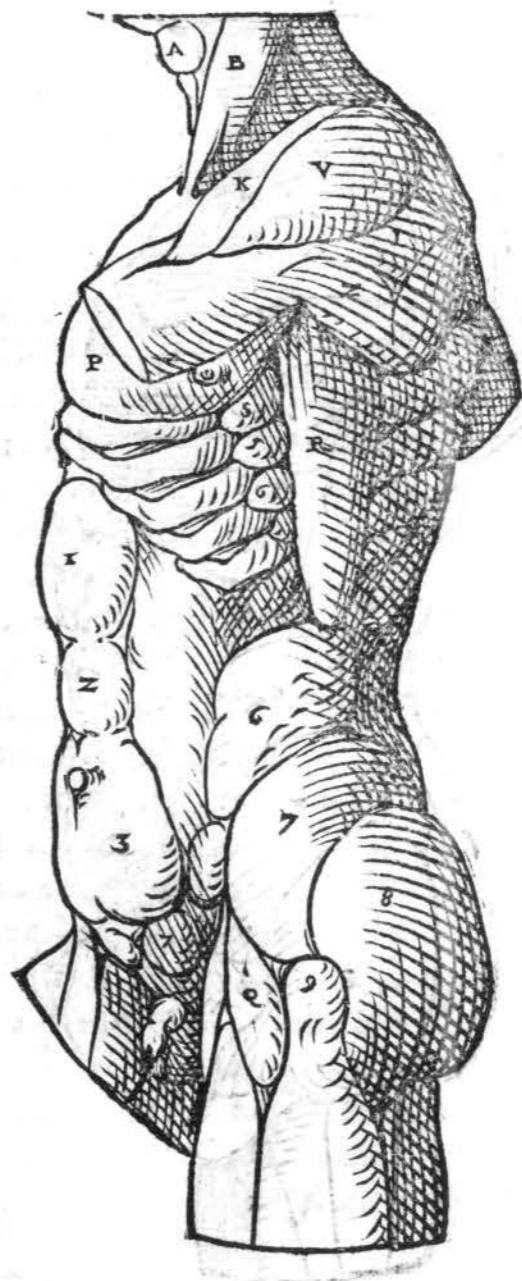
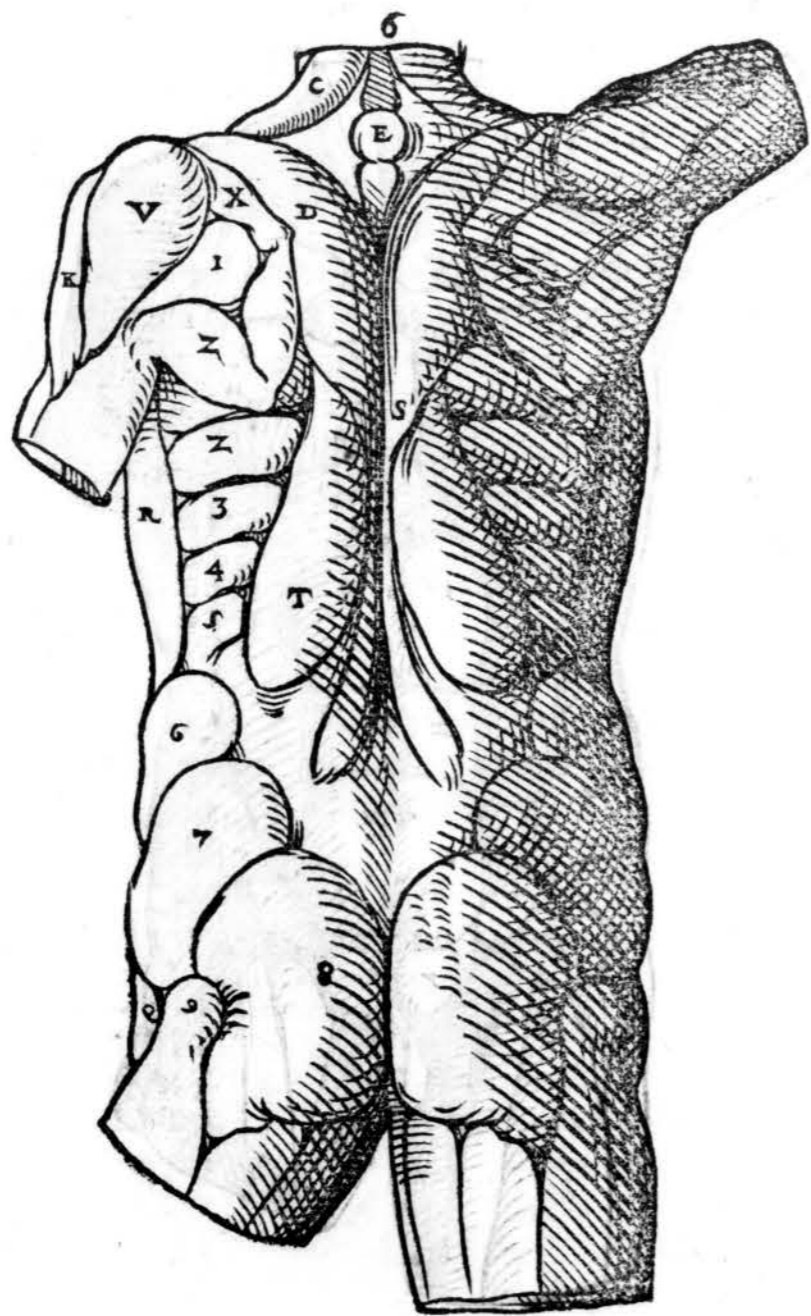
Por el lado
derecho 4.

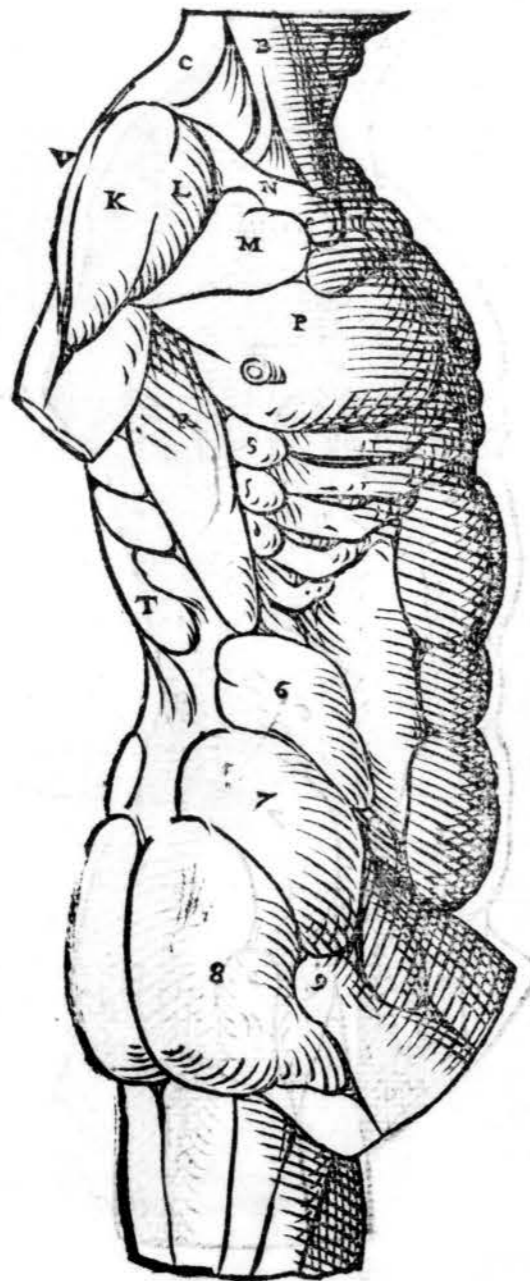
*Sobre esta tela que ata las caderas
ay dos morzillos gruesos y carnosos
Que son los que se llaman sentaderas
por ser grandes, rollizos, no nerviosos
Atan estos los muslos muy de veras
con nervios de principios vigorosos
Que en los quadriles quedan resumidos
debaxo de otros muchos ascondidos.*

ca, y de la parte baxa del huesso grande, y se enxiere en la cabeça del huesso del muslo apuntada con el 9. El 7. muestra otro morzillo que nasce sobre este, y esta cubierto parte del con el dicho, y cubre la coyuntura dela anca, y tambien se enxiere en la cabeça del huesso del muslo a la parte de delante. Todo lo demas se entiende mirádo los puntos de cada morzillo. Y los demas instrumentos, como son las telas, los nervios, y las venas que tiene el cuerpo dentro y fuera no traamos de ellas por no ser a este proposito, pues lo dicho basta quanto al cuerpo.

SOBRE la tela suso dicha estan dos morzillos 7. 8. que son de los del muslo, y es el 8. vn morzillo grueso y carnososo que estiende el muslo y haze toda vna nalga, nasce del lado de tras dela punta de la an







man Deyu

Morzillos de los braços, y manos, contiene
quatro figuras.

Desde el ombro hasta el cobdo solamente
están doze morzillos corpulentos
Vnos vienen derechos frente a frente
otros passan por ellos mas esentos
El que llaman molledo es aparente
que engruessa y adelgaza por momentos
Porque plegando el brazo haze gran plaça
y estendiendolo luego se adelgaza.

TIENE el brazo
muchos morzillos
para los diversos movi-
mientos dela mano, ya
diximos en las figuras
passadas del primero q̄
alça el brazo que esta se
ñalado en las figuras si-
guientes con los p̄tos

Molledo
del brazo.

A. B. S. La C. y la P. es vn morzillo que pliega el cobdo y nasce cō dos
principios de la paleta dela espalda, y fenece atando la coyuntura del
cobdo, llaman a este molledo del brazo. Por la parte del cobdo muel-
stran los puntos T. Q. vn morzillo de los que estienden el brazo, y nas-
ce dela paleta dela espalda y descende por el hueso del ombro hasta
llegar al lado de dentro del cobdo que muestra la X. enel qual se en-
xiere y parece estar diviso este morzillo en dos partes por causa de la
parte carnosa donde esta la T. pero no le cuentan por mas de vno. La
R. enel lado del ombro muestra vn morzillo de los que Pliegá el cob-
do que esta debaxo del molledo del brazo apuntado con la C. Este
nasce de medio del hueso del ombro en la parte de delante, y baxa
pegandose en todo el hasta cubrir la coyuntura del cobdo, y este jun-
to con el molledo pliegan el cobdo derechamente, sin torcer a nin-
gun lado. Este molledo quando pliega el cobdo se haze mas grueso
y levantado, y tendiendo el brazo se haze de menor relieve y mas del-
gado, y el morzillo Q. que estiende el brazo se haze quando esta ten-
dido mas grueso por la parte carnosa que se muestra con la T. y quã-
do esta plegado el brazo se haze mas delgado, y así todos los otros,
por los officios de cada vno se entenderan pues todos iran señalados
con vnas mismas letras.

Braço por
la tabla X.

La cañilla a que esta la mano asida
quatro morzillos solos la menean
Y sobre la mayor la traen movida
que afuera y hazia dentro lo boltean

DE LOS quatro
morzillos q̄ mue-
vé la menor cañilla, los
dos la muevé hazia arri-
f 2 ba

Por el cob-
do 2.



*Desde el hueso del ombro es su cayda
y por sobre ella misma se passean
Solamente esta buelta es su exercicio
que no les dio Natura alli otro officio.*

mayor cañilla, y atravieffa hasta el lado de dentro de la menor en la qual se enxiere. La E. es vno de los que la buelven hazia arriba, comiça del lado de fuera del hueso del ombro bien arriba de la polea, y de alli buelve al lado de dentro hasta que se enxiere con vna cuerda encima de la menor cañilla.

*La muñeca y la palma quatro de ellos
la mueven y la cubren levantando
En partes vnos bultos que con ellos
ase mejor la mano en apretando
Diversos nombres tienen todos ellos
chyromanticamente los nombrando
Llaman monte de Venus al mayor
y es monte de la Luna otro menor.*

*Monte de
Venus.*

*Monte de
la Luna.*

*Por el lado de fuera
ra 3.*

ma sin tocar al pulpejo del pulgar señalado con la N. que llaman los Chyromanticos, monte de Venus, y se haze del morzillo que aparta el pulgar de los otros dedos. La M. es la pulpa de la mano, que llamá monte de la Luna, y se haze del morzillo y de la tela que estiende la palma. La K. es el que estiende la muñeca y nasce de la parte de fuera de la polea, y estiendese sobre la menor cañilla feneciédo en dos cuerdas, la vna va al hueso de la palma que sustenta el dedo agneal, y la otra al que sustenta el dedo de medio, y este con el morzillo de la H. pliegan la palma. La A. muestra vn morzillo de los que muevé la mano, y nasce de la polea, y baxa pegandose al lado de dentro de la mayor cañilla, y passa por la muñeca hasta enxerirse en el hueso de la palma que sostiene el dedo menique.

*Por el lado de dentro
tro 4.*

*Veinte y ocho morzillos van muy quedos
passando por el braço lentamente
A vestir los artejos de los dedos
a quien dan movimiento diferente
Por parte de la palma son molledos*

ba, y los otros dos hazia abaxo. El morzillo D. es vno de los que la muevé hazia abaxo, y nasce del lado de fuera de la

ENTRE los quatro de la palma y la muñeca es el morzillo H. el q haze la tela de la palma, y nasce de la cabeça defuera del hueso del ombro y passa arrimado al fuo dicho de la E. hasta enxerirse en la pal

DE estos veinte y ocho morzillos de los dedos es el señalado con la F. vno de los quatro q los pliegá y nasce de la

*y assi tienen y aprietan fuertemente
Todas las cosas asperas y duras
sin que les duelan nervios ni junturas.*

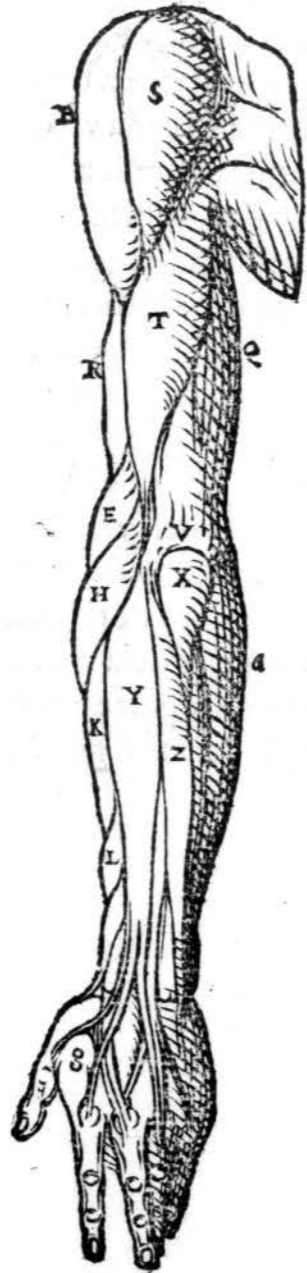
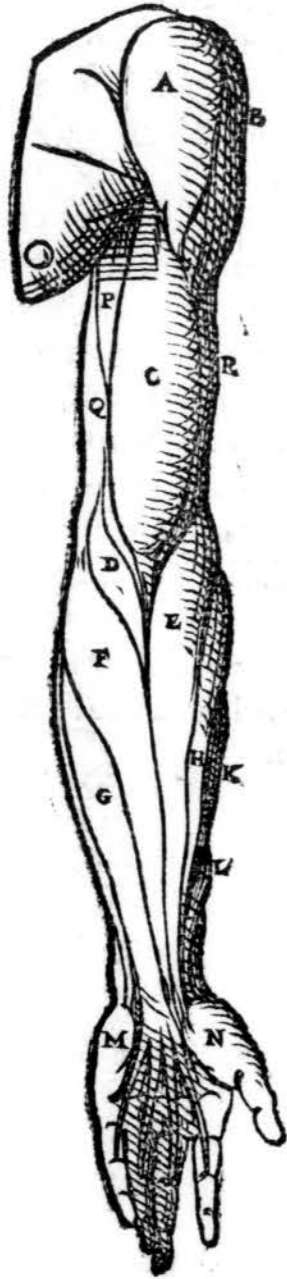
de la cabeça de dentro del hueso del ombro, y se enxiere en la muñeca y en la palma. La G. es

otro que pliega los dedos, y nasce de la parte de dentro del hueso del ombro a la polea, y baxa asiendose en ambas cañillas, y como llega ala muñeca se parte en quatro cuerdas que passan juntas por la muñeca y despues se va cada vna a su dedo hasta el segundo artejo. La Y. es vno de los que estienden los dedos, y nasce de la cabeça defuera del hueso del ombro, y junto a la muñeca se hiende en tres cuerdas que va la vna al dedo pulgar, otra al agneal, y otra al del coraçon. La Z. es otro que nasce cabe el dicho, y se parte en dos cuerdas, la vna va al dedo del coraçon, y la otra al menique. La g. muestra vn morzillo que junta el dedo pulgar con el agneal, y haze este dos bultillos entre las cuerdas que le ciñen del morzillo Y. La b. es el que aparta el dedo menique de los otros, y hinche la palma de la mano por el lado del dicho dedo. De la salida defuera de la mayor cañilla q diximos hazer el cobdo, hasta la muñeca ay dos morzillos señalados cõ la L. y está situados al traves: el primero donde esta el punto L. fenecce en vna cuerda q se enxiere en el hueso de la muñeca q sostiene el dedo pulgar, y el otro que esta debaxo, se parte en dos cuerdas, y la vna va al primer hueso del pulgar, y la otra al segundo y tercero.



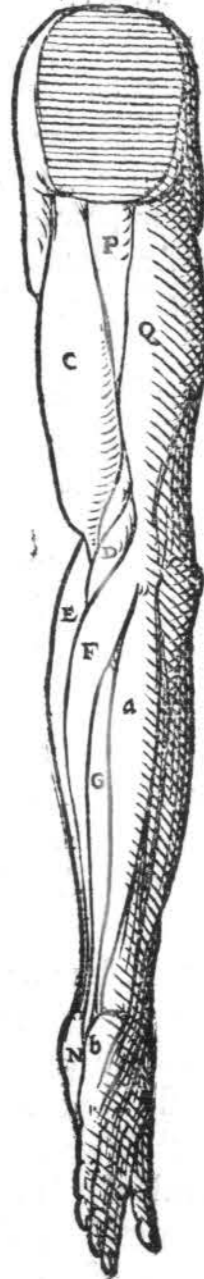
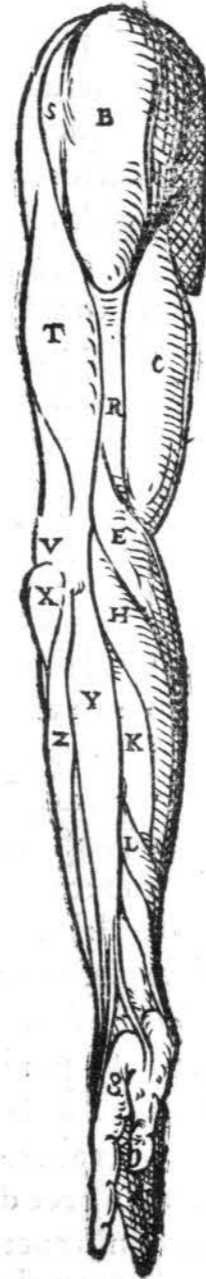
1

2



3

4



CAPITULO III. TRATA DE LOS

*Morzillos de las piernas y pies, contiene
quatro figuras.*

*La pierna es muy diversa en armadura
que la carne del muslo va de suerte
Que haze en la rodilla la atadura
la pantorrilla liga al pie muy fuerte
Por delante se vee la ligadura
que despues por los dedos se divierte
Veinte morzillos pues tiene la pierna
con que se entalla, mueve, y se gobierna.*

en toda la pierna, los diez en el muslo, y los diez en la pierna, y el pie tiene treinta y vno, los nueve en el pie, y los veinte y dos en los dedos y de todos no se dira mas de los que estuvieren descubiertos.

*Diez que hazen el muslo son carnosos
y estos los mas gobiernan la espinilla
Nascen en el quadril todos nerviosos
y enxiense debaxo la rodilla
Son los tres delanteros poderosos
de sustentar alli la choquezilla
Y hazen el gobierno de la corva
que nadie se lo impide ni lo estorva.*

con la F. La D. muestra vn morzillo de los dela pierna, y nasce del quadril baxando derecho por la frente del muslo donde se haze grueso, y junto a la rodilla se haze como vna tela, y passa por la cabeça del hueso del muslo donde esta la T. y por la chueca de la rodilla donde esta la R. hasta enxerirse debaxo de ella en la cabeça alta dela mayor cañilla donde esta la V. Este morzillo llaman pece de la pierna. La C. muestra otro de los dela pierna, que es como cuerda dos vezes mas ancha q̄ gruesa, y nasce este morzillo dela parte alta d̄ la p̄ta de la anca, y baxa en soslayo hazia d̄tro hasta la cabeça del hueso d̄l muslo donde se enxiere. Por la p̄torrilla muestra la X. otro morzillo de los diez dela pierna q̄ nasce del hueso dela anca, y baxa por el lado de fuera d̄ la pierna hasta enxerirse en la cabeça alta de la menor cañilla.

La

La I. es otro de los dela pierna que tambien nasce de la anca, y baxa por la parte detras del hueso del muslo, hasta que convertido en vna cuerda se enxiere hazia dentro en la mayor cañilla. La F. muestra la cabeça del hueso del muslo de donde nasce el morzillo E. y baxa de rechamente haziendose ancho y carnosos hasta cerca dela rodilla, dō de se cōvierte en vna cuerda que abraça la chueca, como el morzillo D. La S. muestra vn pedaço de carne que se pega al morzillo X. con el qual se enxiere en la cabeça alta dela cañilla menor. La H. es otro morzillo que nasce de la parte de delante del hueso dela anca, y descien de arrimado al morzillo C. con el qual se enxiere en la misma parte. La Y. es otro de los del muslo, y nasce del hueso dela anca, y passa por debaxo de los morzillos H. C. hasta enxerirse en la cabeça del hueso del muslo. La G. es otro que nasce del cuello alto del hueso del muslo y passa por debaxo de los morzillos D. C. hasta que haziendose carnosos y gruesos se enxiere en la cabeça de dentro del hueso del muslo, y haze vna señal, que parece dividirse en dos.

*Al pie, dela rodilla nueve baxan
que del pie los llamamos comunmente
En las cañillas nascen y se encaxan
segun para ligalle es conveniente
Vno de los que mas aqui trabajan
al todillo defuera va corriente
Otro se arrima y va por la espinilla
cubre, casi, los mas, la pantorrilla*

ENESTA parte de la rodilla hasta el pie muestran las letras K. L. la espinilla descubierta. La M. es vno de los que mueven el pie, y nasce de la jutura alta de las dos cañillas y baxa arrimandose a toda

Por el lado defuera 3.

la espinilla, hasta que convertido en vna cuerda passa sobre la garganta del pie donde se viene a enxerir en el hueso que sostiene el pulgar. Las letras P. Q. muestran vn morzillo de los del pie, y nasce de las cabeças detras del hueso del muslo, y llega a enxerirse en el calcañar a la Z. y la parte de la P. haze la pantorrilla defuera, y la dela Q. haze la de dentro que es mayor. La O. es vn morzillo de estos que nasce dela cabeça alta dela menor cañilla, y baxa desviandose atras hasta que cōvertido en vna cuerda passa por detras del todillo Z. hasta enxerirse en la planta. El 7. es otro de los del pie y nasce debaxo de la pantorrilla entre las dos cañillas, y baxa arrimandose al lado detras de la mayor cañilla descubriendo el todillo L. y passa hasta enxerirse en la garganta del pie.

De entre

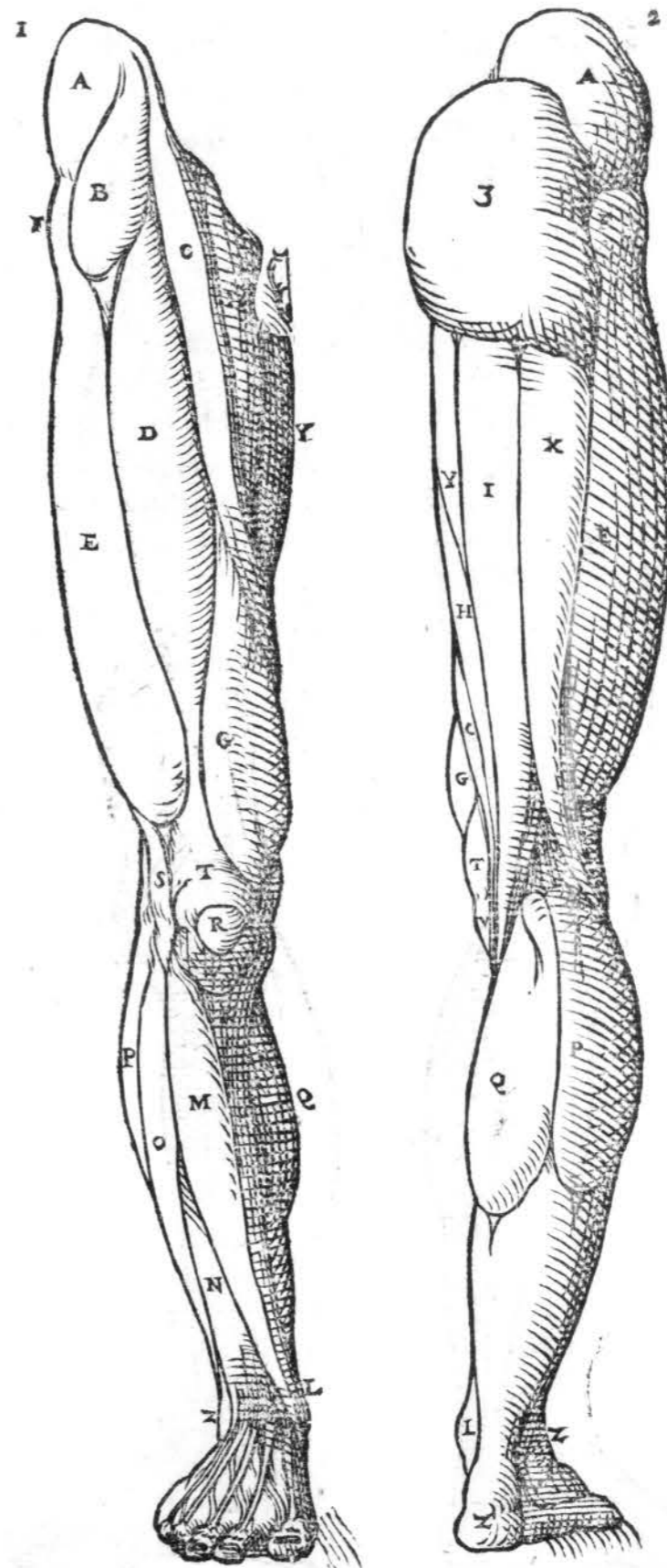


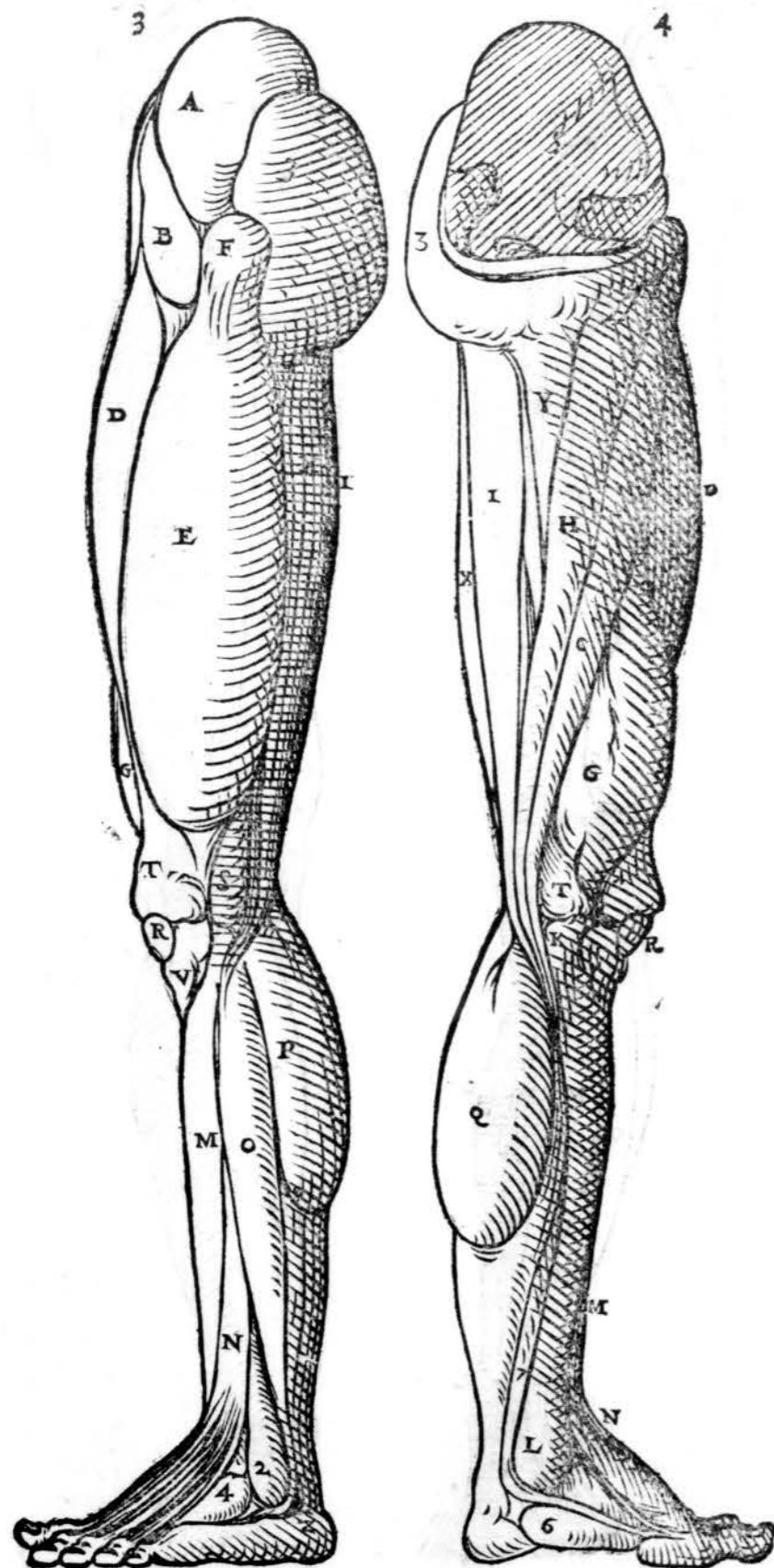
Por el lado de dentro 4.

De entre las dos cañillas algo afuera
sale vn morzillo grueso que se parte
Al cabo en cinco cuerdas de manera
que por los cinco dedos se reparte
Esta cuerda se muestra toda entera
que las demas no muestran sino parte
Con este veinte y dos son los morzillos
que sirven al baxallos y subillos.

los dedos, cada vna en el suyo. El 4. es vn bulto que haze en aquella parte la cabeza alta del hueso del peine del pie que sostiene el dedo menique. La z. es el calcañar y llega hasta el dedo menique con vn morzillo duro y grueso que haze todo el lado de fuera de el pie. El 6. es vn morzillo que desvia el pulgar de los otros dedos y haze la parte de dentro del pie, todo lo demas se entiende con las figuras y letras con que estan señaladas las partes notables.

ENTRE ESTOS morzillos de los dedos del pie, muestra la N. el vno que nasce de la cañilla mayor debaxo dela rodilla, y llega ala garganta del pie do de hecho cinco cuerdas se van a enxerir en





CAPITULO V. TRATA DE LOS

Morzillos de todo el cuerpo, contiene
dos figuras.

En esto vienen pues a resumirse
los huesos y morzillos ya mostrados
Todos con el pellejo an de cubrirse
para mostrarse mas disimulados
Y por este camino an de seguirse
los que en esto querran ser consumados
Y son estos morzillos de esta cuenta
siete sobre trezientos y cinquenta.

MEDIANTES
estos morzillos ha
ze el cuerpo los movi-
mientos segun el efecto
para que se mueve y se-
gun le guia la volúntad.
Lo qual no se sabiendo
la Scultura, no podia
seguirse devidamente.

Figura
frótera 1.

En las dos figuras siguientes se muestra todo lo que en os tratado, y
van cubiertas con el pellejo donde quedan debaxo todos los trezien-
tos y cinquenta y siete morzillos con que se liga segun esta cuenta.

Tiene quarenta y seis rostro y cabeça
ochenta y nueve la barriga y pechos
Veinte y quatro la espalda, y de alli empieza
quien los braços y manos dexan hechos
Que son noventa y seis pieça por pieça
y son los que nos causan mas provechos
Ciento y veinte las piernas solas tienen
con los quales a ser los dichos vienen.

CVENTANSE
estos morzillos de
esta manera. Dos en la
frente, seis en los parpa-
dos de los ojos, quatro
en las narizes, quatro
en los carrillos, ocho en
la quixada de abaxo, o-
cho el hueso Yoyde q̄

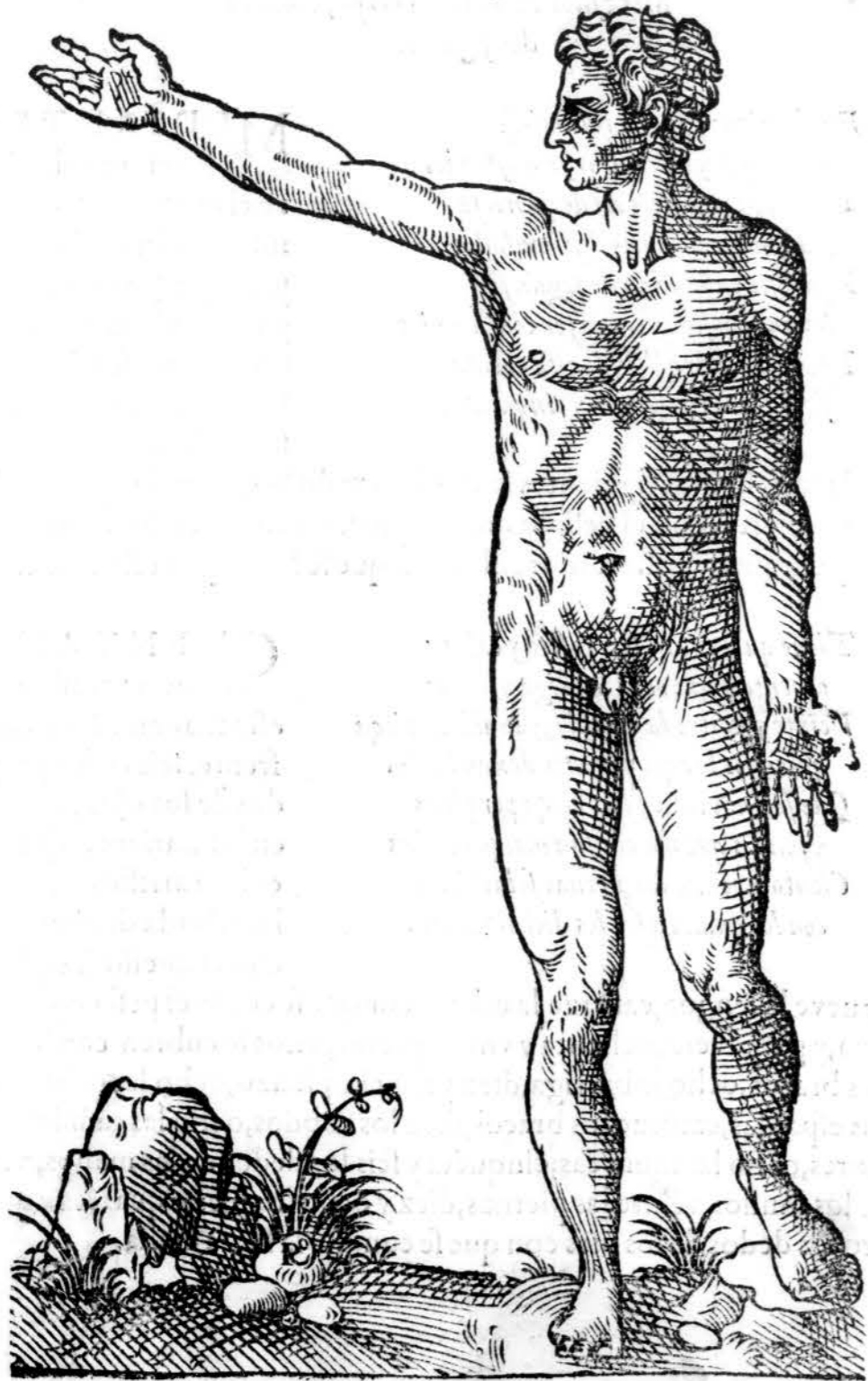
Numero
de los mor-
zillos del
cuerpo.

Figura de
espaldas 2

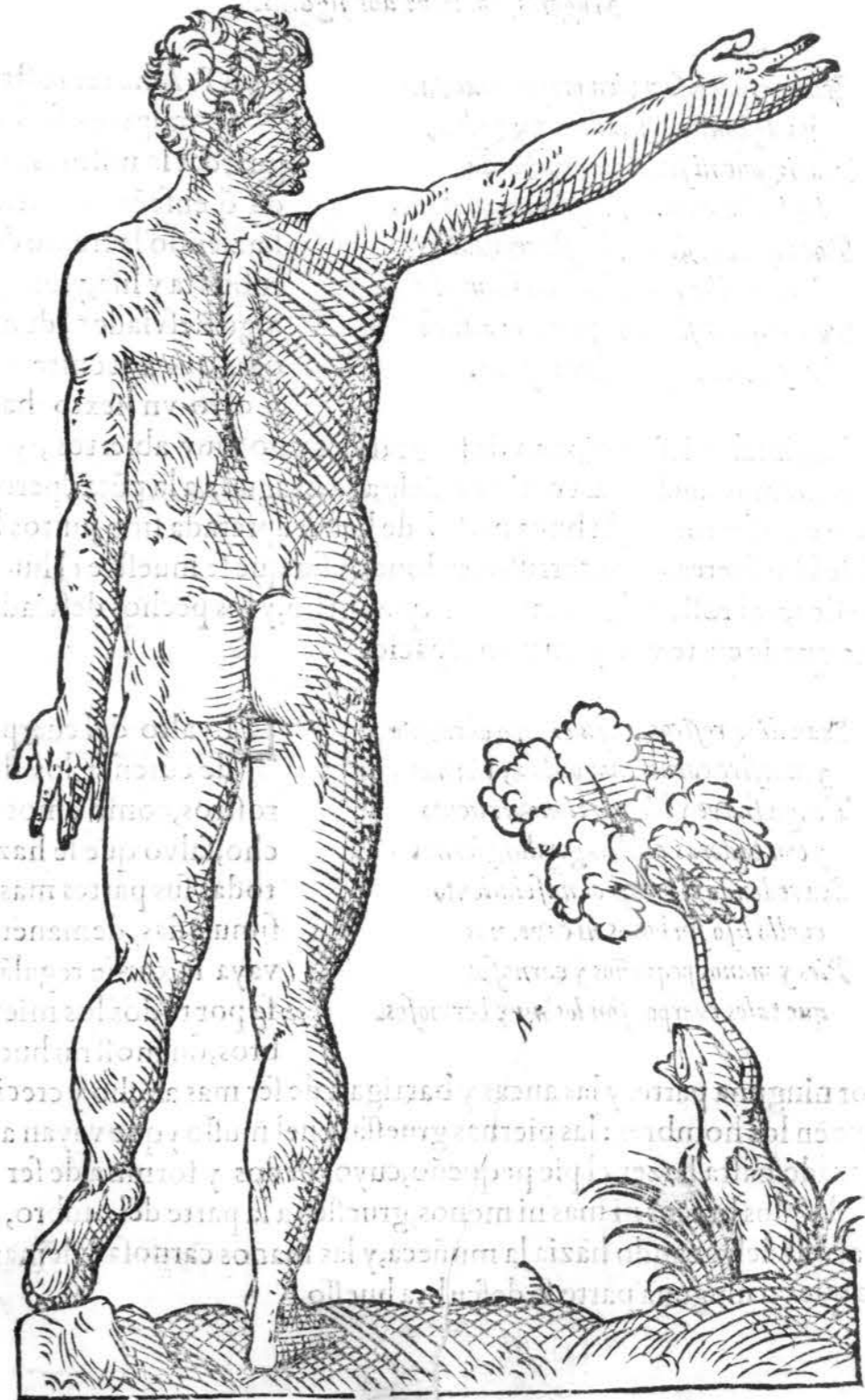
mueve la lengua, catorze la cabeça con que se cubre el pescueço, len-
gua, y gargavero, ochenta y vno el pecho, estos se cubren con los de
los braços, ocho la barriga, diez y seis el espinazo, ocho las paletas de
las espaldas, catorze los braços, diez los cobdos, ocho las cañillas me-
nores, ocho las muñecas, cinquenta y seis los dedos de las manos, vein-
te los muslos, veinte las piernas, diez y ocho los pies, y quaréta y qua-
tro los dedos de los pies con que se cumple la suma dicha.



1



2



82



CAPITULO VI. TRATA DE
Mugeres, contiene dos figuras.

Frente espaciosa y bien proporcionada
ojos distantes, grandes y rasgados
Nariz que ni sea roma, ni afilada
los labios no muy gruesos ni apretados
Boca que con descuydo este cerrada
los carrillos redondos bien formados
Pechos que disten, con pequeña altura
hazen vna perfecta hermosura.

Figura
frótera 1.

los lagrimales. Estos ojos an de ser grandes y no muy abiertos, y las cejas no muy anchas. La nariz no delgada ni aguda a la púta, pero tá poco a de ser roma, y la boca no se à de hazer apretada sino juntos los labios sin fuerça, y los carrillos redondos sin que se muestre el hueso enellos, y el rostro algo mas largo que ancho, y los pechos desviados, que quede entre vno y otro vn espacio.

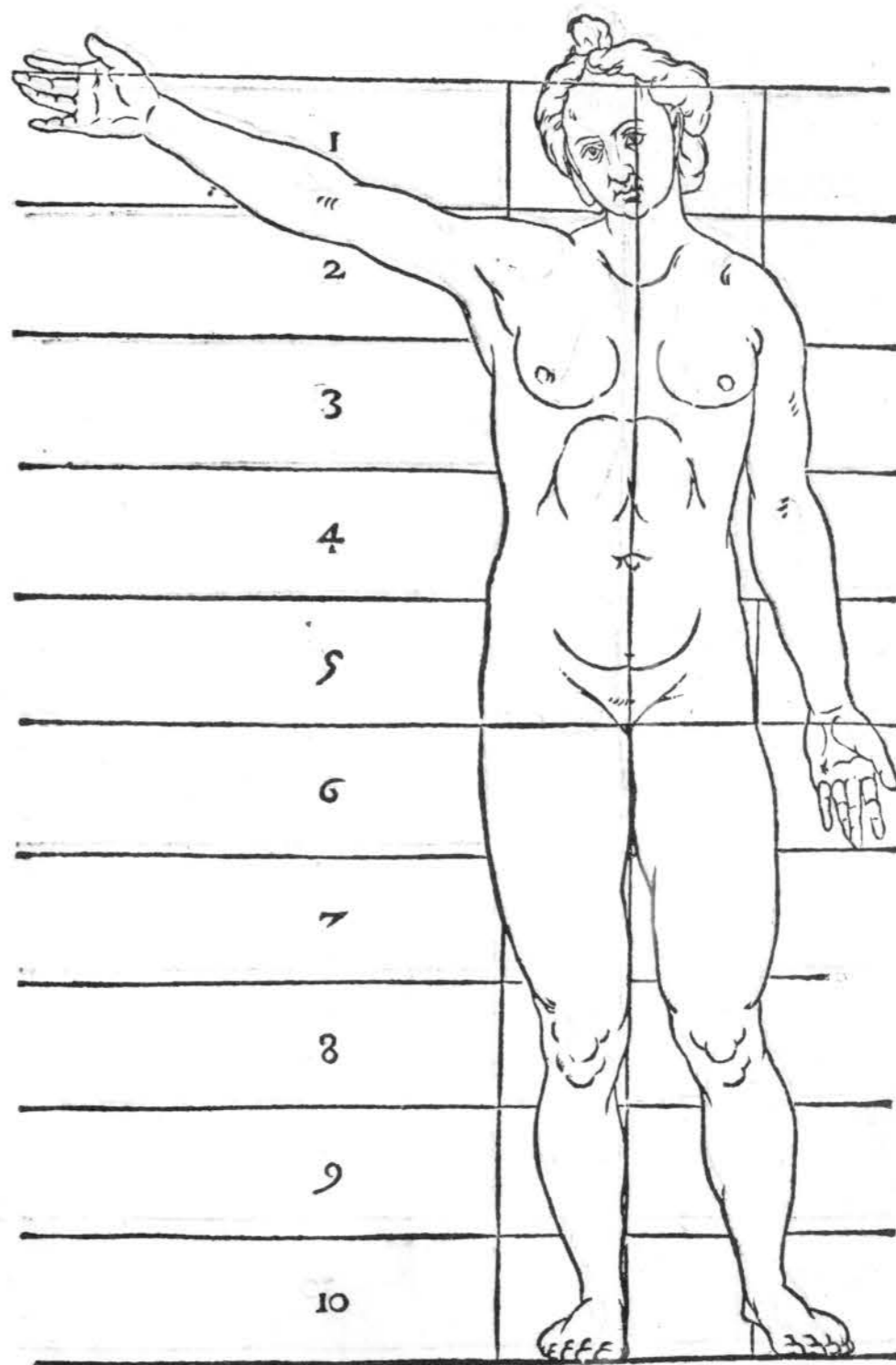
Sean diez rostros, de su cuerpo el cuento
y muestre carnes morvidas y tiernas
Tenga suave y blando el movimiento
y con caderas anchas gordas piernas
Sea redondo el brazo al nascimiento
cuello liso sin hoyos ni cavernas
Pies y manos pequeños y carnosos
que tales cuerpos son los y hermosos.

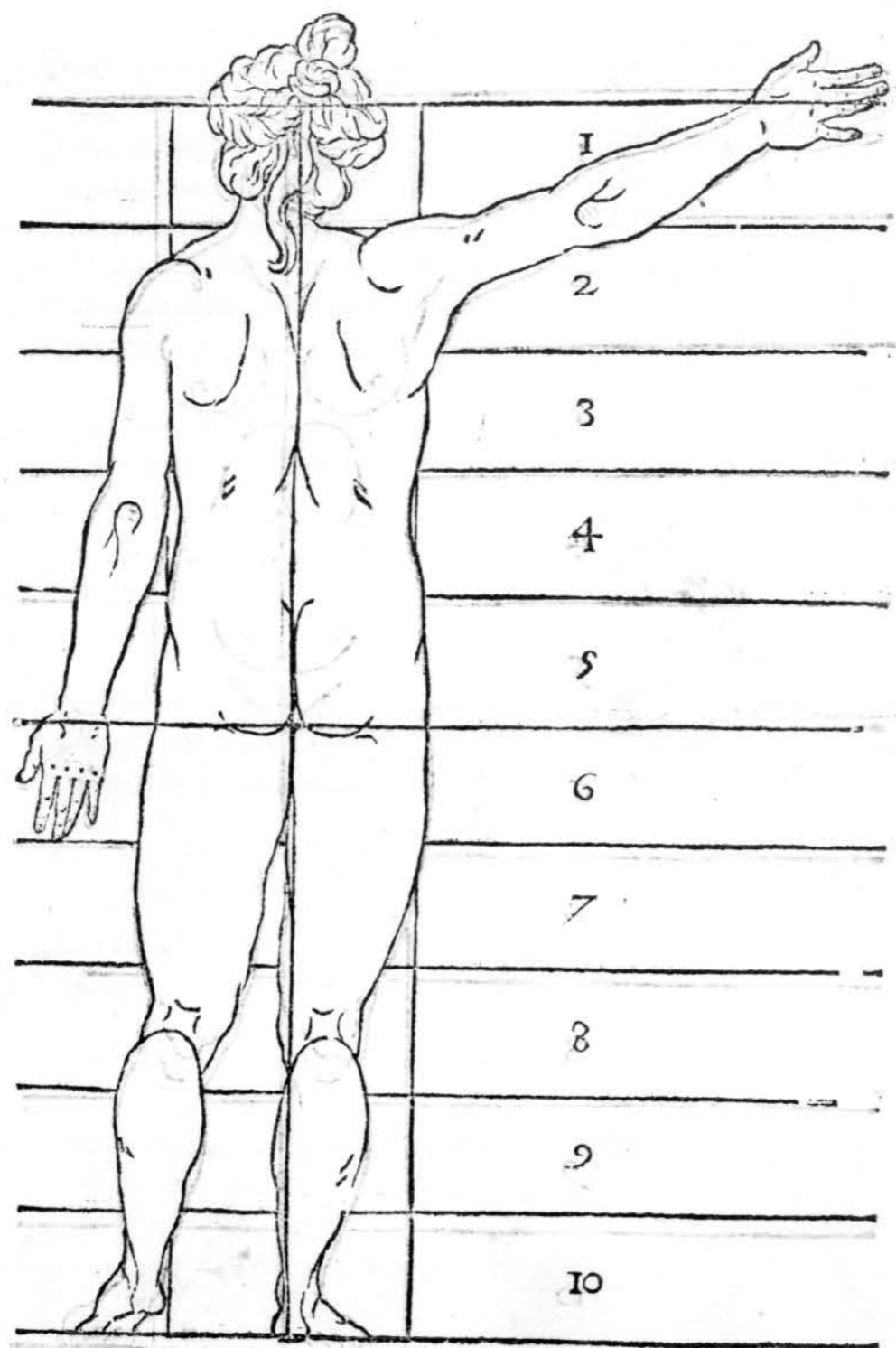
Figura de
espaldas 2

por ninguna parte, y las ancas y barriga a de ser mas ancho y crecido que en los hombres: las piernas gruesas enel muslo y que vayan adelgazado hasta hazer el pie pequeño, cuyos dedos y forma a de ser carnuda, y los brazos ni mas ni menos, gruesos a la parte del ombro, y q vayan adelgazando hazia la muñeca, y las manos carnosas, demanera que en ninguna parte se descubra hueso.

PARA hazer rostros de mugeres se à de guardar la misma medida q enseñamos atras, haziendo la frente descubierta y lisa, y los ojos algo desviados, demanera que aya entre vno y otro vn sexto hasta

EL alto del cuerpo à de còtener los diez rostros, como emos dicho, salvo que se hazen todas sus partes mas di simuladas, demanera q vaya la carne regalado se por todos los miembros, sin mostrar hueso





CAPITULO VII. TRATA DE

Niños, contiene dos figuras.

Quando tiene tres años la criatura
que comiençan los miembros a esforçarse
Cinco partes se hara toda su altura
de vna cabeça y rostro an de formarse
Las dos se dan de alli a la horcajadura
y otras dos a las piernas an de darse
En ancho tiene destas vna parte
y cada qual por tercios se reparte

YA que en las figuras
palladas emos trata
do de la medida y pro
porcion del cuerpo en
la edad perfecta, cõvie
ne tambien entèder la
proporcion que tiene
en la infancia, quando
los miembros tiernõs
se disponen a moverse, que es en la edad de tres años, en la qual estan
los miembros del cuerpo del niño en su medio crecimiento. Al cuer
po del niño en la edad que emos dicho le dieron los antiguos tãbien
proporcion quincupla, como al cuerpo del hombre, porque le dieron
en todo su alto cinco partes de su grueso, la vna en la cabeça, las dos
en el cuerpo, y las otras dos en las piernas, y el largo de los braços lle
ga al derecho de la horcajadura. Cada parte de las cinco se divide en
tres tercios y dellos se da el vno a la superficie del casco desde el pos
trer cabello de la frente hasta la cima, y otro se da a la frente desde
el cabello hasta las cejas, al largo de la nariz se da vn sexto, y el o
tro restante se da a la boca y barba dividido en tres partes, la v
na para el labio de arriba, otra para el de abaxo y otra para la bar
ba. El ancho del rostro tiene dos tercios, la garganta tiene de
ancho vn tercio, y de alto otro. Este tercio mismo de la garganta
està el medio desde la barba a la oreja, y el otro medio de la barba a la
olla de la gargãta, de manera q̃ en el perfil no se vee gargãta entre la ca
bega y el ombro. Desde la barbã hasta los pechos ay dos tercios, y de
alli al nascimiento de las piernas ay vn rostro y vn tercio. Los braços tie
nẽ de largo desde el sobaco hasta el dedo ñ medio vna parte y dos ter
cios en esta manera. El largo de la mano tiene vn tercio, del qual es la
mitad la palma, y la otra mitad los dedos. De la muñeca hasta el cob
do ay dos tercios, y otros dos del cobdo al sobaco. Los muslos tienen
de largo hasta la rodilla vn rostro, y de ancho vn tercio y vn sexto ca
da vno, y las piernas desde la rodilla hasta la garganta del pie tienen
dos tercios y vn sexto de largo, y de ancho por la pãtorrilla vn tercio
y vn quarto de tercio, y por la garganta del pie vn tercio de ancho. El
pie tiene de alto vn sexto y de largo dos tercios.

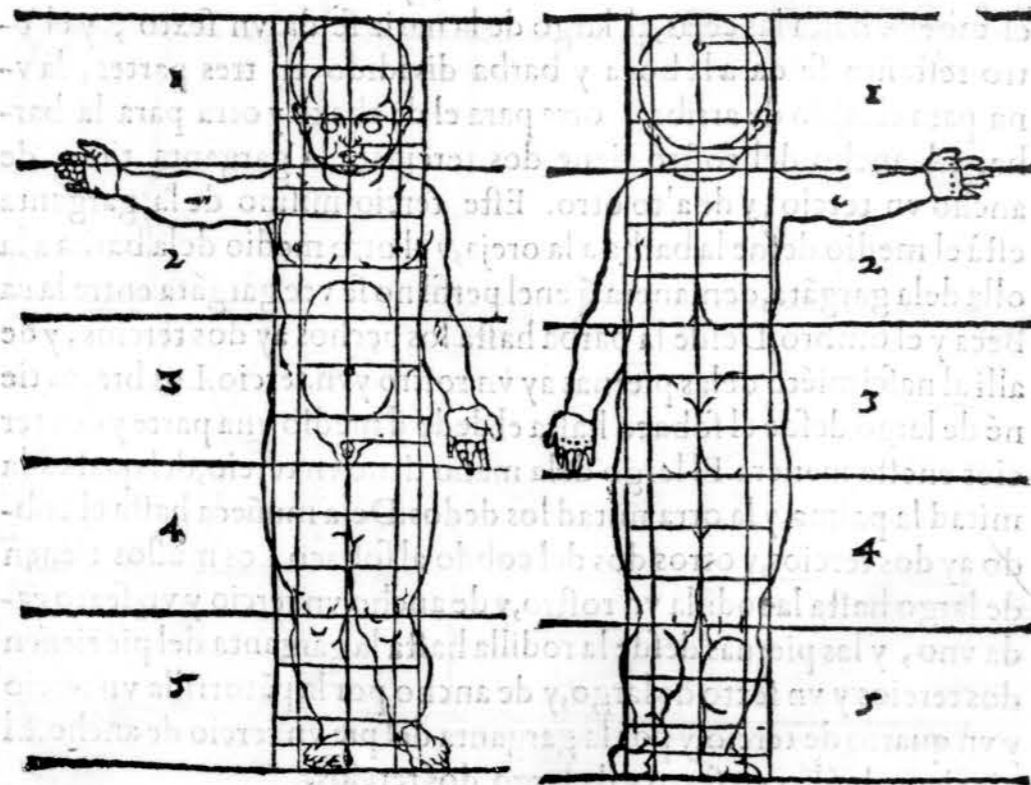
Figura
frõtera 1.

La



*La carne de los niños à de hazerse
redonda y con algunas arruguillas
Y de estas an dos dellas de ponerse
en los muslos debaxo las nalguillas
Otras en las muñecas an de verse
y en la garganta, pies y pantorrillas
En rodillas y cobdos van hoyuelos
que no se muestran dentro huesuelos.*

La carne de estos niños es rolliza y tierna, y no muestra morzillo alguno sino vnas arrugas hondas, y por lo alto muy carnosas, y de estas està vna en cada muslo al primer tercio debaxo de las nalguillas, y otra està a la corva, y otra a la pantorrilla, y otra a la garganta del pie. En los braços tiene otras arrugas en las muñecas, y a la parte de los cobdos y rodillas hazen vnos hoyuelos en que a gran pena se determinan en el medio de ellos los huesos de aquellas partes. El pequeño es de solas dos arrugas, vna que va por junto a las orejas, y otra vn quarto de tercio mas baxo. Estos miembros son todos redondos y fáciles de mover, lo qual se muestra en el natural, que es la propia demostracion, y esto basta quanto a la proporcion y composicion del hombre.



LA carne de estos niños es rolliza y tierna, y no muestra morzillo alguno sino vnas arrugas hondas, y por lo alto muy carnosas, y de estas està vna en cada muslo al primer tercio debaxo de las nalguillas,

y otra està a la corva, y otra a la pantorrilla, y otra a la garganta del pie. En los braços tiene otras arrugas en las muñecas, y a la parte de los cobdos y rodillas hazen vnos hoyuelos en que a gran pena se determinan en el medio de ellos los huesos de aquellas partes. El pequeño es de solas dos arrugas, vna que va por junto a las orejas, y otra vn quarto de tercio mas baxo. Estos miembros son todos redondos y fáciles de mover, lo qual se muestra en el natural, que es la propia demostracion, y esto basta quanto a la proporcion y composicion del hombre.

TITVLO QVARTO DE LOS

Escorços, divide se en quatro capitulos

*El Escorço es razon demostrativa
para mostrar relieve en lo que hazemos*

*Es semejante en algo a perspectiva
aunque por paralelas lo guemos*

*Sera demostracion afirmativa
y muy precisa esta que pornemos*

*La qual nos escrivio y hallo primero
el milagroso ingenio de Durero.*

El Escorço se llama el relieve que se muestra por arte perspectiva en las cosas debuxadas, segun se oponen a la vista, cuya demostracion trataremos por vna regla infalible y precisa que escrivio mas largamente Alberto Durero Aleman, clarissimo pintor y muy exercitado en las ciencias Mathematicas en su quarto libro de Symetria y recta forma del cuerpo humano.

Del natural tomando puede hazerse

pero por esta regla an de yr guiados

Alargar braços, piernas, y encogerse

y que los haga el arte relevados

Y que en relieve baxo puedan verse

tambien como en pintura y asombrados

Para hazer las figuras que hizieren

en historia en el orden que estuvieren.

Se puede escorçar vna figura o la parte della que quisieren, retratando del natural, y se haze con mas facilidad, y este natural se entiende por figuras de todo bulto redondas hechas de cera, o en otra qualquier materia, quando el natural no se hallare tã a proposito que assi lo usan muchos Pintores y Escultores que lo hazen muy aventajadamente, pero siguiendo esta regla y Theorica para mas seguridad. Y aunque a Plateros se les ofrezca pocas vezes esta necesidad, es bien entenderla para las historias de medio relieve, que se hazen en muchas piezas, y no puede hazerse buen movimiento en la figura que no escorçare alguno de sus miembros. Para cuyo principio enseñaremos los largos y gruesos de todo el cuerpo, los quales sabidos por la relacion que diremos, se entendera lo demas.

Capit.



CAPITULO I. TRATA DELA
medida general del cuerpo para hazer figuras grandes,
contiene diez y ocho figuras sin la
primera.

*Figuras
grandes co
mo se mis
den.*

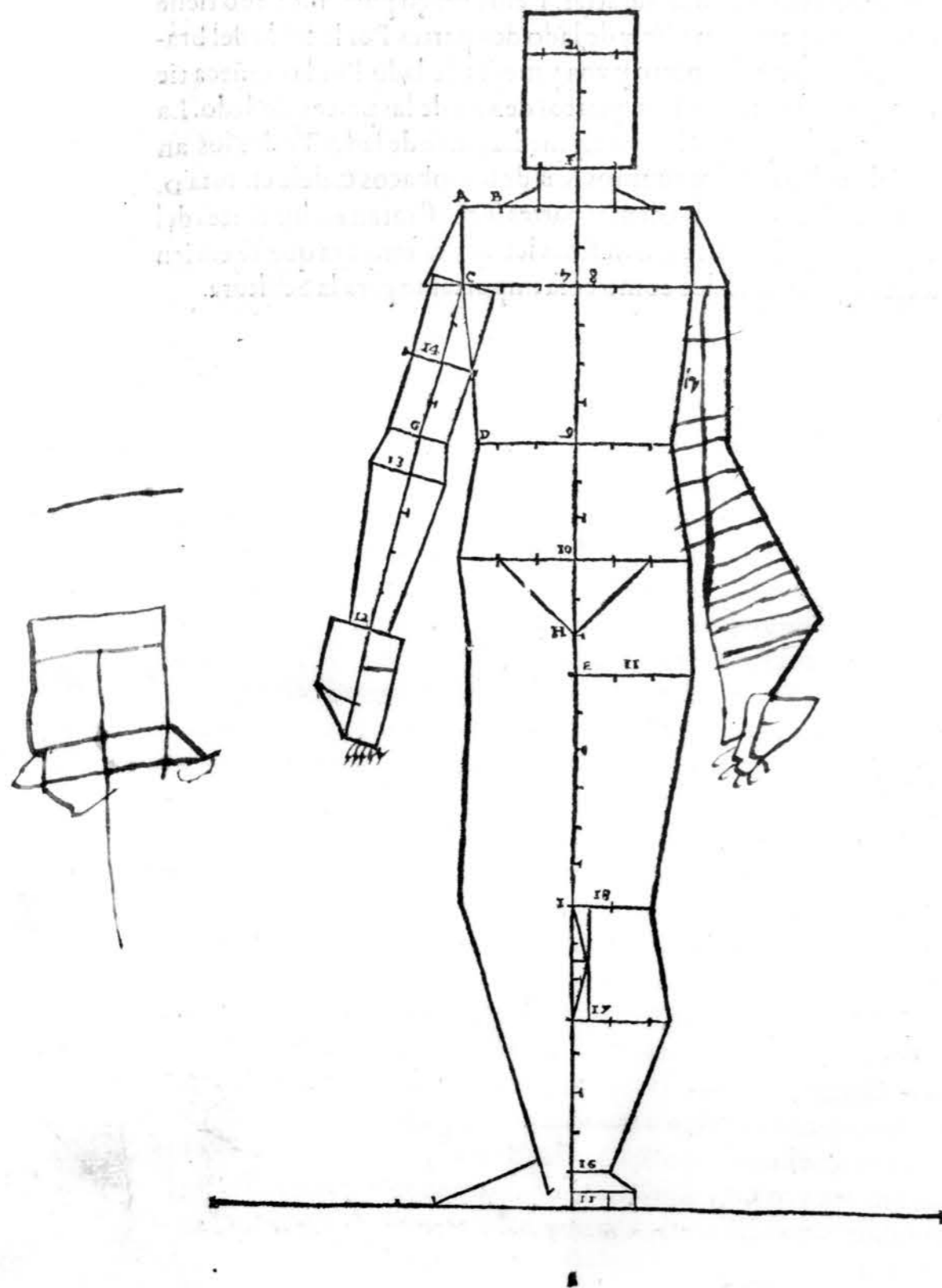
*Para hazer las figuras muy crecidas
que no puedan sus partes perceberse
En treinta y vna parte divididas
en vna vara larga an de partirse
Teniendolas en ella repartidas
en la figura an todas de medirse
Dando en las piernas, brazos, y en la cara
los anchos y altos puestos en la vara.*

*An se de
formar los
miembros
quadrados.*

PARA HAZER los escorços que como propuesto y las figuras grandes donde la vista no alcaga a perceber sus partes, es necesario tener vna regla tan larga como quisieren la figura, y esta se a de dividir en diez partes, y cada parte en tres, de manera que todo el largo tenga treinta y vna partes, con vna que se le añade, todas iguales, y partida se da primero todo el largo de cada miembro, y despues el ancho desta manera. El largo del rostro y cabeza tiene quatro partes de las treinta y vna. El pescueço tiene vna parte. El cuerpo desde los ombros a las ingles tiene onze partes. El largo del muslo tiene siete partes, y otras siete el largo de la pierna: y el alto del pie tiene vna parte, en que se resumen todas las treinta y vna del alto. El brazo desde el sobaco a la mano tiene de largo nueve partes, y la mano tres. Desde el sobaco hasta encima del ombro tiene dos partes, esto segun el largo. En el ancho tiene la cabeza tres partes por la frontera y espaldas, que es todo vno, y por el lado tiene quatro partes. El cuello tiene dos partes: y el cuerpo por la parte de los ombros tiene ocho partes, y por el lado tiene cinco. Por la parte del sobaco tiene seis partes frontero y cinco de lado. Por la cintura tiene cinco frontero y quatro de lado. Por las ancas tiene seis partes frontero y cinco de lado. El muslo en el nascimiento tiene tres partes frontero y otras tres de lado. Por la rodilla tiene dos partes frontero y otro tanto de lado. Por la pantorrilla tiene dos partes y media frontero y otras dos y media de lado. Por el todillo tiene vna parte frontero y vna y media de lado. Y por el pie vna por el talon, y quatro por el lado, que es todo el largo del pie, cuyas partes medidas en el movimiento y aptitud que la figura tuviere se corta de quadrado a superficie llana por todos los tamaños

tamaños dichos, y mostrados en las figuras siguientes, y despues se forman las partes redondas dando su termino a cada vna como se an mostrado en las figuras de atras. Y en el brazo por el molledo tiene frontero vna parte y media, y de lado dos partes. Por la tabla del brazo tiene dos partes frontero y vna y media de lado. Por la muñeca tiene vna parte frontero, y tres quartos de vna de las partes de lado. La mano tiene dos partes frontera, y media parte de lado. Todos los anchos del cuello F. de los ombros A. B. de los sobacos C. de la cintura D. y de los muslos E. con las demas partes se mostraran en los cortes del cuerpo apuntadas con estas mismas letras y cifras, para que se entiendan estos gruesos todos como cosa importante para la Sculptura.





Para ver la medida en cada lado
de las partes que tiene vna figura
Fue menester vn cuerpo assi cortado
por la cabeça, pechos, y cintura
Por braços, piernas, manos yr mostrado
el grueso en cada miembro y coyuntura
Porque para escorçar alguna parte
es el principio de su regla y arte.

PARA mostrar el ta
lle de la cabeça opue
sta por la parte del cas
co, y por la parte de la
barba se haze vn rostro
de lado 1. y puesto en
tre dos paralelas se po
ne adelante el mismo
rostro frótero 2. y mas

adelante por el colodrillo 3. Al ancho de este rostro frontero baxan dos lineas perpendiculares desde las orejas, y hazese de ellas vn poco mas abaxo vn quadrado equilatero con vna diagonal, y al ancho de este quadrado se dan otras dos lineas paralelas, y del rostro de lado baxan aplomo tambien otras dos lineas por las narizes y colodrillo, hasta que en el encuentro de las paralelas baxas hazen vn quadriángulo de vn tercio mas largo que alto, y en el se dan a plomo vnas lineas que baxan vna de la frente y barba, otra del ojo, otra de la oreja, y otras del pescueço y colodrillo. Y tambien del rostro frontero se baxan otras sobre la diagonal, del ancho de la nariz, y de alli se llevan transversalmente al quadriángulo 4. y señalará el mismo ancho de ella en el, y el buelo señala la linea que baxa de la punta de la nariz del rostro de lado, y assi baxando con las demas lineas, de la boca, ojos, y me xillas hasta la diagonal, y llevadas en controversia al quadriángulo 4. mostraran todos los terminos para formar el hondo de la cabeça en escorço como la figura 4. anteponiendo las partes primeras, como es la quixada y barba a los carrillos, y los carrillos a las cejas se muestra la manera en que se veria de bulto opuesta a la vista por aquella parte. Y por ser la parte del casco la opuesta en la figura 6. y ser mayor q̄ las demas partes de la cabeça encubre todas las otras salvo el pico de la nariz y buelo de las orejas, y muestra el propio talle de la cabeça.

Cuerpo
cortado
por todas
sus partes
para mo
strar su ve
dondo.

LA figura 7. muestra el cuerpo por la parte de los ombros, y los p̄tos A. B. es el ombro, y la F. el grueso del pescueço, todo lo demas es el redondo que haze por el pecho, que es la parte baxa en la figura, y la parte alta es el redondo que hazen las espaldas.

LA figura 8. muestra el redondo del cuerpo por el sobaco, q̄ es por la linea de d̄tro d̄nde esta la c. y la de fuera es lo mismo de la figura 7.

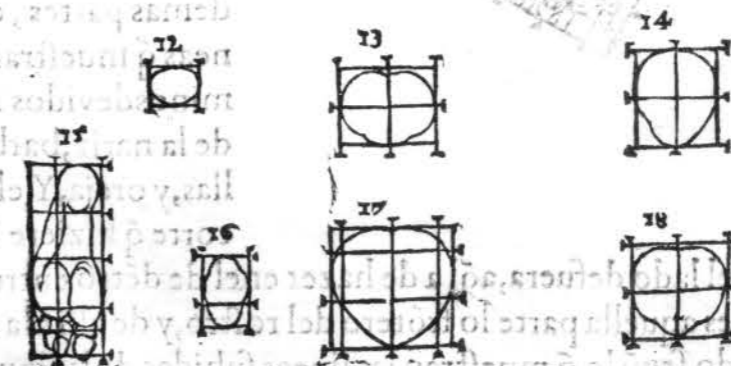
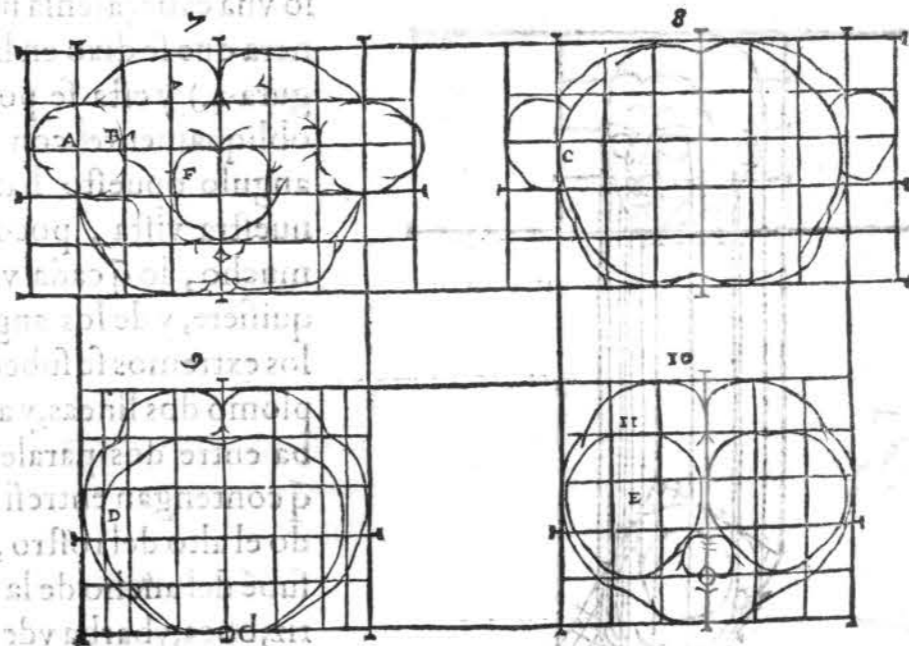
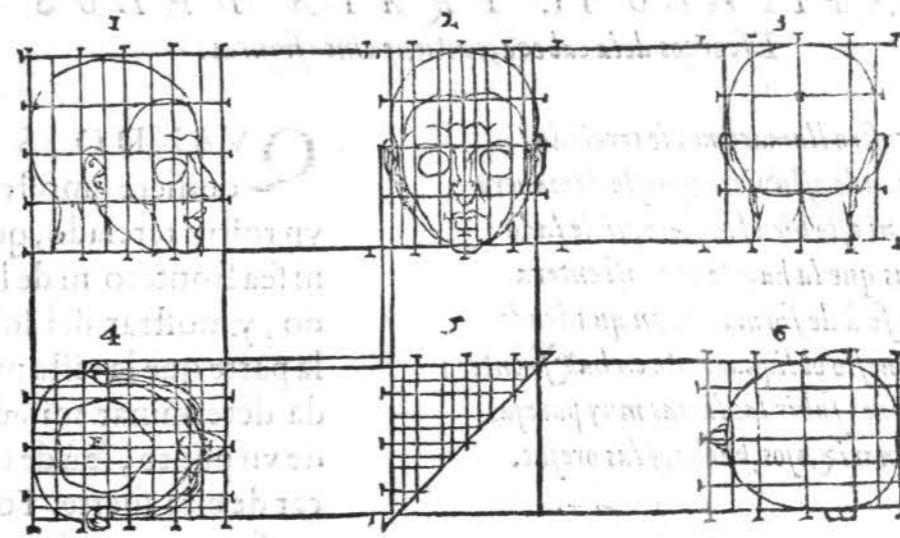
h La



LA figura 9. muestra el grueso por la barriga, por las ancas, y por las nalgas en la linea defuera, y en la de dentro donde esta el punto D. muestra el grueso que tiene el cuerpo por encima de las ancas que es la cintura.

LA figura 10. muestra el mismo grueso en la linea defuera, y en la de dentro se muestra el grueso del muslo notado con la E.

LA S demas partes se ve en las figuras. El numero 12. es el grueso de la muñeca. El 13. es el grueso del brazo por la tabla. El 14. es el molledo del brazo. El numero 15. es la planta del pie. El 16. es la pier na por los todillos. El 17. es la pantorrilla. El 18. la rodilla. Las qua les partes entendidas se podra con ellas hazer la demostracion de los escorços, como se dira adelante.

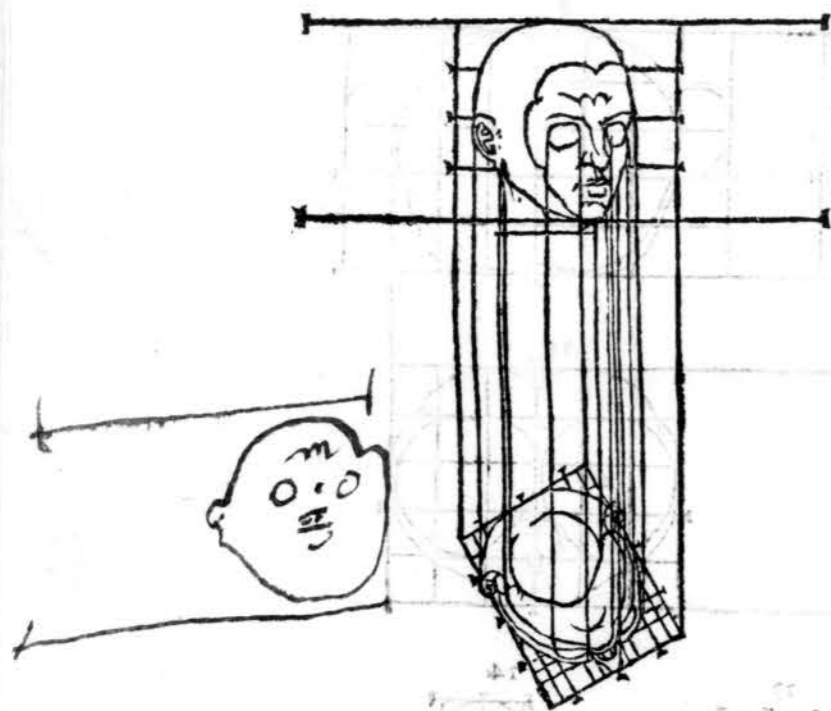


Escorços dela cabeça, contiene cinco figuras.

Rostro terciado, figura 1.

Vn rostro llamaremos le terciado quando estuviere opuesto de manera que ni este bien frontero, ni de lado mas que la haz se vea casi entera Este se à de formar en vn quadrado y puesto obliquamente en haz frontera Despues subir las lineas muy parejas de nariz, ojos, barba, y las orejas.

1



y mexilla en el lado de fuera, aq̃l a de hazer en el de dẽtro entre la oreja y el ojo, q̃ es aquella parte lo frõtero del rostro, y de alli ala oreja se va ascõdiendo segũ lo q̃ muestran las lineas subidas de la figura de abaxo, y en todas las cosas q̃ se muestrã escorçadas y antepuestas mas relie

QUANDO SE quisiere mostrar vn rostro terciado, que ni sea frontero ni de lado, y mostrar del solo la parte que la vista pueda determinar mirado de vn punto, se à de trazar de esta suerte. Formase en vn quadrangulo vna cabeça (en la manera que se dixo en la figura 4.) y esta se pone obliquamente con vn angulo opuesto hazia nuestra vista, poco o mucho, lo q̃ cada vno quisiere, y de los angulos extremos se suben a plomo dos lineas, y arriba entre dos paralelas q̃ contengan entresi todo el alto del rostro, se subẽ del ancho de la nariz, boca, y barba y delas demas partes, otras lineas q̃ muestran los terminos devidos al buelo de la nariz, barba, mexillas, y oreja, Y el mismo corte q̃ hiziere la frõte

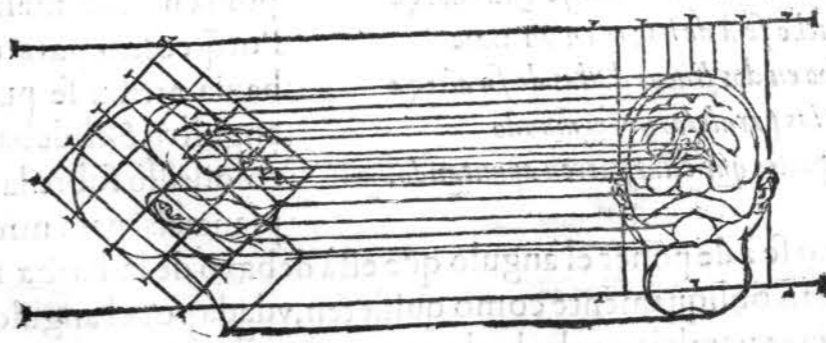
relievo se les da, con las luzes y sombras, yendo guardando cõ ellas sus quadrados y viages segũ la parte q̃ se allombra, que con los tracos limpios. Pero lo q̃ hiziera prõuecho a esto, hiziera daño a la muestra de las lineas por yr tan juntas en algunas partes.

Si mirare frontero y hazia arriba se à de formar de lado en vn quadrado Y puesto en vna linea a esquina viva todo lo que quisieren levantado Porque con paralelas se reciba en el rostro frontero que està a vn lado Los sitios dela barba, boca, y frente ojos, nariz, y todo el remanente.

Y Quando este rostro se quisiere mostrar frontero, mirando hazia arriba, y dar en todas sus partes la demostracion que en ellas haria la vista siẽdo de bulto, y teniendo por Horizonte el medio de su al

to, se à de tomar el rostro de lado metido en su quadrado, y ponerlo sobre vna linea recta, de manera que este tan levantado hazia arriba, como lo que quisieren que estẽ el rostro frontero. Luego se da por arriba otra linea paralela con la de abaxo, y entre ellas a la parte delã tera del rostro se dan dos lineas a plomo en el ancho que el rostro à de tener segun el tamaño del que se puso de lado Hecho esto se dan desde la nariz, frente, sobrecejo, boca, y barba vnas paralelas del rostro de lado al frontero, y por ellas se van formando las partes del rostro en los altos q̃ las paralelas muestrã, y asì de los ojos, oreja, y colodrillo en todo se muestrã sus sitios y alli se forman, anteponiendo la barba a la boca, la boca a la nariz, y la nariz a la frõte, teniẽdo cuenta en que en el ancho no se salga mas delo q̃ se à dicho en las figuras de las medidas passadas.

Rostro frõtero q̃ mira hazia arriba 2.



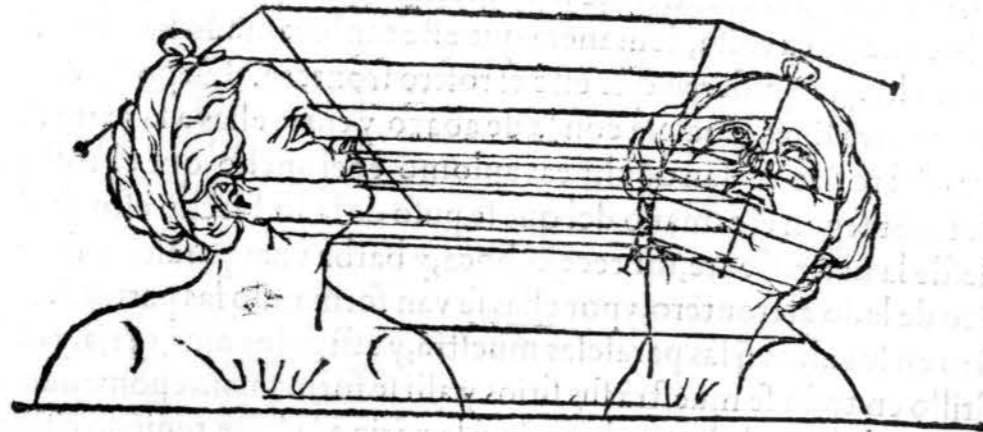
h 3

Quan



QUANDO se hiziere que mire alto y caydo a vn lado para algun movimiento triste, o algun otro efecto se haze primero puesto de lado que mire tan alto como lo quieren. Y vn poco adelante se forma vn angulo recto con dos lineas, que la vna haze el largo del rostro, y la otra haze el ancho. El qual ancho sabido segun la grandeza del rostro de lado, se da en el medio de la linea de el ancho vna linea paralela con la del largo, y en ella se toman con las paralelas los terminos de la nariz, boca, y barba, y las demas partes del rostro, y de los puntos que las paralelas hazen en esta linea del medio del rostro se dan otras lineas en todo el ancho paralelas, con la linea alta del angulo, y estas muestran los sitios de los ojos, orejas, y quixada, como se muestra en la figura.

3



Si mirare frontero y hazia abaxo para que muestre sueño o gran tristeza Ya por lo que se à dicho, sin trabajo podra muy bien formarse esta cabeça Su ancho se à de hazer en vn atajo hecho en dos lineas dadas de su alteza Y por las paralelas yr formando las partes que ellas fueren apuntando.

zia abaxo se à de poner el angulo que està debaxo de la barba sobre la linea tan obliquamente como quisieren, y dada por el angulo alto la otra linea paralela con la de abaxo, y entre ellas las perpêdiculares que

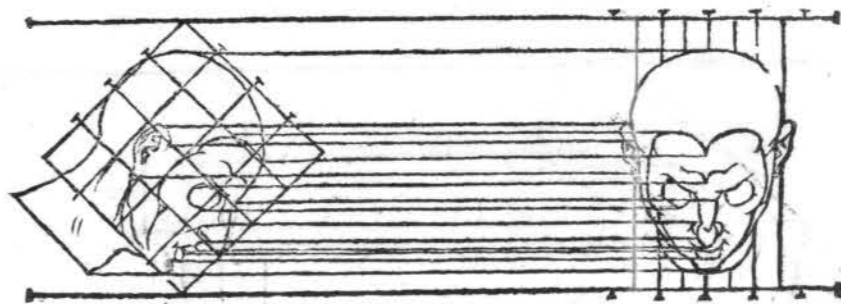
*Rostro q
mira ba-
xia arriba
ba caydo a
vn lado, fi-
gura 3.*

*Rostro ba-
xia fronte-
ro, figura 4.*

que hazen los anchos del todo y partes del rostro frontero: se dan las paralelas de la frente, ojos, nariz, barba, y las demas partes por donde se va formando el frontero, como se muestra en la figura, teniendo cuenta con los anchos devidos a cada parte porque en ellos no ay escorço ni diminucion, mas en los que miran frontero que en los que miran arriba y abaxo derechamente.

*Rostro ba-
xia fronte-
ro y caydo, fi-
gura 5.*

4



5



CAPITULO III. TRATA DE LOS
Escorços de los braços, contiene quatro figuras.

h 4 Por

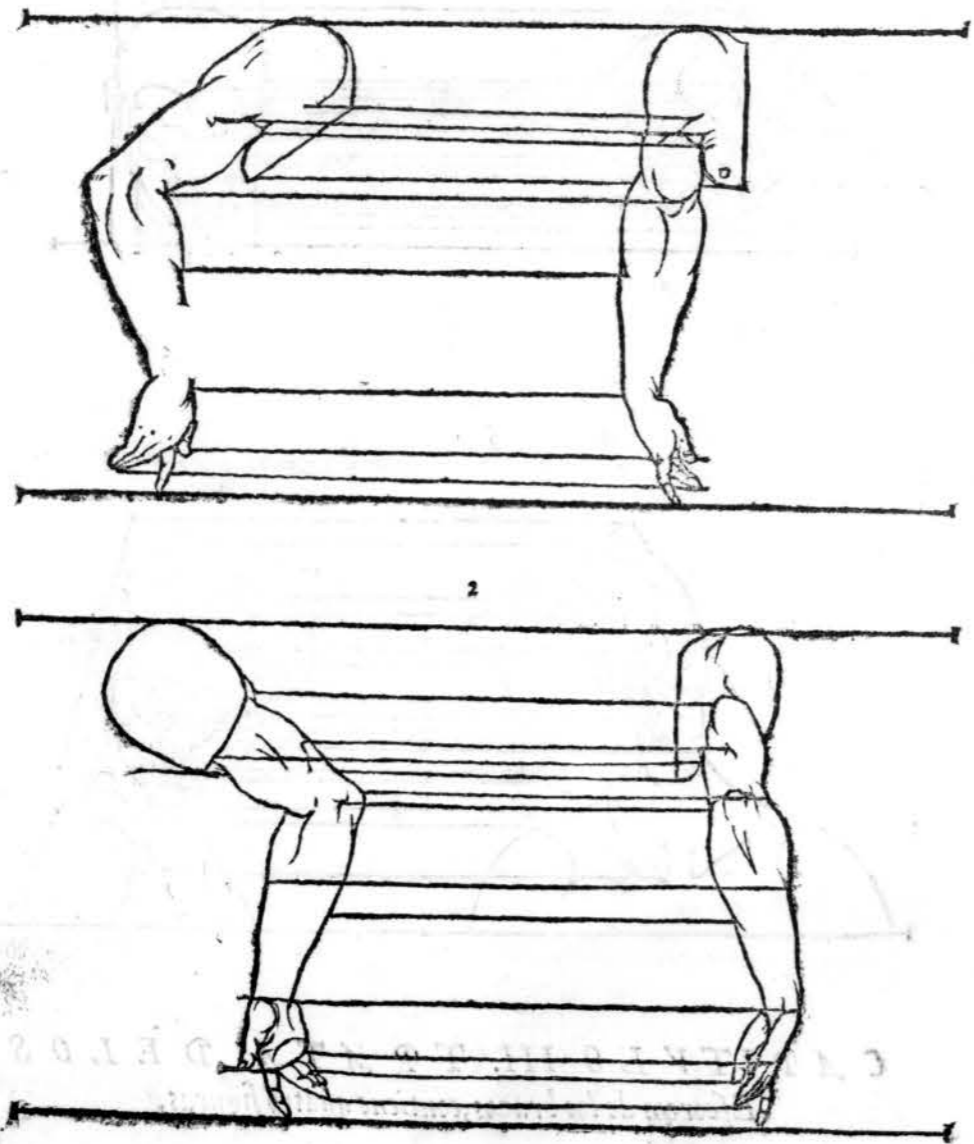


Escorço del
brazo, del
ombro al
codo figura
1.

Por la misma manera hazen los brazos
hazendolos de lado lo primero
Anteponiendo siempre con los traços
lo que mas estuviere delantero
Formando de vnos y otros sus pedaços
dexando mas cubierto el mas trasero
Que lo que esta delante veese mas
y encubre parte de lo que ay detras.

Por el co-
do, fig. 2.

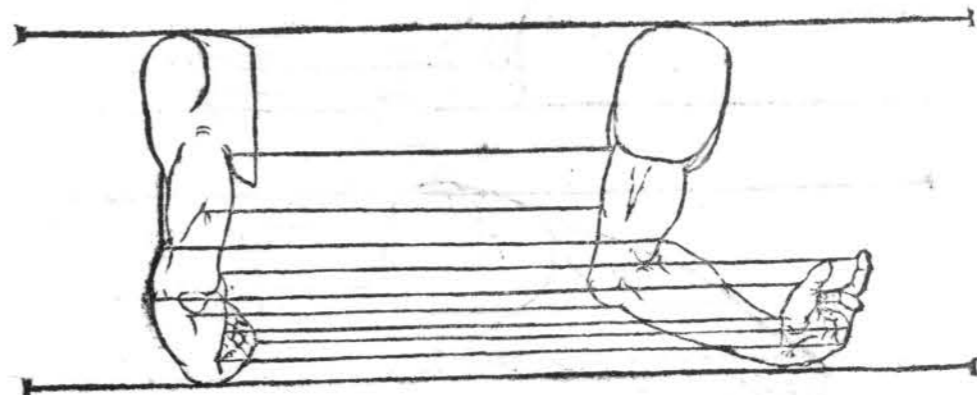
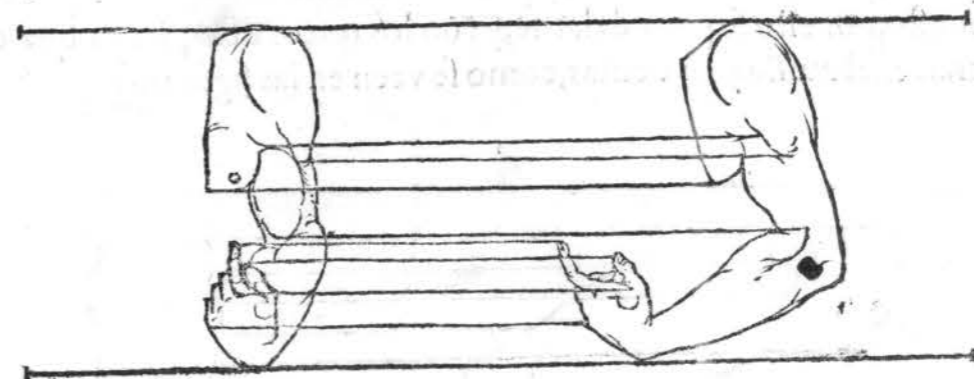
mas atras, y mostrado por el cobdo, lo que se opone mas a la vista es el cobdo, y a esta causa se muestra mas entero.



Quan

Q VANDO escorça del cobdo a la mano, si se mirare frontero mostrarseà mas dela mano, y esta cubrira las demas partes que alcançare, y por la parte del cobdo es el cobdo el mas opuesto a la vista, y por esto se vee mas del, y dela mano se vee menos.

Escorço del
brazo del
codo a la
mano, fi-
gura 3.



Por el co-
do, fig. 4.

CAPITULO IIII. TRATA DE LOS
Escorços de las piernas, contiene quatro figuras.

La pierna va siguiendo esta carrera
bincada la rodilla ò asentada

Q Vando vna pierna
muestra escorço
en el



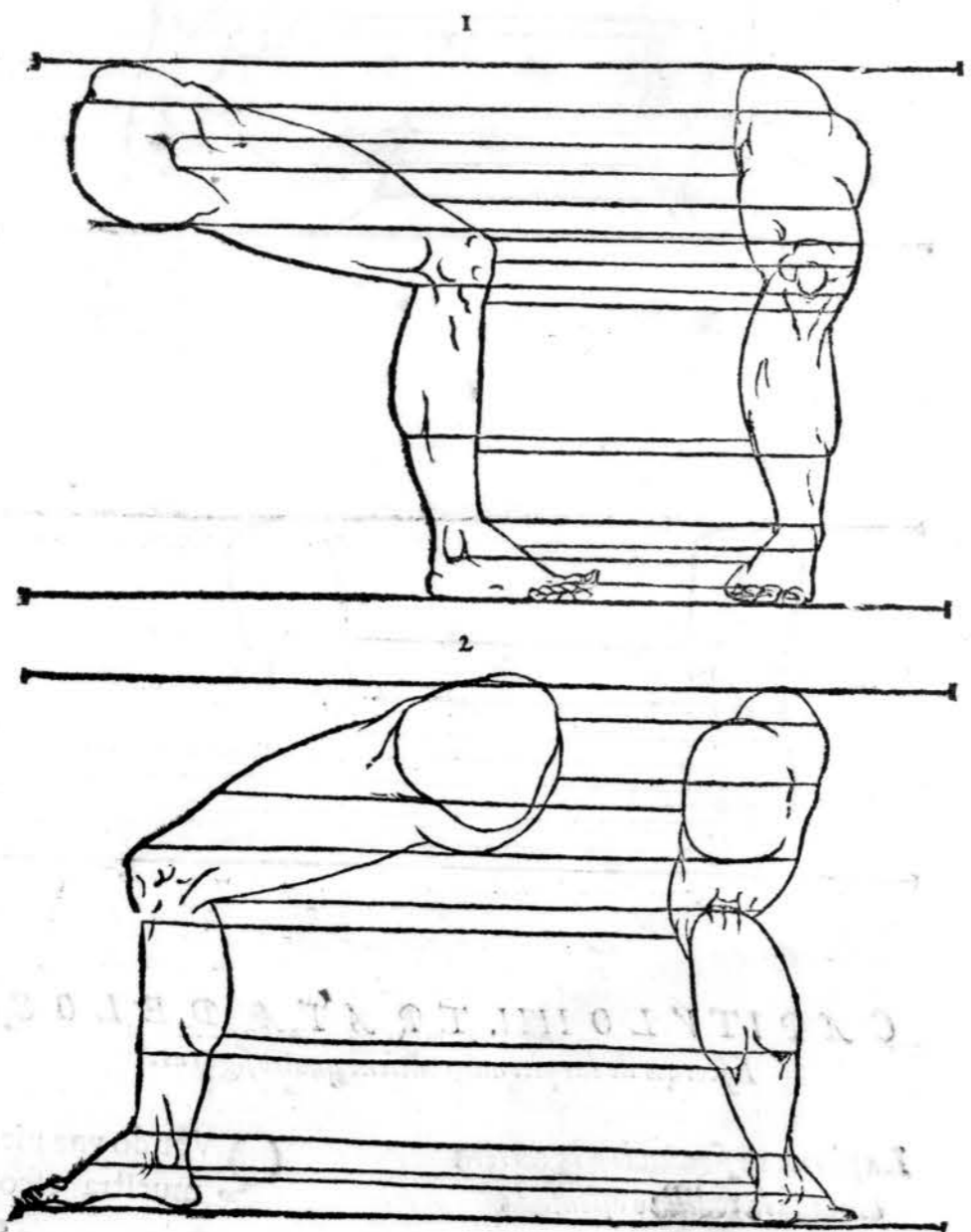
Escoço de
la pierna,
de la anca
a la rodilla
figura 1.

Sentada la espinilla esta mas fuera
y muestra mas el muslo arrodillada
En qualquiera otra cosa esta manera
para escoçar esta mas aprobada
En animales y otras cosas muertas
que en lineas se veran sus partes ciertas.

Por la p^a
torrilla 2.

partes, y formar la frontera, y por ser la rodilla la que se antepone al muslo, por esto se pone delante, y con los traços de la pierna que entran en el muslo y las demas, como se ven en las figuras.

en el muslo en vna figura sentada, o que haga otro efecto, se haze por el mismo orden de los braços, puesta primero de lado y llevadas las paralelas de todas las



Quanto

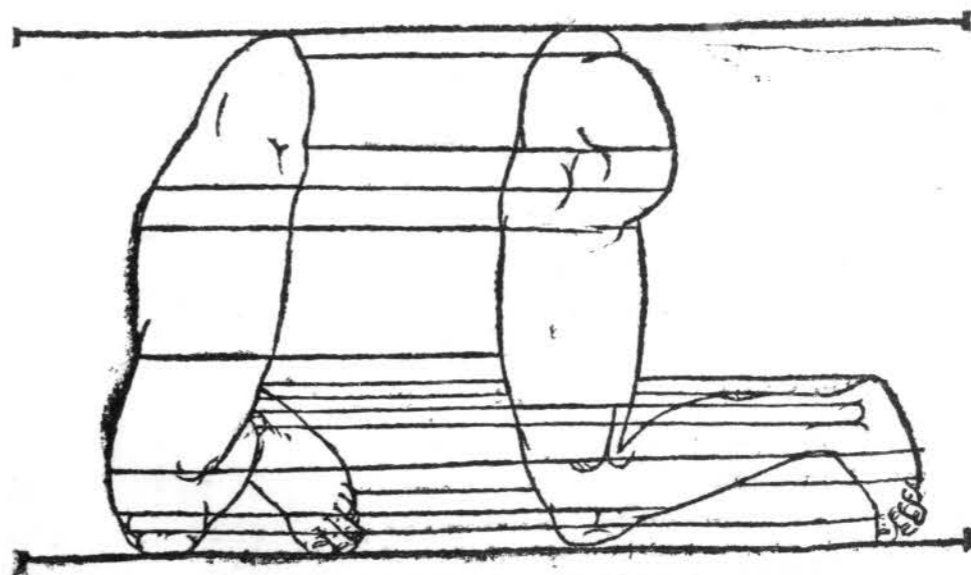
Quanto aqui queda dicho es conveniente
para que este el artifice bien diestro
Nadie con vna cosa se contente
si quisiere llegar a ser maestro
Mas procure tener bien en la mente
todas las varias cosas que aqui muestro
Con las que mostrarè por essenciales
que son medidas de aves y animales.

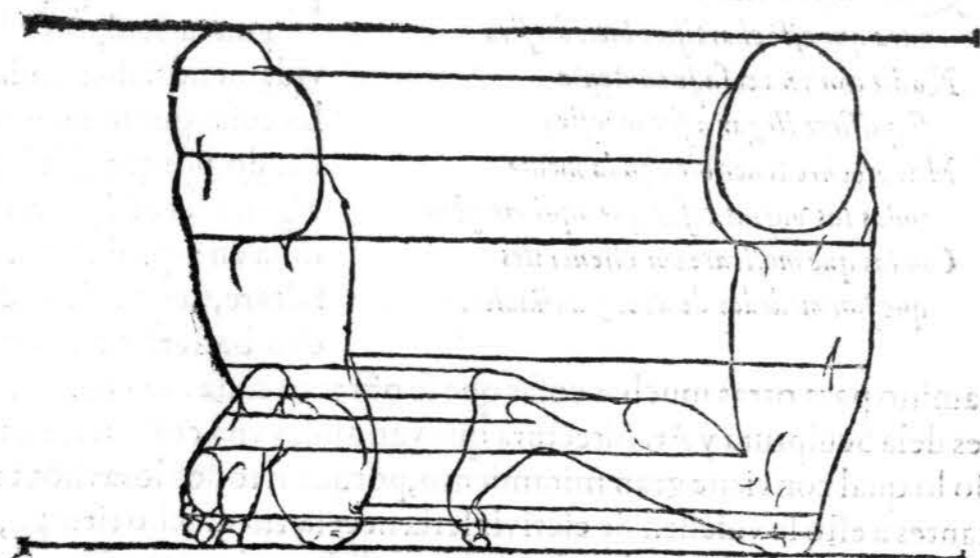
ES necesario para seguir la Sculptura de vidamente saber todas las cosas que se an mostrádo, porque faltádo alguna sera siépre men dosá en aquella parte q faltare, y con solo lo dicho bastará para abrir

Escoço de
la pierna
de la rodilla
al pie,
figura 3.

camino para otras muchas cosas que se ofrecen cada ora en estas artes de la Sculptura y Architectura que van asidas vna con otra, en todo lo qual conviene gran miramiento, porque si todos los avisos tocantes a esto se vuisse de escribir seria necesario mucho tiempo, y dexamos lo por tratar algo de las alturas de los animales y aves, para llegar enterados al quarto libro que tratara de algunas partes de Architectura.

Por la p^a
torrilla si
gura 4.





FIN DEL LIBRO SEGUNDO
 de la varia Cómensuracion de Ioan de Arphe
 y Villafañe.



TABLA DE LO QUE

CONTIENE EL SEGUNDO LIBRO

TITULO PRIMERO DE LA MEDIDA

y proporcion del cuerpo humano, divide se en cinco capitulos.

CAP. 1. Trata de la medida de la cabeza y pescueço, cõtiene quatro figuras. fo.

1. Cabeça frontera.
2. Cabeça por el colodrillo.
3. Cabeça por el lado izquierdo.
4. Cabeça por el derecho.

CAP. 2. Trata de la medida del cuerpo, contiene quatro figuras fo.

1. Cuerpo de pechos.
2. Cuerpo de spaldas.
3. Por el lado izquierdo.
4. Por el derecho.

CAP. 3. Trata de la medida de los braços y manos, contiene quatro figuras. fo.

TITULO SEGUNDO DE LOS huesos del cuerpo humano, divide se en 5. capitulos.

CAP. 1. Trata de los huesos de la cabeza y pescueço, contiene quatro figuras. fo.

1. Huesos de la cabeza y pescueço.
2. Por el colodrillo.
3. Por el lado izquierdo.
4. Por el derecho.

1. Braço por la tabla.
2. Braço por el cobdo.
3. Por el lado de fuera.
4. Por el de dentro.

CAP. 4. Trata de la medida de las piernas y pies, cõtiene quatro figuras. fo.

1. Pierna por la espinilla.
2. Por la pantorrilla.
3. Por el lado de fuera.
4. Por el lado de dentro.

CAP. 5. Trata de la medida general de todo el cuerpo, cõtiene dos figuras. fo.

1. Figura frontera.
2. Figura de spaldas.

CAP. 2. Trata de los huesos del cuerpo, contiene quatro figuras. fo.

1. Huesos del cuerpo frontero.
2. Huesos del cuerpo, por las espaldas.
3. Por el lado izquierdo.
4. Por el derecho.

Cap.



VARIA
COMMENSURACION

DE IOAN DE ARPHE

Y VILLAFANE.

LIBRO TERCERO, TRATA DE
*las alturas y formas de los Anima-
les y Aues.*

VA DIVIDIDO
en dos titulos.



EN LA IMPRINTA DE ANDREA
FELICIANO Y JUAN DEL MONTE



VNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

CRÉDITOS UVALES

TITULO PRIMERO DE LOS ANIMALES
 de quatro pies, dividese en cinco
 Capítulos.

*Las cosas que carecen de sentido
 no entran de animales en el cuento
 Animal es aquel do esta infundido
 distinto natural, y sentimiento.
 En cinco especies que ay, es preferido
 el que es de quatro pies sin movimiento
 Muevense los demas vnos bolando,
 nadando muchos y otros arrastrando.*

lo principal. Y tomando este nombre de animal propiamente, solo se entiende por aquel que consiste de espíritu de vida y distinto natural, que tiene virtud motiva y sensitiva, porque siente y se mueve, y estos son en cinco maneras, vnos de quatro pies, otros retilles, otros del ayre cō carne y sangre, y otros sin carne ni sangre, y otros son los pescados que andan por el agua, y de todos solo trataremos, de los de quatro pies, y algunas aves, mostrando la figura de cada vno en su grandeza, y no trataremos de los pescados, sierpes, y moscas, que por no tener medida terminada no son para este fin que pretendemos.

*Los Quadrupedes son los principales
 y son los reyes destos los leones
 Reptiles son rastreros animales
 sapos culebras, sierpes y dragones
 Por el ayre andan otros, de los quales
 son gabilanes, aguilas, balcones
 Las moscas quarta especie son distinta
 de los de mas, y los pescados quinta*

y otros para su mantenimiento, como son los carneros, las vacas, los puercos y otros animales salvages, y de estos de quatro pies, los que tienen cuernos tienen el pie hendido, y los que no los tienen le tienen entero, excepto los camellos y dromedarios. Los que llaman reptiles, son lagartos, culebras, sapos, arañas, escarabajos, y otra multitud que ay de cocos y sierpes, de los quales no tratamos, y para los que di-

AVIENDO
 tratado de las figuras humanas, cōverna tratar de los Animales y Aves, solo sus formas y alturas, que los movimientos dellos, cada vno los hara facilmente sabiendo esto, que es

ENTRE LOS
 animales son los principales los de quatro pies, y de estos vnos son diputados para el servicio de los hōbres, como son los cavallos, los bueyes, y otros semejātes y domesticos,

xeremos sera la vara de su medida esta que esta presente, y todos se an de comparar a la medida del hombre, que en la razonable disposicion llega a tener de alto dos varas, y esta medida que dixeremos en los animales, es hasta los lomos, que los cuellos suben mas o menos, segun su forma, y a se de entender en todos a poco mas o menos, por que no es regla precisa.

VARA.



CAPITULO PRIMERO, TRATA DE
animales salvages y fieros, contiene seys
figuras.

*Es el Leon muy grave y sosegado
 y quando esta enojado es muy furioso
 El cuerpo con los pies tiene leonado
 cabos y cuello negro y mas pelofo
 El passo tiene corto y levantado
 y parece que mira algo vizcoso
 El tigre es bravo y de menor altura
 pellejo hermoso y simple en la figura.*

EL LEON ES
 señor y Rey de los ^{Leon figura} animales de quatro pies ^{va. 1.}
 por ser de condiciō noble y su fiereza muy grave y de valor, es animal de mediana estatura, su alto vara y sesma, su color leonado

en el pellejo del cuerpo, y liso, y el pelo del pescueço y barriga tiene largo, como crines y algo mas negro, la cola tan larga como de los braços a las ancas, y tiene quatro dedos en cada mano, y vn pulgar mas alto, y las vñas largas, su movimiento a diametro, que es assentar el pie antes que alce la mano de su lado, alça mucho los pies y manos quando camina, y no passa del pie a la mano. La leona es como el, salvo que es mas delgada y no tiene vedijas en el pescueço, mas es bravissima.





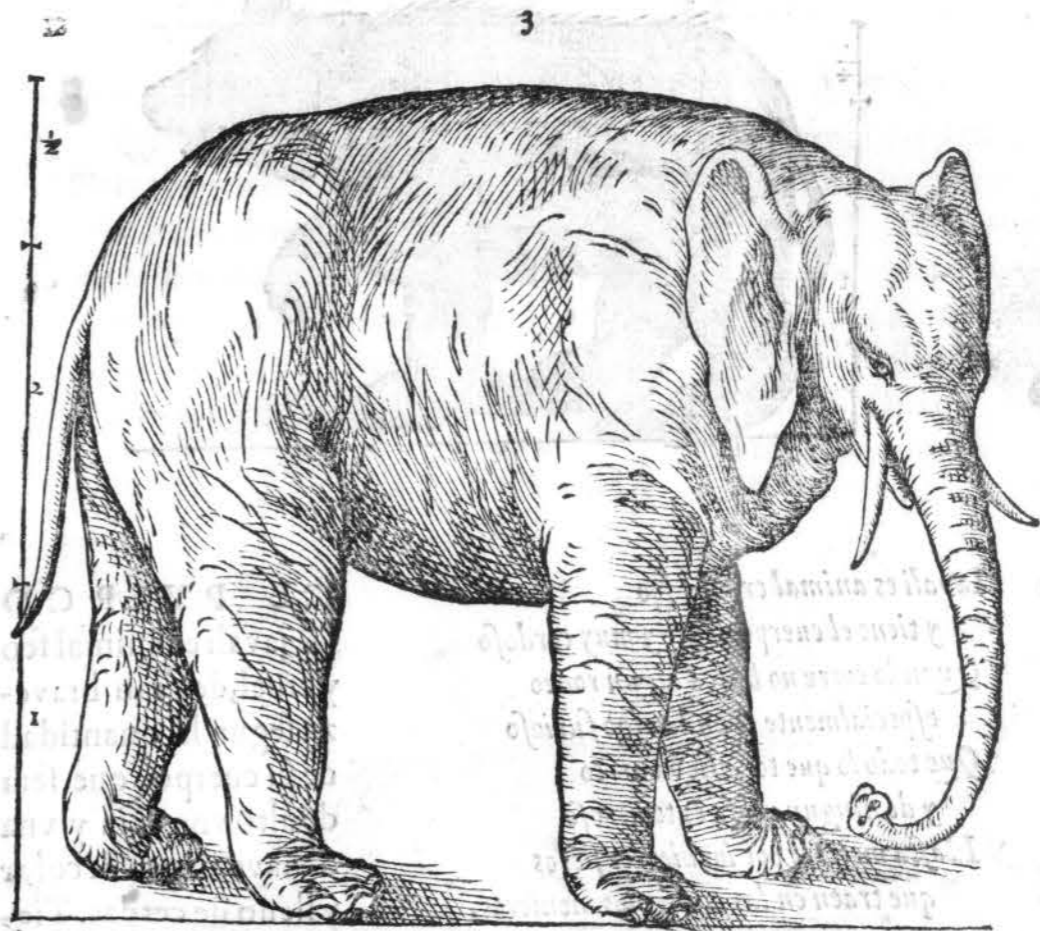
Tigre figura. 2. **EL TIGRE ES COMO LEONA Y DE SV** grandeza, tiene su pellejo amarillo con vnas máchas negras y largas, pintado dellas y de circulos negros, puestos en igualdad de vn lado y otro, es animal fiero y muy ligero, su altura vna vara,



El mayor animal que huella el suelo es de los desta especie el Elefante Tiene pequeños ojos poco pelo y vna gran trompa por nariz delante,

EL ELEFANTE es el mayor animal de todos los de quatro pies, porque tiene de alto

Con esta y dos colmillos sin recelo entra en batalla con el mas pujante, No tiene por las piernas dobladura ni destingue los pies con hendidura. to dos varas y media, tiene los ojos pequeños y saltados, las orejas muy grandes y anchas, tiene vna trompa o nariz larga, fuerte, y arrugada y vfa de ella como de vna mano, y cõ ella toma lo que a de comer. Tiene pocos pelos, y el pellejo arrugado, las piernas gruesas y sin coyuntura hasta los pies, que los tiene redondos con vnas anchas y gruesas, y sin dedos determinados, y dos colmillos muy largos, y lisos, la cola corta y el cerro redondo. La hembra es ni mas ni menos.



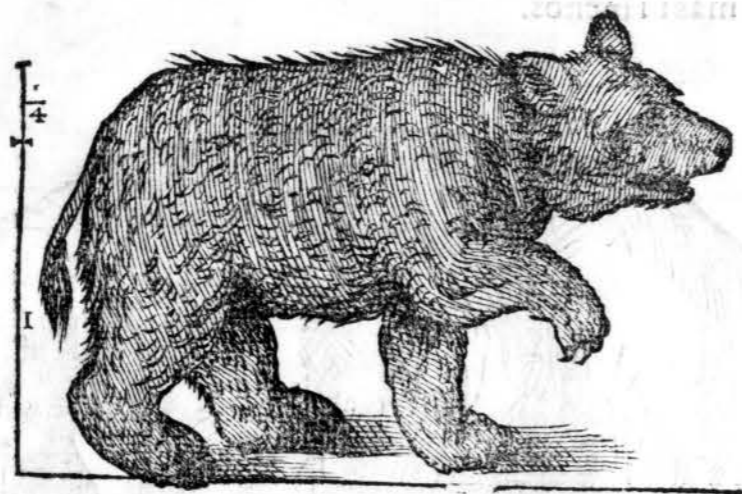
El osso es animal torpe y groffero el cuerpo muy velloso y encrespado De condicion cruel y carnicero y de muy largas vnas anda armado En dos pies se levanta y anda entero

EL OSSO ES animal de mucho *Osso figura. 4.* pelo y negro, y camina siépre cõ la cabeça a vn lado. Es su alto va

Aa 3 ray



la cabeza torcida siempre a vn lado.
 Y suele regañar de quando en quando
 que contino parece estar rabiando.
 mal poblada, levantafe muchas vezes en los pies traseros, y anda con
 las manos levantadas. La hembra es como el.



Javali fia
 GUTA. 5.

Javali es animal cruel y feo
 y tiene el cuerpo negro y muy cerdoso
 Quando corre no busca algun rodeo
 especialmente si anda algo furioso
 Que todo lo que topa lleva arreo
 y de ninguna cosa es temeroso
 Hasta meterse por los hierros fieros
 que traen en las manos los monteros.

EL PVERCO
 javali es animal feo
 y cruel, de gran braveza
 segun la cantidad
 de su cuerpo, que sera
 de alto vna vara y vna
 ochava, negro de color
 y lleno de cerdas. Tiene
 los colmillos gran-

des y agudos con que pelea, y es de tanta fiereza, que sin ningun miedo de la muerte corre contra los hierros de los caçadores hasta meterse por ellos, y despues de herido procura vengarse de su adversario. Pelea con el lobo que es su mortal enemigo, y quando pelea levanta mucho la cabeza. La hembra es ni mas ni menos.

El lo-

5

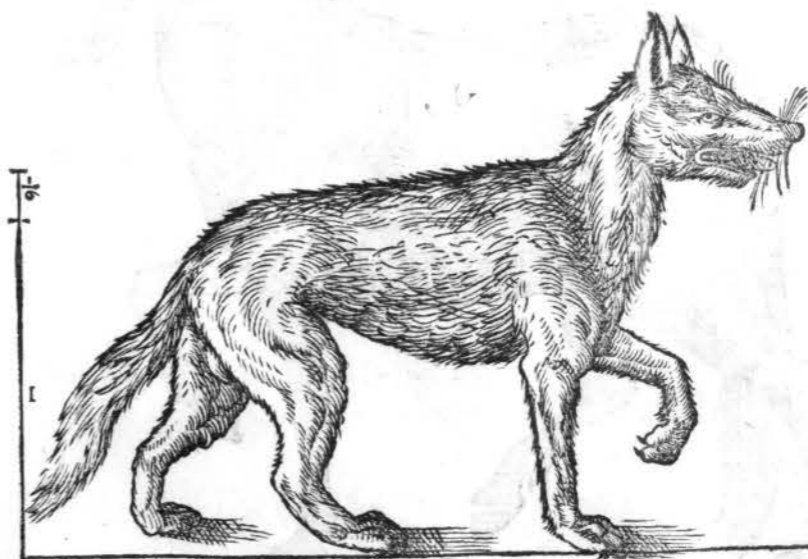


Es el lobo cruel y arrebatado
 ligero corredor y malicioso
 Brava persecucion para el ganado
 que aunque mas coma del queda goloso,
 Anda de medio cuerpo derrengado
 tiene todo el pellejo muy peloso
 La cola muy cayda y muy pesada
 y muy poquitas vezes la trae alçada.

EL LOBO ES
 animal arrebatado
 y cruel, su altura vara y
 sesma, y su talle como
 mastin, las orejas agu-
 das y la boca muy ras-
 gada, el pellejo entre
 pardo y blanco, y la
 hembra es como el.

Lobo figura. 6.

6



Aa 4

Capia

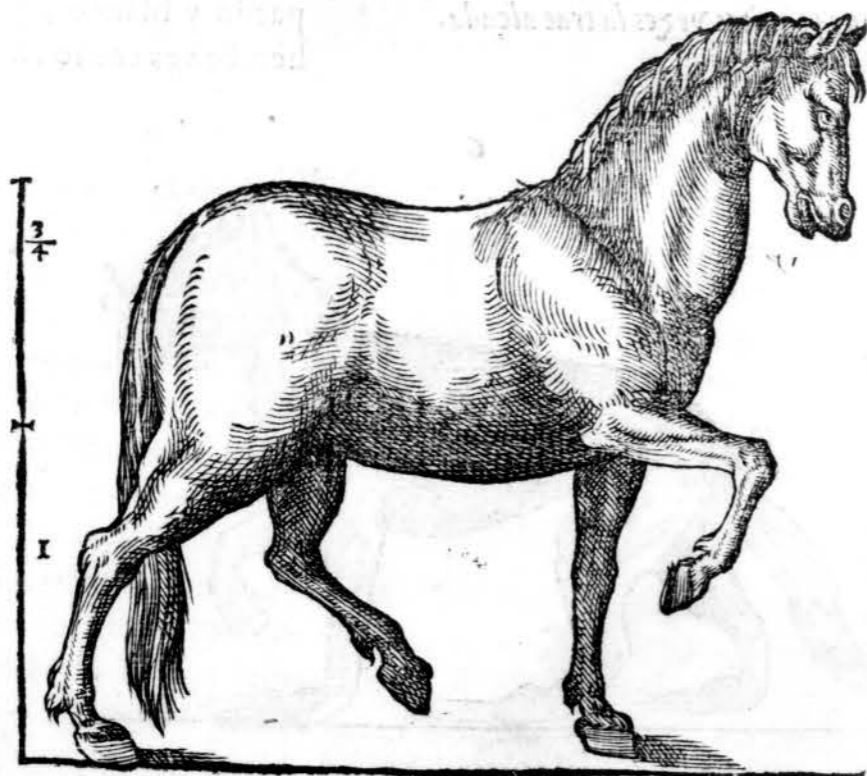


CAPITULO SEGUNDO TRATA DE
animales domesticos y de carga, contiene quatro
figuras.

Cavallo fi
gura. 1.

Es el cavallo hermoso y agraciado
de gentil movimiento y altiveza
Tiene la anca partida el pie cavado
ancho el pecho y pequeña la cabeça
De cola y crines largo y bien poblado
muestra siempre en los ojos gran biveza
Y tiene puntiagudas las orejas
y las narizes anchas y parejas.

gruessos, el pie seco, bien cavado y firme, pequeña cabeça y seca, las orejas cortas y agudas, los ojos grandes, las narizes anchas el cuello alto, las crines largas y la cola redonda, que llega al suelo, los colores dellos son diversos, blancos, morzillos, castaños, rucios, tordillos, alazanes, y vayos. Y la yegua es de su misma hechura.

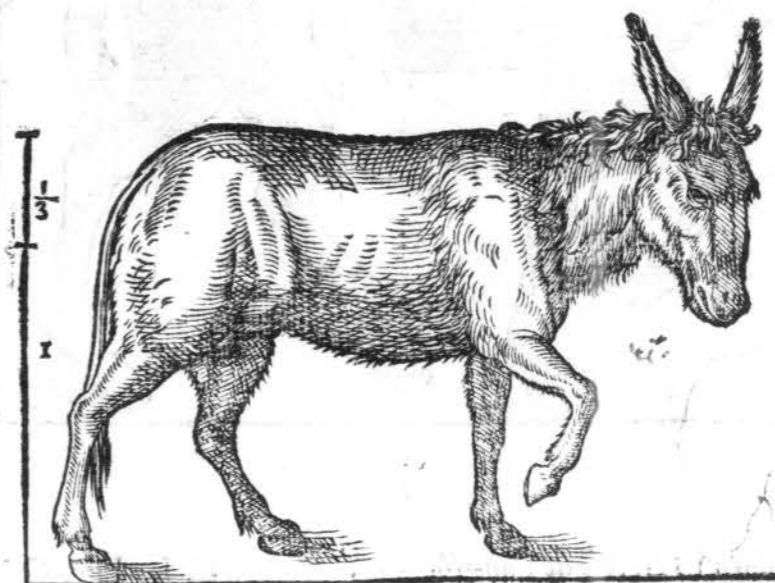


El asno

EL CAVALLO
es de gran biveza y
reguzijo, su altura vna
vara y tres quartas. Es
firme de cuerpo, las co
stillas largas y estre
chas, las ancas redon
das y partidas, el pe
cho ancho, los muslos

El asno es fofsegado, negligente
domestico, sufrido, simple y quieto,
Al trabajo y castigo, grandemente
mas que algun animal siempre sujeto
Vtilissimo al vso de la gente
tiene pardo color, o blanco, o prieto
Gran cabeça, y las crines rebujadas
y las orejas largas y pesadas.

EL ASNO ES ^{Asno fi}
animal simple y pe ^{gura. 2.}
rezoso, su altura vara y
tercia, tiene los ojos
húhdidos, las crines mal
puestas, y el pelo lar
go, y es el mas sujeto a
trabajar, de todos los
animales.



El camello animal suzio y pesado
es de disforme hechura y gran largueza
El lomo con dos gibas corcobado
y tiene muy pequeña la cabeça,
El pescueço muy largo y bolteado
el pie hendido aunque es todo vna peça,
Que tiene en medio vn cuero en aquel son
que se veen en los pies de vn ansaron.

EL CAMELLO ^{Camello fi}
es animal muy al- ^{gura. 3.}
to, que terna dos varas
en altura, es de color
bláco suzio, y tiene dos
corcobas en el lomo,
el pescueço largo y del
gado, las orejas romas,
el rostro corto, y la bar

ba mas salida que el hocico, los pies hédidos, y en la hendidura tiene vn cuero como los ansarones, y las rodillas cō vnos callos de ponerse de rodillas para cargarlos, las hembras son dela misma manera.

A a 5

El dro.





Dromedario figura

Dromedario, es especie de Camello
y es vn poco mas corto en el altura,
En los pies y cabeza y todo el cuello
es casi vna manera y vna hechura
Tiene sola vna giba y mucho vello
y otra giba en el pecho se figura
De ambas cuelgan crines esparzidas
tiene vayo el color vnas hendidas.

otra, lo demas de cabeza pescueço y pies, es como el Camello, y la hembra ni mas ni menos.

EL DROMEDARIO, es otra especie de Camello, de menor cuerpo, tiene de altura, vara y dos tercias, su color es vayo, y en el lomo no tiene mas dvn corcoba grande y peluda, y en el pecho tiene

Capi-



CAPITULO TERCERO TRATA DE
los animales que tienen cuernos, contiene cinco
figuras.

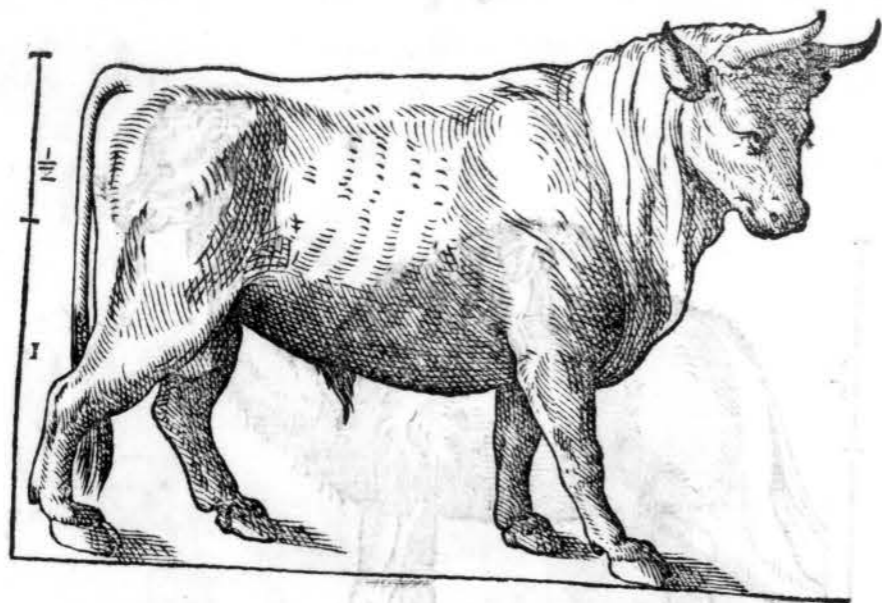
EL TORO es animal de gran braveza
mayormente hallandose acossado
Tiene toda su fuerça en la cabeza
y afsi natura le hizo en ella armado,
Tiene siempre en los ojos gran biveza
y el papo con arrugas y colgado,
Y por lo que difiere del la vaca
es por andar despacio y ser mas flaca.

cas. Las vacas son de la misma manera de los toros, salvo que son tristes y no tan briofas, su movimiento el ordinario.

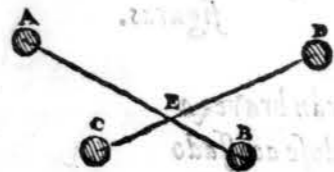
EL TORO ES animal cruel, su altura vara y media, el pescueço tiene corto y grueso, y el papo muy colgado, los cuernos pardos y negros a la punta, los pies hendidos en la vna, y las cañillas se-

En esto





En esto del diametro del movimiento de los animales tenemos necesidad de declararnos mas. Movimiento a Diametro se entiende, que siempre tras la mano derecha va el pie yzquierdo, aora llevando lo alto, aora assentado, y no se estiende mas vno que otro, como se vee en esta figura, que los diametros cruzan en E. demanera, que si la mano da el passo en D. luego la sigue el pie C. y los otros quedan atras.

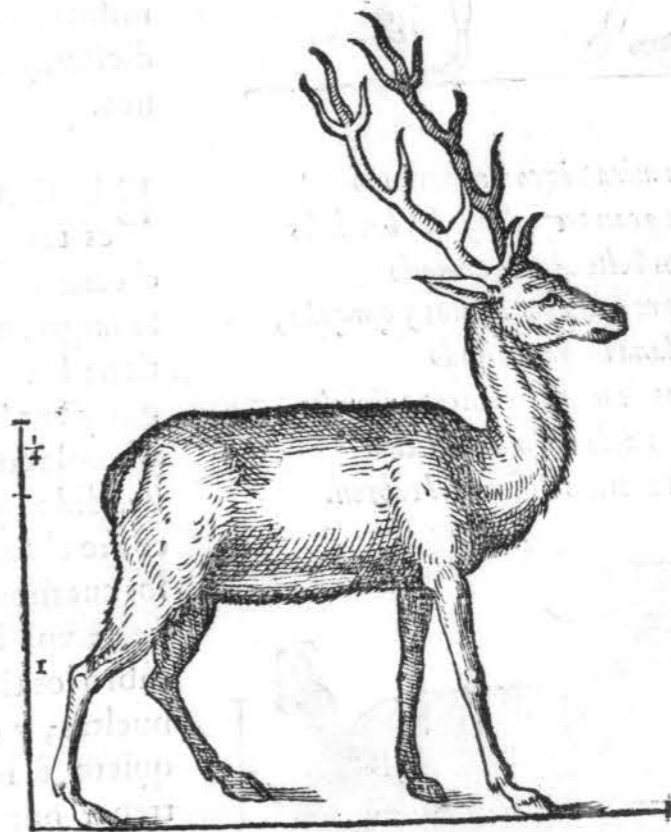


Ciervo figura. 2.

El ciervo es de muy grande ligereza las piernas altas, secas y delgadas Tiene ganchosos cuernos su cabeza y a ellos las orejas arrimadas, Si huyen buelven luego con presteza a mirar quien les sigue las pisadas, Difiere de la cierva solamente en que no nascen cuernos en su frente.

EL CIERVO es animal de mucho contento y ligereza, su altura vara y quarta, su cuerpo de razonable grueso, las piernas delgadas, las vnas hendidas, las orejas largas,

largas, los cuernos con muchos gajos, que suelen ser en cada vno cinco puntas, sin las guardillas de sobre la frente, quando huye buelve la cabeça de rato en rato, para ver quié le sigue. La cierva no tiene cuernos, y en lo demas es como el ciervo.



El carnero anda siempre muy plaziente y trae la cabeça muy alçada Y salente dos cuernos de la frente que cada sien con ellos trae guardada, Cubierto esta de lana y solamente la pierna tiene lisa y muy delgada En talle, altura, y lo demas la oveja sino en el tener cuernos le semeja.

EL CARNE- carnero ro es animal algre su alto cinco sestos de vara, tiene el cuerpo lleno de lana menuda, los cuernos torcidos sobre las sienes, como caracol, las piernas delga



Cabron fi
244.4.

El cabron mira vizco y es barbado
es muy gran trepador salta bardales
De cuernos bolteados es armado
y siempre anda por breñas y çarçales,
Anda de lana larga cobijado
vee mas de noche que otros animales
La cabra es de la misma condicion
y en los cuernos difiere del cabron.

Rinocerõ
figura. 5.

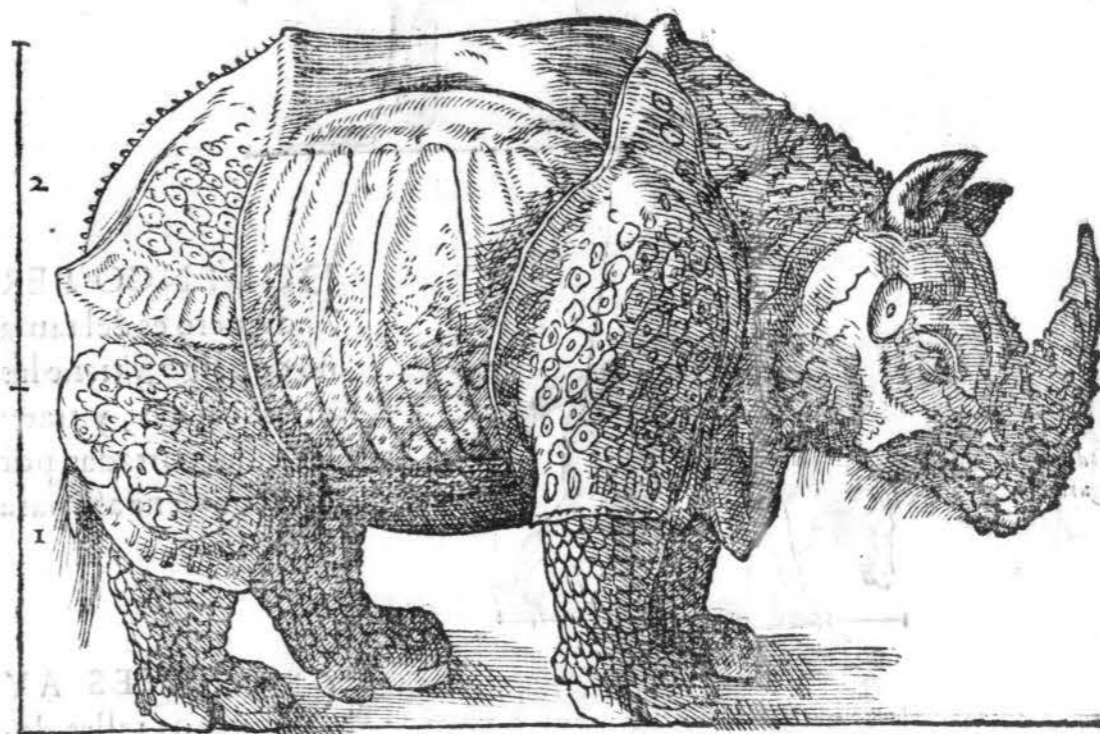
Es el Rinoceronte, animal fiero
cuerpo grande y de conchas guarnecido
Tan rezias que resisten al azero
de suerte que no puede ser herido
Vn cuerno en la nariz ancho y somero
con que ofende y tambien es defendido
Nada y corre veloz y sueltamente
y nasce este animal en el Oriente.

delgadas, las vñas hendidas, la cola larga, y pisa rezio en la tierra, y lleva la cabeça alçada quando se mueve, tiene la frente muy dura, duerme con la cabeça elevada, y la oveja es de su misma hechura y condicion, y no tiene cuernos.

EL CABRON
es tan grãde como el carnero, y tiene el pelo largo, mira vizco y tiene los cuernos largos y vna barba larga, y la cola corta, las vñas hendidas, y la cabra es como el, solo difiere en los cuernos, que los tiene de vna buelta, y el cabrõ los tiene de dos bueltas, y es muy inquieto è inclinado a trepar por partes altas.

EL RINOCE-
RÕ, es animal de mucho cuerpo, y su alto dos varas, tiene mucha fuerza y es muy ligero, todo su cuerpo tiene cubierto de rezias conchas, y tiene vn cuerno sobre

sobre la nariz y los pies con tres de dos, el talle es como lechon, el color pardo, otros animales de cuernos ay, pero por no los aver visto vivos no tratamos dellos, que la noticia de escritores antiguos, no es bastante para saber la forma y grandeza suya, que es el fin nuestro.



CAPITULO QVARTO, TRATA DE
los perros, contiene seys figuras.

Los perros son de formas diferentes
galgos, podencos, gozques, y mastines
Otros que en agua cortan las corrientes
otros lebreles que ay para otros fines
Todos ellos offenden con los dientes
y ladrando con todos son malos fines,
Mas son para sus amos mas leales
que son todos los otros animales.

EL GALGO ES
perro ligero y que corre mucho, tiene la cola larga y enroscada, y los pies d' tras largos, el cuerpo delgado, su altura tres quartas de vara, es mortal enemigo de las liebres.

Podenco

Galgo figura. 1.



2

Podenco figura. 2.



3

Gozques figura. 3.



vna quarta de vara, y siendo mayores son patituertos y de mal talle y mantenidos de gente pobre y comun.

4

Mastin figura. 4.



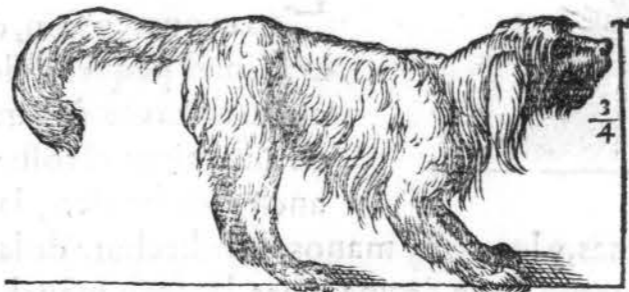
PODENCO PERDIGUERO es del tamaño de galgo, y tiene las orejas caydas, y traen las colas cortadas por que conviene así para el uso suyo.

GOZQUES AY muchos talles de llos y diversos tamaños, vnos cólana, otros lisos, son menores que

MASTIN ES perro grande y peludo, las orejas agudas y la cola muy poblada de pelo, su altura siete ochavos de vara, y tiene mas cuerpo que galgo y podenco.

Perro

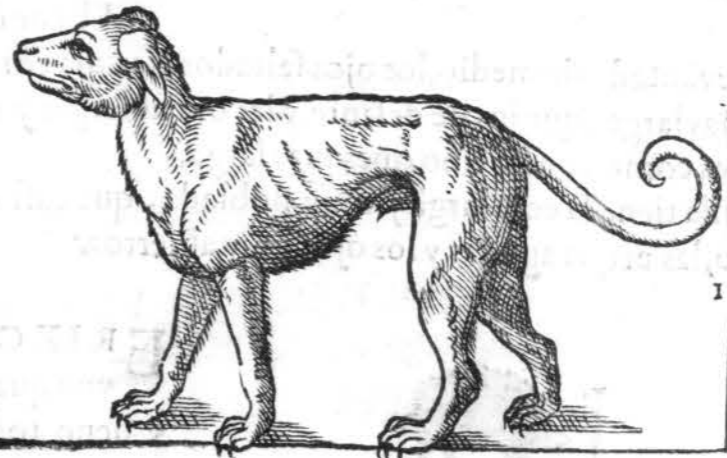
5



PERRO DE agua es lanudo, de pelo largo y las orejas muy caydas y los pies anchos, su altura la del podenco.

LEBREL es perro mayor que los otros, porque tiene de altura vna vara y mas, tiene la boca muy rasgada, y todos tienen tan gran sentido y conocimiento, que conocen por los nombres a sus amos. Estos lebreles pelean en defensa de su señor hasta morir o vencer.

6



CAPITULO QUINTO, TRATA DE
animales pequeños, contiene seys figuras.

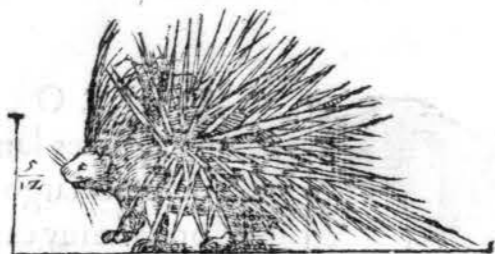
Puerco' spines, las liebres y conejos hardillas y raposos mostraremos
Dexando los demas animalejos que no son para el fin que pretendemos,
Pues siendo menester, no estan muy lexos que entre nosotros andan y los vemos
Y el natural podra siempre enseñarlo quando algunos quisieren ymitarlo.

ESTOS ANIMALES pequeños no haremos mucha particularidad en cada vno sino solo diremos lo que convenga para sa-

Bb ber



I

Puerco
spin figura
10.1.

ber su grandeza.
ESTE PRIME-
ro es puerco spin, q̄
es animal pequeño de
cinco dozavos de vara
en alto, tiene el rostro
ancho de hozico, las
orejas como las de las monas, y los pies y manos, de la hechura de las
monas tambien: tiene el cuerpo lleno de vn̄as puas largas y mancha-
das de blanco y negro, y tiene vna cola larga de las mismas puas, y las
barvas y cresta, son de vn̄as cerdas largas y duras, como de puerco.

Liebre fi-
gura. 3.

LIEBRES Y CO-
nejos son animales
pequeños de vna ses-
ma de alto.

Conejo fi-
gura. 3.

El conejo tiene el
hozico levantado de medio, los ojos saltados, la cola corta y los pies
detras, más largos que los de delante, y las orejas largas y delgadas, y
la liebre es como conejo sino que las mas larga.

Harda fi-
gura. 4.

Hardilla tiene la cola larga y muy poblada, que casi cubre todo
su cuerpo, las orejas agudas y los ojos muy abiertos.

Erizo fi-
gura. 5.

ERIZO ES DE
vna quarta de alto,
y lleno todo de espi-
nas pequeñas y agu-
das, tiene talle de lechon, y no tiene espinas en la cara, ni en las ma-
nos y barriga, los pies tiene hendidos y cortos.

Raposo fi-
gura. 6.

EL RAPOSO,
tiene de alto cinco
dozavos de vara, y tie-
ne las piernas mas lar-
gas a la parte derecha
que a la izquierda, tie-
ne la piel velluda de
pelo

pelo duro, y la cola gruesa, y es su barriga blanca y las espaldas ru-
bias, por los quales tamaños se entenderan de los mas que no pone-
mos aqui porque lo dicho basta.

FIN DEL PRIMERO
titulo.

TITULO SEGUNDO, TRATA DE LAS
Aves, divide se en cinco capitulos.

*Animales que dizen ser sin guia
porque no dexan senda en su camino
Son toda suerte de bolateria
desde aguila caudal hasta estornino
Primero mostrare la cetreria
que son las que las mueve su destino
A ser rapantes, fieras, omicidas
de otras menos fuertes mantenidas.*

LAS AVES SE
nombran anima-
les sin guia, porque no
dexan rastro en el ayre
por donde pasan. De
estos ay diversos espe-
cies; y primero tratare
mos de los de rapiña, y
despues de los silve-

stres y otros domesticos. La vara de su medida, es la mesma de los
animales de quatro pies.

CAPITULO PRIMERO, TRATA DEL
Aguila Real y otras aguilas, contiene seys
figuras.

*Entre las aves tiene el principado
la Aguila que es valiente y liberal
Porque de qualquier cosa que a caçado
parte con buena gana a cada qual
El pico tiene grueso y encorvado
y muy vivo el sentido visual
Porque bolando vee nadar los peces
y se baxa a tomarlos muchas vezes.*

LA AGUILA <sup>Aguila fi-
gura. 1.</sup>
es tenuta por rey-
na de todas las aves,
porque quando caça
algo lo come en com-
pañia de otras aves, es
su altura dos tercias
de vara, su color pardo
oscuro, el pico grueso

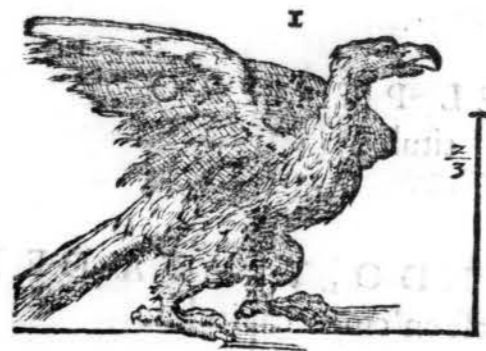
y encorvado, los pies gruesos, los dedos y vn̄as largas, tiene tal vista
que

Bb 2



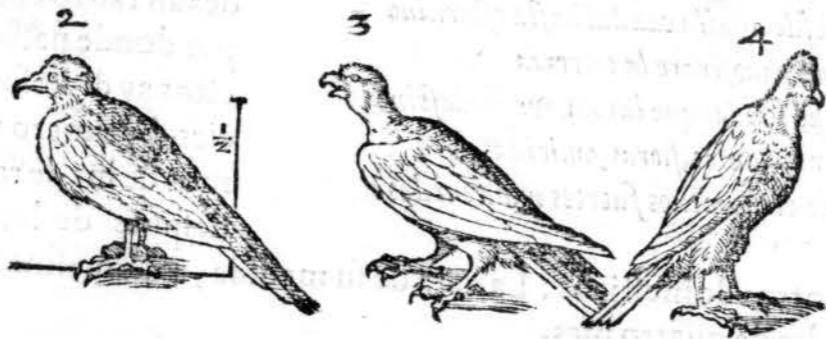
que mira al sol sin que la offenda. Ay muchas maneras de aguilas, però esta primera es la real.

Quebranta hueso figura. 2.
Pigargo figura. 3.
Melaneto figura. 4.



AY OTRAS aguilillas blancas que llaman quebranta huesos, y otras que llaman pigargos, y otras melanetos, todas son a media vara de alto, poco menos. El quebranta hueso es ave pequeña

como media aguililla, y las otras como se muestra en las figuras, y son entre negras y pardas.



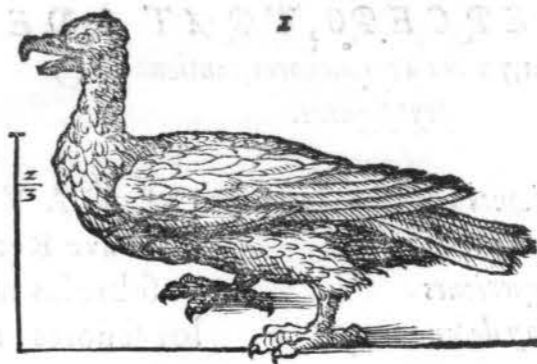
CAPITULO SEGUNDO TRATA DEL
Buytre y el Avestruz, contiene dos figuras.

Buytre figura. 1.

El Buytre es de natura mas villana pesado en el bolar por ser carnosos. Nunca buela ni caça de mañana porque es de algunas aves temeroso, carne muerta procura con mas gana que se puede comer con mas reposo. Y assi sigue la guerra porque ciertos tiene en ella los cuerpos de los muertos.

EL BUYTRE es ave grande, mayor que aguililla, es de rapiña y amiga de carne muerta, es ave negra y parda y de gran vista, su altura dos tercias de vara.

El



El Avestruz es ave muy grossera grandissima y de cuerpo muy pesado. Tiene la pluma hermosa y muy ligera y el cuello tiene largo y bolteado. Tiene pies de animal, no de vna entera sino abierta a la forma de venado. No buela por ser grande y muy cargada alas cortas, y pluma muy delgada.

EL AVESTRUZ es ave grandissima, y tiene las plumas muy hermosas, y no son para bolar de provecho, por ser muy blandas, solo sirven para adorno de capitanes y soldados, sera su altura va

ra y media, y el pescueço sube mas alto y tiene los pies partidos con vn dedo grande y otro pequeño, mira muchas vezes de noche las estrellas.



Capit-



CAPITULO TERCERO, TRATA DE LAS
aves de rapiña, y otras aves menores, contiene diez y
seys figuras.

Gavilan fi
gura. 1.
Gavilanes, açores, y balcones
son aves solamente para caça,
Sirgueros, cogujadas y gorriones
son casi de vn tamaño y de vna traça
Otra siguen los cuervos y gayones
otra el grajo, la choya, y la picaça
Otra calandrias, mirlas, codornizes
y otra los faysanes y perdizes.

EL GAVILAN
es ave Real y tray-
da sobre las manos de
los señores, no come
cosa muerta, y si algu-
na ave se le rinde, la de-
xa y libre, son d'alturas
diferentes, y daremos
al gavilan vna quarta
de vara.

Açor figu
ra. 2.
El Açor, es de la hechura de Gavilan, y de mayor cuerpo, que sera vna
tercia de vara.

Halcon fi-
gura. 3.
El Halcon es casi del tamaño y hechura de açor, aunque mas vmi-
llado de postura, y todas son aves de rapiña, con los picos encorva-
dos, los pies amarillos, y las vñas largas y negras, tienen poca carne y
muchas plumas, y así son los cernicalos, alcotanes, esparveles y es-
merejones, aunque mas pequeños que gavilanes, pero la hechura, to-
da sigue casi vna manera.



Sirguero
figura. 4.



EL SIRGVE-
ro, es ave pequeña,
tiene vnas plumas ama-
rillas en las alas, y vnas

manchuelas coloradas en la cabeça.

Cogujada
figura. 5.
La Cogujada es ave vn poco mayor q̄ sirguero, y parda, con vna
crestilla de pluma en la cabeça.

Gorrion fi-
gura. 6.
El Gorrion es pardo y muy desafossegado y solcito; cabeça gran-
de y piernas delgadas, y deste talle son los canarios, ruy señores y
otros que ay de este tamaño.

El



EL CUERVO Cuervo fi-
gura. 7.
es ave negra y gran
de, respecto de las di-

chas arriba, dicen q̄ vive mucho, y es su alto vna quarta poco menos.

Gayo es ave parda y de pico corto, tiene en las alas vnas plumas
retocadas de azul y blanco, su alto vna sesma de vara.



EL GRAJO, ES Grajo fi-
gura. 9.
como cuervo, pe-
ro mas pequeño.

La choya, es la que Choya fi-
gura. 10.
llaman corneja, con el
cuerpo negro y pico y
pies colorados.

La picaça, tiene plumas blancas en las alas y pecho, y lo de mas es
negro, todas estas aves son de sesma de alto, poco menos.

Picaça fi-
gura. 11.



LA CALANDRIA, es ave Calandria
figura. 12.
parda mayor que
gorrion.

La mirla es como tordo.

La codorniz, es ave mayor que calandria, y parda con manchas
amarillas, todas estas no llegan a mas de dozavo de vara de alto.

Mirla fi-
gura. 13.

Codorniz
figura. 14.

EL FAYSAN Faysan fi-
gura. 15.
es ave mayor q̄ ga-
llina, que tiene vna ter-
cia de vara de alto, y es
pintada de pardo y blá



co, con vna crestilla de pluma.

La perdiz es ave redonda y parda, con pies y pico colorado, y así Perdiz fi-
gura. 16.
son las gallinas ciegas y otras que no llegan a sesma de vara.

CAPITULO QUARTO, TRATA DE LAS
aves de agua y otras de colores, contiene catorze figuras.

Las garças, y las grullas y cigüeñas
los cisnes, las gaviotas y ansarones
Y otras aves agnaticas pequeñas
que son los mergos, lares, y anadones.

LA GARÇA ES Garça fi-
gura. 1.
ave gráde y muy ga-
llarda, de bué huello y
mencio, tiene los pies y
Bb 4 el pi-



Y de otras mas hermosas dire señas

que seran papagayos y pavones

Y otras que tienen manchas amarillas

que son picos, mochuelos, y abovillas.

el pico largo y todas las aves que caçan en el agua son así. Tiene vnas plumas muy delgadas en la cabeça, y

en los cuentos de las alas, su altura cinco ochavos de vara.

Grulla fi
gura. 2. La grulla es ave alta de piernas, y de pico largo, plumas entre negras y azules, duerme sobre vn pie, y vna piedra en el otro, y quando buela lleva el pescueço y los pies estirados, su altura como la garça.

çigüeña
figura. 3. La çigüeña es ave alta y tiene mas larga la cola que la grulla y muchas plumas blancas, caça lagartos y culebras, y anda siempre por lagunas y mora en las poblaciones, su altura media vara.



Cisne fi
gura. 4. El cisne es ave grande mayor que ansaron, y el cuello largo y las plumas blancas, los pies y el pico negros, anchas patas y cerradas como ave de agua, porque cria en las riberas de los rios y estanques, su alto siete dozavos de vara.

Gaviota fi
gura. 5. Gaviota es ave pequeña, blanca y de pico largo, siempre buela sobre lagunas suzias, y amiga de caçar animalejos que nacen entre las çarças, su altura vna quarta de vara.

Ansaron
figura. 6. Ansaron es ave grande y de cuello largo, es comun y muy sabido, su talle, su altura cinco dozavos de vara.

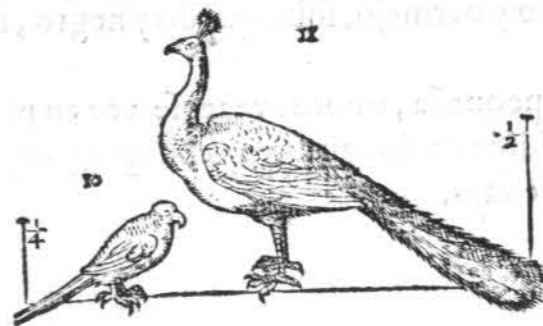


Mergo

Mergo es ave que cria en el agua, y es pequeña y pico largo, color pardilla y manchas negras, su alto vna tercia. *Mergo fi gura. 7.*

Lar es ave que vive en el ayre y en el agua, y en la tierra, que nada y corre y buela, es pequeña como tortola, vive cerca de las lagunas, su alto una quarta de vara. *Lar fi gura. 8.*

Anadon, o lavanco, es ave mas pequeña que ansaron, y de su especie, y es de plumas blancas y negras, con resplandor verde, y siempre anda en las lagunas, su altura vna tercia de vara. *Anadon fi gura. 9.*



PAPAGAYO, *Papagayo fi gura. 10.* es ave de gran cabeça y el pico encorvado, las plumas verdes, con los cuentos de las alas colorados, y los pies con dos dedos de lante y otros dos atras, su altura vna sesma de vara.

Pavon, es ave muy hermosa de talle y color, y tiene las plumas del pecho y cuello azules, y vna cresta de plumas sobre la cabeça, todo el cuerpo de plumas verdes y otros colores retocadas como de oro, y la cola muy larga, y vnos ojos azules al cabo de cada pluma della, su altura media vara, poco menos. *Pavon fi gura. 11.*

Pico es ave pequeña, y verdes y amarillas las plumas, tiene los pies como papagayo, y enfrena la cabeça en su ordinaria postura, tiene en todo vna ochava de vara de alto. *Pico fi gura. 12.*

Mochuelo es ave de gran cabeça, con las plumas pardas y amarillas y grandes ojos, su altura vna sesma de vara. *Mochuelo fi gura. 13.*

Abobilla es ave bermeja y manchas negras, y vna gran cresta de plumas en la cabeça, su altura vna sesma de vara. *Abobilla fi gura. 14.*



Capi

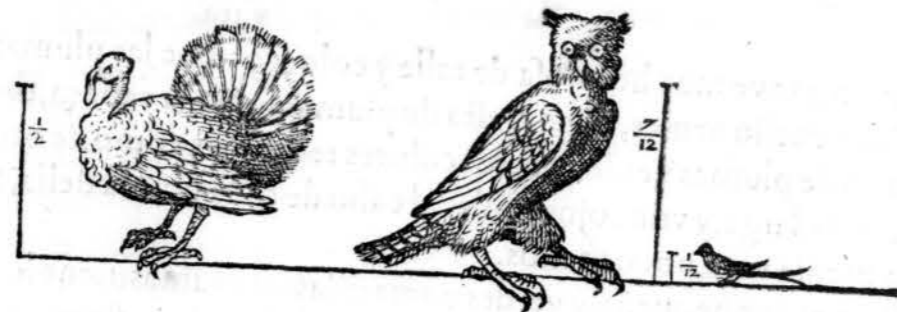
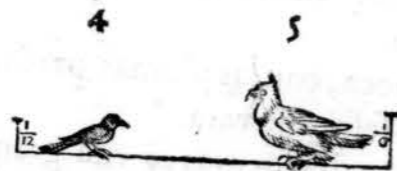
CAPITULO QUINTO, TRATADO DE LOS

pavos y buhos y otras aves menores, contiene

siete figuras.

Pavo fi
gura. 1.Gallipavos y buhos, golondrinas
tordos palomas, gallos y milanosEstas que conosciadas y continas
traemos como dizen entre manos,Quiero mostrar sin otras peregrinas
de que an escrito mucho los ancianos,Los cocos y las moscas dexaremos
porque su altura cierta no tenemos.

GALLIPAVO

es ave muy perezosa,
y siempre anda con
la cola en rueda, y la
pluma erizada, tiene
en el pecho vna grossu
ra colorada y anda con
las alas desviadas del
cuerpo, su altura media
vara.Bubo fi
gura. 2.El buho es ave grande y de lindos ojos, tiene orejas de pluma, y las
plumas pintadas de negro y bermejo, sobre pardo y negro, su altura
siete dozavos de vara.Golondria
na figura.
3.La golondrina es ave pequeña, y pocas vezes se vee en pie: buela
mucho y tiene la cola hédida en dos girones y es negra, y el pico cor-
to, su altura vn dozavo de vara.Tordo fi
gura. 4.

TORDO ES

ave pequeña y to-
do totalmente negro,
su altura vn dozavo

de vara.

Paloma fi
gura. 5.Paloma es ave gruesa y cabeça pequeña, los pies cortos, son de co-
lores diversas vnas de otras, tiene de alto vna sesma de vara.

Gallo



GALLO ES

ave muy alegre y
de plumas largas y bol-
teadas en la cola, y la
cresta y barvas colora-

das, su altura vna quarta.

Milano, es ave de pico encorvado, y tambien se vee pocas vezes
en pie, tiene la cola hendida y es gran caçador de pollos, su altura vna
sesma de vara.Otras aves que no emos visto no tratamos dellas, y las mostradas
à sido a fin, que a si ellas, como los animales, sepan hazerse considera-
damente en las ocasiones, dandoles sus alturas, respecto de las figu-
ras humanas, que pusieren con ellas, y emos dexado de tratar de los
pescados, cocos, y moscas, por no tener altura terminada para
ellas. Y porque siédo necessarias las enseñara el natural, tenien-
do respecto a la comparacion que uviere dellas
a los que emos dicho, en quanto su
grandeza.FIN DEL LIBRO TERCERO DELA VA-
ria commensuracion de Iuan de Arphe y
Villafañe.

T A B L A.

- CAP. 3. Trata de los huesos de los brazos y manos, contiene quatro figuras. fo. 20
1. Huesos del brazo por la tabla
 2. Por el cobdo.
 3. Por el lado defuera.
 4. Por el de dentro.
- CAP. 4. Trata de los huesos de las piernas y pies, contiene quatro figuras. fo. 22
1. Huesos de la pierna por la espinilla.
 2. Por la pantorrilla.
 3. Por el lado defuera.
 4. Por el lado de dentro.
- CAP. 5. Trata de los huesos del cuerpo entero, contiene dos figuras. fo. 24
1. Figura entera de huesos, frontera.
 2. Figura entera de huesos, despaldas.

TITVLO TERCERO DE LOS MORZILLOS

delos del cuerpo humano, dividefe en siete capitulos.

- CAP. 1. Trata de los morzillos de la cabeça y pescueço, contiene quatro figuras. fo. 15
1. Morzillos dela cabeça y pescueço por la frente.
 2. Por el colodrillo.
 3. Por el lado izquierdo.
 4. Por el derecho.
- CAP. 2. Trata de los morzillos del cuerpo, contiene quatro figuras. fo. 28
1. Morzillos del cuerpo por delante.
 2. Por las espaldas.
 3. Por el lado izquierdo.
 4. Por el derecho.
- CAP. 3. Trata de los morzillos de los brazos y manos, contiene quatro figuras. fo. 32
1. Morzillos del brazo por la tabla.
 2. Por el cobdo.
- CAP. 4. Trata de los morzillos de las piernas y pies, contiene quatro figuras. fo. 34
1. Morzillos dela pierna por delante.
 2. Por la pantorrilla.
 3. Por el lado defuera.
 4. Por el de dentro.
- CAP. 5. Trata de los morzillos de todo el cuerpo, contiene dos figuras. fo. 37
1. Figura entera con pellejo, frontera.
 2. Figura entera con pellejo, despaldas.
- CAP. 6. Trata de la proporcion del cuerpo de las mugeres, contiene dos figuras. fo. 38
1. Figura de muger de pechos.
 2. Figura de muger despaldas.
- Cap.

T A B L A.

- CAP. 7. Trata de la proporcion y medida de los niños, contiene dos figuras. fo. 40
1. Cuerpo de niño frontero.
 2. Cuerpo de niño despaldas.

TITVLO QVARTO DE LOS

Escorços, dividefe en quatro capitulos.

- CAP. 1. Trata de la medida general del cuerpo, para hazer figuras grandes, contiene 18. figuras fin la primera. fo. 41
- CAP. 2. Trata de los escorços de la cabeça, contiene cinco figuras. fo. 44
1. Rostro terciado.
 2. Rostro q̄ mira hazia arriba, frõtero.
 3. Rostro q̄ mira hazia arriba, caydo a vn lado.
 4. Rostro q̄ mira hazia abaxo, frõtero.
 5. Rostro que mira hazia abaxo, caydo a vn lado.
- CAP. 3. Trata de los escorços de los brazos, contiene quatro figuras. fo. 46
1. Braço escorçado del codo al ombro por la tabla.
 2. Braço escorçado del cobdo al ombro, por el cobdo.
 3. Braço escorçado del cobdo ala mano por la tabla.
 4. Braço escorçado del cobdo ala mano por el cobdo.
- CAP. 4. Trata de los escorços de las piernas, contiene quatro figuras. fo. 47
1. Pierna escorçada la parte del muslo por la espinilla.
 2. Pierna escorçada por la parte del muslo por la pantorrilla.
 3. Pierna escorçada de la rodilla al pie, por delante.
 4. Pierna escorçada de la rodilla al pie por detras.

FIN.



EN SEVILLA,
EN LA IMPRENTA DE ANDREA
Pescioni, y Iuan de Leon. 1585.



VARIA
COMMENSVRACION
DE IOAN DE ARPHE
Y VILLAFANE

LIBRO QVARTO TRATA DE
Architectura, y piezas de Iglesia.

VA DIVIDIDO EN
dos titulos.



EN SEVILLA.

*En la Imprenta de Andrea Pescioni y Iuan de
Leon. 1587.*



VNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

CRIDOS.USALES

TITVLO PRIMERO DE LAS CINCO
ordenes de edificar de los antiguos, divide se en
siete capitulos.

*Ya con prospero viento emos llegado
à puerto con la nave bien segura
Que todo quanto avemos navegado
à sido hasta alcançar la Architectura,
Que quien en lo de atras no este enseñado
no entendera su traça y compostura
Pues de la proporción que ay en los hombres
salio su partición, su forma y nombres.*

cia de la Architectura seria necessario hazer vn solo libro que trata-
ra de las muchas cosas de que se sirve y hermoſea. Porque como dizé
Pythio y Viétruvio, no podria ser perfecto Architecto el q̄ no tuviesse
noticia de las mathematicas, del debuxo, y de la Sculptura, para ele-
gir y medir los sitios de los edificios, y componerlos concertadamen-
te con proporción y medida, imitando a los antiguos Griegos y Ro-
manos, los quales tomando por regla el cuerpo humano, como me-
dida mas perfecta de toda la Naturaleza, cõsideraron en el las partes
menores y comparandolas con el todo, sacaron del la medida de su
arte, para hazer los miembros de ella, como son columnas, pedesta-
les, architraves, fressos y cornijas, que juntos hazen vn cuerpo me-
dido.

*Pythio lo començò y fue muy famoso
y Andronico en la torre Marmorea
Thesiphonte en el templo Pantanoſo,
Theon en la gran tumba Maſeolea
Calymaco inventor artificioſo
de todo lo que adorna y hermoſea
El Corynthio edificio, que solo el
dio a su columna baſa y capitel.*

*Pythio.
Androni-
co.
Thesiphõ-
te.*

nico despues en la torre Octogona de Atenas, que era de Marmol,
Thesiphonte en el templo de Diana Ephesia, famoso edificio de to-
da la antigüedad, el qual fundò sobre vn pantano, por la seguridad
de los

LLEGADO
emos cõ el discurso
de nuestra obra ala par-
te mas principal, en cu-
ya gracia emos trata-
do las tres partes de
lla, y si en este lugar qui-
siessemos dezir parti-
cularmente la excelen-

ESTA AR-
te de Architectu-
ra vſo prinero, se-
gun refieren Viétru-
vio y Plinio Pythio
padre de Apeles en
el templo de Mi-
nerva, que edifico
en Pryene, Andro-

de los terremotos, y hincho su cimientto de lana y carbones, tuvo de
largo quatrociétos y veynete y cinco pies, y de ancho doziétos y veyn-
te, uvo en todo ciento y veynete y siete columnas de sesenta pies de al-
to cada vna, y Theon en el sumptuoso sepulcro de Maſeolo, que *Theon.*
mádo hazer Artemisa su muger y se fundò sobre treynta y seys co-
lumnas, de tanto artificio y ornamento, que fue numerado entre las
siete maravillas del Mundo, y Calymaco inventor de los ornatos Co *Calymaco*
rynros, este ordeno el capitel y baſa de la columna de esta orden.

*Estos con otros muchos adornaron
el mundo con sus obras y le hincheron
En España edificios levantaron
que despues con el tiempo se cayeron,
Pero de las ruynas que quedaron
nos hazen entender quan grandes fueron,
Su fuerça, discrecion y pensamientos
para poner en obra sus intentos.*

ATODOS LOS
Architectos nom-
brados arriba imitaró
otros muchos, cuyos
edificios illustres ador-
naron muchos lugares
del mundo, de los qua-
les se veen oy en Espa-
ña algunos, como en

Segovia la gran puente y conduto del agua, En Caparra vn templezi *Puente de*
llo quadrado y otros pedaços de muralla, en Merida vna puerta y seys *Segovia.*
colunas y parte de la puente de Guadiana con vn coliseo, En Belpu- *Tēplo de*
che vn sepulcro famoso, En ciudad Rodrigo tres columnas y dos linte- *Caparra.*
teles que tiene aquella ciudad por armas. En Husillos otro sepulcro *Arco de*
de maravilloſa Sculptura, y en Sevilla la vieja vn coliseo o teatro re *Merida.*
dondo arruynado, y otras muchas cosas que ay en Talavera la vieja, *Sepulchro*
Soria, y Osma, en que se muestra bien el valor de sus animos. *de Belpu-
che.*

*Despues como los Barbaros entraron
haziendo por España bebetria
Toda aquella manera derribaron
metiendo en su lugar la creſteria
Y della muchos templos levantaron
los quales se nos muestran hasta oy dia
Firmes y de montea muy vistosos
con ornatos subtiles y graciosos.*

DESPVES O
por la variedad del
tiēpo, o por los suceſ-
sos diferentes de las
cosas con las guerras
caufadas en la entrada
de los Godos vino a
caer esta arte de su pun-
to y introducirse la o-
bra Barbara llamada maçoneria, o creſteria, o segun otros: obra mo-
derna, con la qual edificaron, la Iglesia mayor de Toledo, la de Leon,
A a a 2 la de



la de Salamanca, Burgos, Palencia, Avila y Segovia, y Sevilla, que aunque en la labor y ordé no son artificiosas, duran firmes y en aquella traça vistosas.

*Vsaron de esta obra los plateros
guardando sus preceptos con gran zelo
Pusieronla en los puntos postrimeros
de perfeccion las obras de mi abuelo
Podran callar ingenios mas rastreros
que aunque yo en alabarle me desvelo
Mas le alaban las cosas que acabò
que todo quanto puedo dezir yo.*

Enrique
de Arphe.

que son la Custodia de Leon, la de Toledo, la de Cordova, y la de Sahagan, y otras muchas piezas, como son cruces portapazes sceptros incensarios y blandones, q̄ quedaron suyas repartidas por toda España, en que se muestra el valor de su ingenio raro, con mayor efecto q̄ puede escribirse.

Bramante.
Baltasar
Peruzio.
Leon Baptista.

*Despues con el estudio de Bramante
y Baltasar Peruzio y Leon Baptista
Se començo a passar mas adelante
la obra antigua en modo mas artista
Traxeron la de alla de hazia Levante
Siloe y Covarrubias algo mixta,
Porque en partes mezclavan muchas cosas
modernas, por tenerlas por hermosas.*

Alonso de
Covarrubias.

Diego Siloe.

en Italia refuscito antes con la diligencia y estudio de Bramante maestro mayor de la fabrica de san Pedro de Roma, Baltasar Peruzio, y Leon Baptista Alberto, Architectos celebrados en España, tambien començo a florescer con la industria del excelente Alonso de Covarrubias, maestro mayor de la fabrica de la cathedral de Toledo y del Alcaçar Real. Padre del famosissimo doct̄or don Diego de Covarrubias Presidente del supremo consejo de su Magestad, y Obispo de Segovia, y Diego Siloe, maestro mayor de las fabricas de la Cathedral y alcaçar de Granada, que estos començoaron esta obra en partes muchas donde fabricaron, aunque siempre con alguna

VSOSE TAMBIEN en esta obra en las cosas de plata, en la qual llego hasta el punto Enrique de Arphe mi abuelo, como parece en las obras que de su mano ay hechas en estos Reynos,

ESTA OBRA barbara puesta ya en su termino à començo tambien en nuestros tiempos a desusarse, introduziendose de nuevo la obra antigua de los Griegos y Romanos, y aunque

alguna mezcla de la obra moderna, que nunca la pudieron olvidar del todo.

*Con estos fue mi padre en seguimiento
Ioan Alvarez tambien el Salmantino
Bezerril que tambien fue deste cuento
Ioan de Orna, y Ioan Ruyz el Vandalino
Pero todos guiaron muy a tiento
porq̄ aun no estava abierto el buen camino,
Y assi hazian balaustrés y molduras
con muy diversos nombres y figuras.*

AVNQUE LA arquitectura estaua en los edificios y templos casi introduzida en España, jamas en las cosas de plata se avia seguido enteramente hasta que Antonio de Arphe mi padre la començo a vsar en la Custodia de Santiago de Galizia, y en la de Medina de Rioseco, y en las andas de Leon, aunque con columnas balaustrales y môstruosas por preceptos voluntarios. Ioan Alvarez fue natural de Salamanca, a quien la muerte salteo en servicio del Serenissimo Principe dō Carlos de Austria, que Dios perdone, en lo mejor de su vida, a cuya causa no quedo testimonio de su raro ingenio en pieza publica. Alonso Bezerril fue famoso en su tiempo, por averse hecho en su casa la Custodia de Cuenca, obra tan nombrada, donde se señalaron todos los hombres que en España sabian en aquella sazón. Ioan de Orna fue excelente platero en Burgos. Ioan Ruyz fue de Cordova discipulo de mi abuelo, hizo la Custodia de Iacn y la de Baça y la de san Pablo de Sevilla, fue el primero q̄ torneo la plata en España, y dio forma a las piezas de baxilla, y enseñò a labrar bién en toda la Andaluzia. Todos estos artifices y los demas de aquel tiempo començoaron a dar forma razonable a las piezas que se hazen de plata y oro para servicio del culto divino, como lo diremos adelante, poniendo de cada vna vn exemplo, siguiendo sus tamaños en proporcion, segun la comparacion q̄ ay de vnas a otras, porq̄ de alli cò las reglas que en ello dieremos se podran hazer tan grandes como quisieren, y en la forma que quisieren, debaxo de aquellas proporciones q̄ fueren devidas a cada vna.

Antonio
de Arphe

Ioan Alvarez.

Alonso Bezerril.

Ioan de Orna.

Ioan Ruyz.

*Hasta que el gran Philippo Rey Hispano
quiso fundar vn templo principal
Escogiendo por sitio todo el llano
que ay desde el alto puerto al Escorial
que alli hizo Ioan baptista Toledano*

EN LA FABRICA del templo de san Loroço el Real que oy se edifica cerca de la villa del Escorial, por orden

Aaa 3 den



*la traça donde echo todo el caudal
Sobrepujando a Griegos y Romanos
en todo quanto hizieron por sus manos.*

Joan Baptista su punto el arte de arquitectura, por Ioan Baptista natural de Toledo, que fue el primero maestro de aquella famosa traça, y començo a levantar su montea con tan maravilloso efecto, que no solo yguala con toda la antigüedad, pero en este solo tēplo podria ser excedida.

*Atajole la muerte muy temprano
dexando el edificio en mucho aprieto
Mas otro sucedio y tomo la mano
no menos que el muy celebre Architecto
Este fue Ioan de Herrera Trasmierano
que prosigue poniendolo en efecto
Emendando contino y añadiendo
segun necesidad le va pidiendo.*

Joan de Herrera hombre tal, Mas luego sucedio en su lugar Ioan de Herrera, Montañes, natural de la villa de Camargo en la merindad de Trasmiera, entre Vizcaya y Asturias de Santillana, en quien se hallo vn ingenio tan prompto y singular, que tomádo el modelo que de Ioan Baptista avia quedado, començo a proseguir y levantar toda esta fabrica con gran prosperidad añadiendo cosas al servicio de los moradores necessarias que no pueden percebirse hasta que la necesidad las enseña, y así le va dando fin con innumerable gente por el governada y regida.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DELA orden Toscana, contiene tres figuras.

*Es de la Architectura el fundamento
el sitio lo primero y principal
Despues de esto la fabrica y cimientto
y la correspondencia general,
Comienço en la orden rustica el intento
para poder mostrar a cada qual
La cinta caña baxa y bocelino,
la caña alta con todo el collarino.*

den del poderoso, y Catholico Rey Phelipe Segundo señor nuestro se acabò de poner en

MVRIO IOAN Baptista a tiempo que se començavan a subir las monteas de este famoso edificio, y causo su muerte mucha tristeza y confusión por la desconfiança q̄ se tenia de hallar otro

EL PRINCIPIO y fundamento de la Architectura es sitio, cimientto, y fabrica, y porque de todas estas cosas es la fabrica la de que emos de tratar, dexaremos lade
vas

mas pues Victruvio las trata copiosamente. Esta fabrica consiste en proporcion y simetria, la proporcion es la correspondencia general de toda pieça o edificio en las partes mayores, y la Symetria es la medida y comparticion de las partes y molduras que le hermosean. Las especies de esta fabrica son planta y montea. Planta es la area de todo el edificio, cuya demostracion se haze con el compas y regla dando en cada parte su termino conveniente, y montea es la elevacion de toda la obra despues de fabricada de qualquier materia. Y porq̄ la proporcion es la principal del proposito que seguimos, así sera la primera en todas las ordenes de adelante, començando por el cuerpo de la columna Toscana, que es la menos usada en edificios delicados en labor, porque como los Toscanos que fueron sus inventores no tuviesen miramiento a la hermosura de su abitacion, sino a la fortaleza y seguridad de ella, para defensa contra sus enemigos, no curaron de mirar al parecer sino al provecho.

El cuerpo o caña desta columna y de todas las demas, contiene quatro nombres, cinta, caña baxa, caña alta, y bocelino, Cinta es el quadrado que tiene en la parte de abaxo F. Caña baxa es el grueso que tiene en el nascimiento D. Caña alta, el grueso de la parte de arriba C. y bocelino es la moldura que cubre la juntura del capitel que la tiene en la parte alta A.

*Cinta:
Caña baxa
Caña alta
Bocelino.
figura. 1.*

*Esta columna rustica se estrecha
toda vna quarta parte por arriba
Porque tiene la carga que se le echa
mejor en esta forma por que estriba
En el tercio primero va derecha
los otros van en orden sucesiva
Diminuyendo todos en la via
mostrada por razon de Geometria.*

TODAS LAS columnas redondas se retraen por la parte alta por causa de mayor fortaleza y mejor figura, y esta columna Toscana se retrae vna octava parte de cada lado, que es en todo vna quarta parte, y tiene de alto seys partes de su grueso. Para formar este retraymiento, se divide el cuerpo de la columna desde A. hasta E. en tres partes yguales, y el tercio de abaxo desde E. se queda a plomo, y los dos tercios restantes se dividen en las partes que quieren. Aqui los dividimos en quatro con sus numeros 1.2.3.4. y sobre el tercio primero se da vn semicirculo y

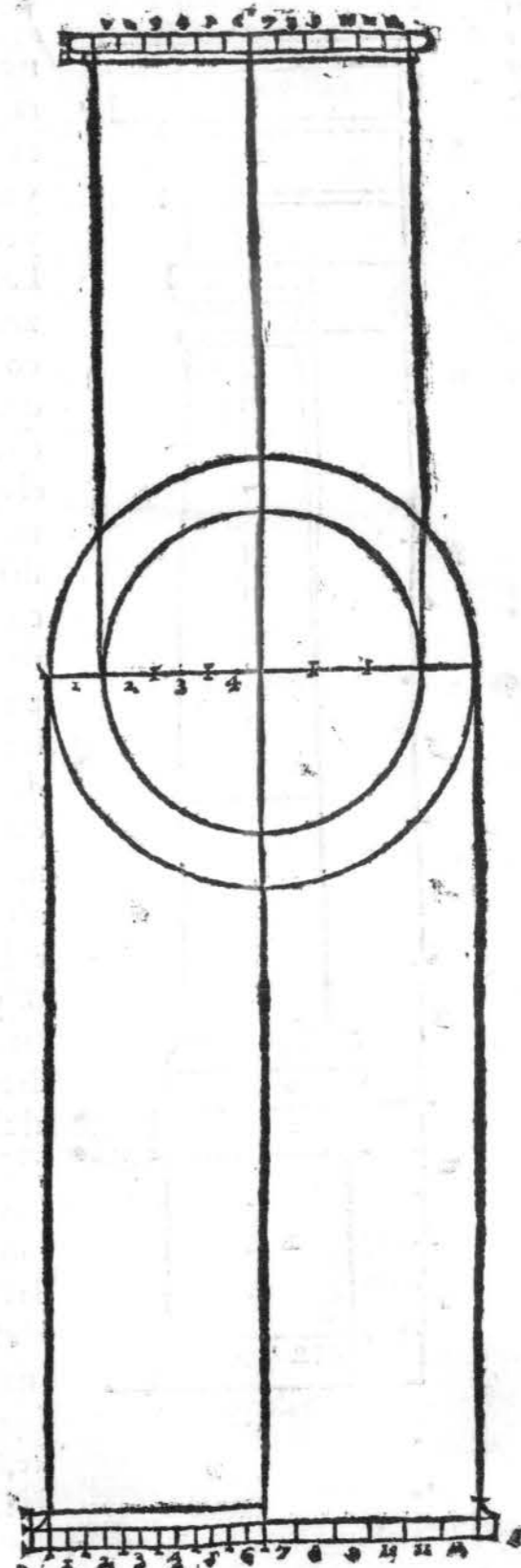
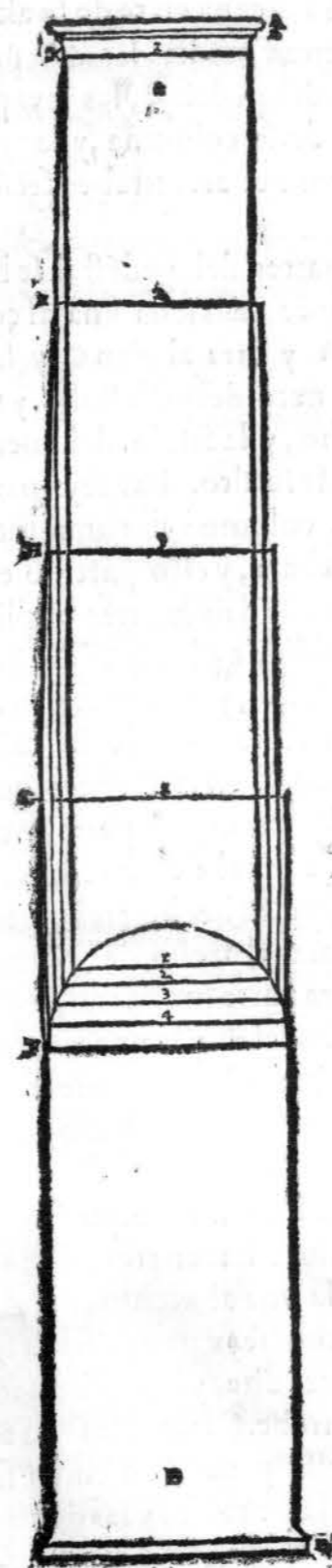
*Diminucion de las columnas
figura. 2.*



del ancho de la caña alta se dan dos lineas perpendiculares que caen sobre el semicirculo, y la parte que queda de alli a F. se parte también en quatro partes en ambos lados y se tiran de punto a punto vnas lineas rectas que toquen ambos lados de el semicirculo, señaladas con las mismas cifras 1. 2. 3. 4. y dando despues de la linea 4. de la caña de la columna, vna linea a plomo que caya en angulos rectos sobre la recta del semicirculo en la que tiene el mismo punto 4. haziendo el angulo G. y otra de la linea 3. que haze el angulo P. y otra de la linea 2. que haze el angulo I. y otra de la linea 1. que haze el angulo K, y así del otro lado dexaran estos angulos señalados los puntos de la linea corva que haze la figura de la columna, la qual se da llevádo vna linea de F. en G. y otra de G. en H. y otra de H. en I. y otra de I. en K. que aunque son lineas rectas muestran vna cierta corva en la qual con la pluma se quitan los angulos que va haziendo, y cuántas mas partes se hiziere la caña de la columna del tercio arriba saldra mas recta la diminucion, y esta misma manera se sigue en las demas columnas que diremos adelante.

Cinta de la columna que alto tiene. Para hazer la cinta de abaxo se parte el diametro de la caña baxa en 2. 4. partes y vna de estas es el alto de la cinta, y otro tanto tiene de salida, y del cuerpo de la columna hasta el cabo de la cinta se da vna quarta parte de circulo, haziendo vna linea corva que llaman nace-la, que es del mismo alto de la cinta. El bocelino se haze partiendo el diametro de la caña alta en 12. partes, y vna de estas se da al alto del bocelino y collarino, que es la cinta que le recibe, el qual alto dividido en tres partes, se dan las dos al bocelino y la vna al collarino.

Contic-



División de
la orden
Toscana y
su propor-
cion figu-
ra. 3.

Pedestal.

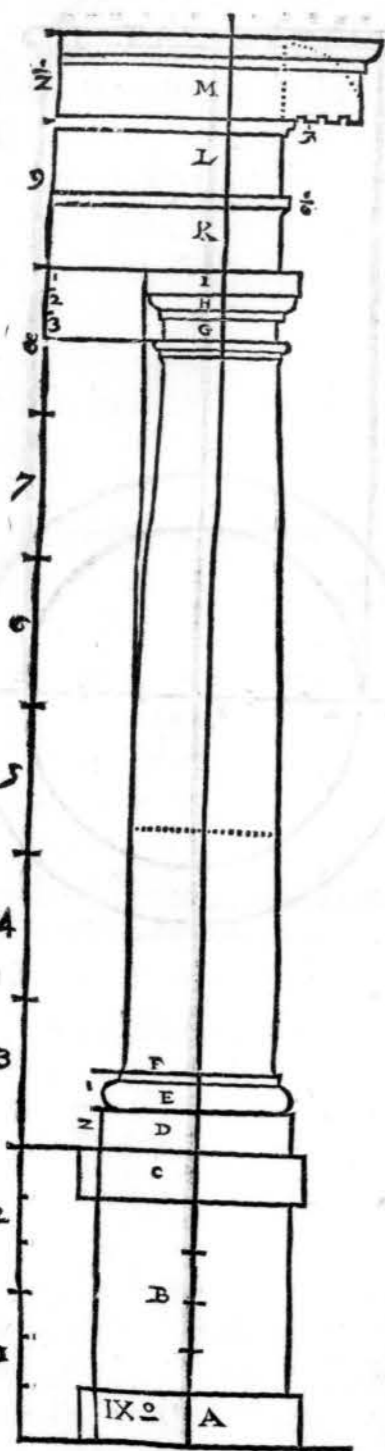
Columna.

Basa.

Capitel.

Architra-
ve.

Frescos.



CONTIENE ESTA orden Toscana en todo su alto nueve partes y media, las dos para el alto del pedestal, las seys para el alto de la columna, y la vna y media para el architrabe, fresso y cornija.

Las dos partes del pedestal se hazen seys, y de ellas se da vna al çoco baxo A. y otra al alto C. y las quatro al neto del pedestal B. y tanto de ancho, y la salida del çoco, el quarto de su alto. Las seys partes de la columna se toma media para la basa, y esto partido en cinco partes se dan las tres al plinto D. y su salida a plomo, del cuerpo del pedestal, y las dos se dan al bocel E. la cinta F. sale de la caña de la columna, en la manera que diximos. Otra media parte se toma para el capitel desde el bocel no arriba, y esto hecho tres partes es la vna para el fresso del capitel G. y la otra parte hecha tres, se dá las dos al bocel H. y la vna al quadrado de abaxo, la otra parte se da al abaco I. y su salida al peso de la caña baxa de la columna.

Las dos partes y media que se dieron al fresso se hazen tres, y de ellas se da la vna al architrabe K. y esto hecho seys partes se da la vna a la cinta alta, y lo restáte a todo el architrabe. Otra parte se da al fresso. L. esta partida en cinco se da la vna a la cinta alta y las demas al fresso.

al fresso, y la otra parte se da a la cornija M. partida en tres, las dos para la corona y la vna para el bocel que tiene encima, y la salida de la corona tanto como todo el alto de la cornija, y tiene debaxo hechas tres cavaduras a la larga. En esta obra Toscana no se hazen molduras, aunque Vigniola las hizo, por ser la orden que comunmente se pone a rayz del suelo, y por ser obra gruesa vamos por ella d' passo, y tambien porque Victruvio trata poco della. Esta orden se parte por seyses, porque son seys partes las del pedestal, seys las de la columna, y seys las del architrabe, fresso y cornija.

CAPITVLO SEGVNDQ, TRATA DE
la orden Dorica, contiene cinco figuras.

(.?.)

En la gran ciudad de Argos tan nombrada.

el Rey Doro de Acaya levantò

A Iuno vn rico templo do inventada

fue esta orden y su nombre se le diò

Y toda Dorica orden fue llamada

aunque su basa nunca se ballò

Doze partes en largo es su caudal

para columna, fresso y pedestal.

LA ORDEN

Dorica, fue invétada

por los Doros, y tomò

nombre esta gète

de Doro hijo de Helle

nis, y Optichos ninpha

el qual fue Rey de Aca

ya y Pelopomneso, y

como en la ciudad de

Argos hiziesse edificar vn templo dedicado a la Diosa Iuno, y en el

los Architectos de su tiempo hiziesen esta manera de obra llamarò la Dorica. El fundamèto de ella y de las demas es pedestal, columna Architrabe, fresso y cornija. El pedestal sirve para suplemento, quando quieren levantar la columna en las ocasiones que se offrescen.

La columna para el sustento del edificio, y el architrabe, fresso y cornija sirve de cerrar y rematar la orden. La proporcion de todo esto contiene en todo su alto despues de elegido a voluntad; doze partes yguales, las tres para el alto del pedestal señalado A. Las siete para el alto de la columna señalada B. y las dos para el alto del architrabe, fresso y cornija señalado C. Las tres partes que se dieron al pedestal se dividen en siete, y de ellas se da vna a la moldura de arriba, y otra a la de abaxo, y el buelo de ellas la mitad de su alto en cada vna. Las cinco restantes, se toman de ellas tres y media, y estas se dan al ancho del pedestal, y de esta manera queda el



da el neto de cada lado fuyo de proporcion diagonal, poco mas. De las siete partes que se dieron al alto de la columna se toma media parte para el alto de la basa. D. Esta basa no se halla ninguna, que los Doros le uviessen dado, mas pusieronle la basa de las columnas Aticas, que ponian los de Atenas en las columnas quadradas. El buelo de esta basa tiene por diametro todo el neto del pedestal. Y otra media parte se toma para el alto del capitel. de manera que las siete partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el grueso del cuerpo o caña de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las siete de su alto, y por la juntura del capitel tiene menos vna sexta parte, porque dividido el diametro de la caña baxa de la columna en seys partes, se dan las cinco de ellas a la caña alta. Las dos partes q se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija, se dividē en siete, las dos se dan al alto del architrabe F. Las tres al alto del fresso G. Y las dos se dá al alto de la cornija H. Este alto de la cornija se parte en tres partes, y dase al buelo y salida de ella vn tercio mas que lo que contiene en su alto, de manera que tiene de buelo quatro partes y de alto tres, y es de notar que toda esta orden Dorica va dividida por siete, porque con siete divisiones se forma el pedestal, con siete la columna, y con siete el architrabe, fresso y cornija.

*Metopas y triglyfos y otras cosas
acompañan su fresso y le enriquecen*

*Su capitel gallones y vnas rosas
que debaxo del abaco parecen,*

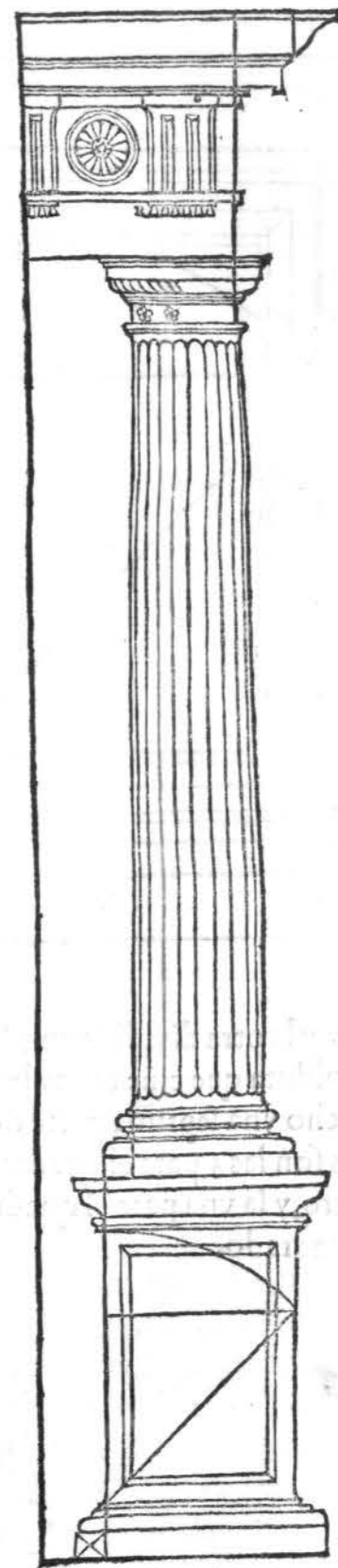
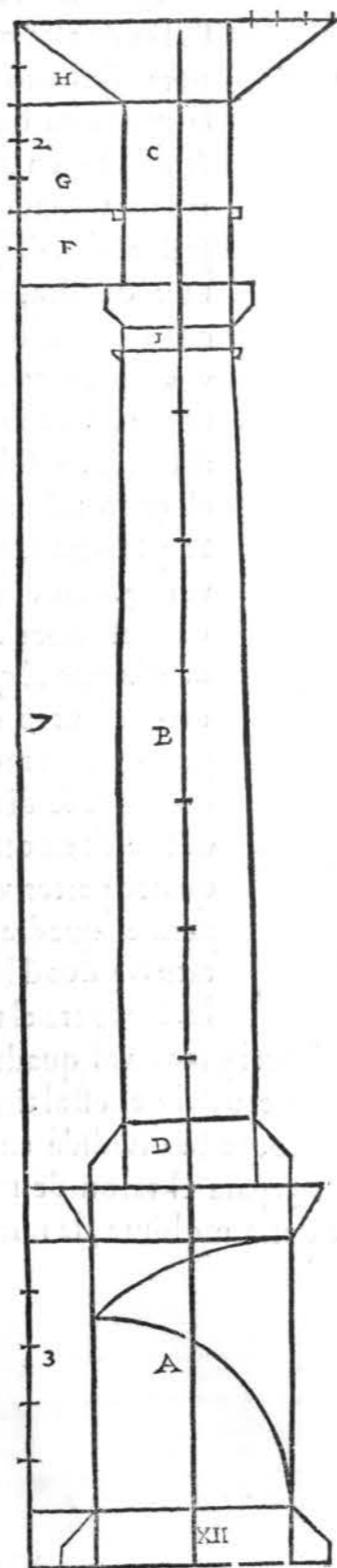
*El cuerpo de canales muy hermosas
la basa con las cosas que se ofrecen*

*Al pedestal le ciñen sus molduras
y dentro van tropheos o figuras.*

Ornamentos de esta
ordē figu
ra. 2.

vengan, y cada columna à de tener encima vn triglyfo, y los demas q aya vn quadrado igual entre vno y otro, y el capitel lleva vnos gallones en el bocel, y rosas en el fresso del y en los angulos q quedá del abaco lleva otras flores, todas d hojas impares. Las canales o estrias batē en esquina vna con otra, la basa es como emos dicho la Atica, y es la que mas se à vsado y mas conocida vulgarmente que las otras, y el pedestal se enriquece de figuras o tropheos y despojos de guerra, y todo se haze por la simeria que diremos.

La

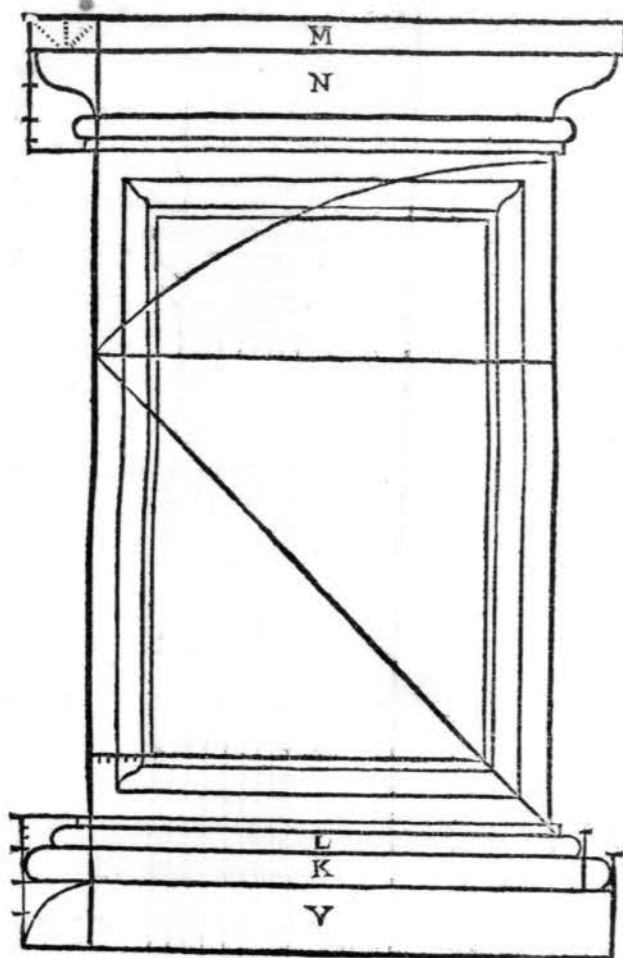


Bbb

La



*Symetria
del pedes-
tal dor-
rico figura
14. 3.*

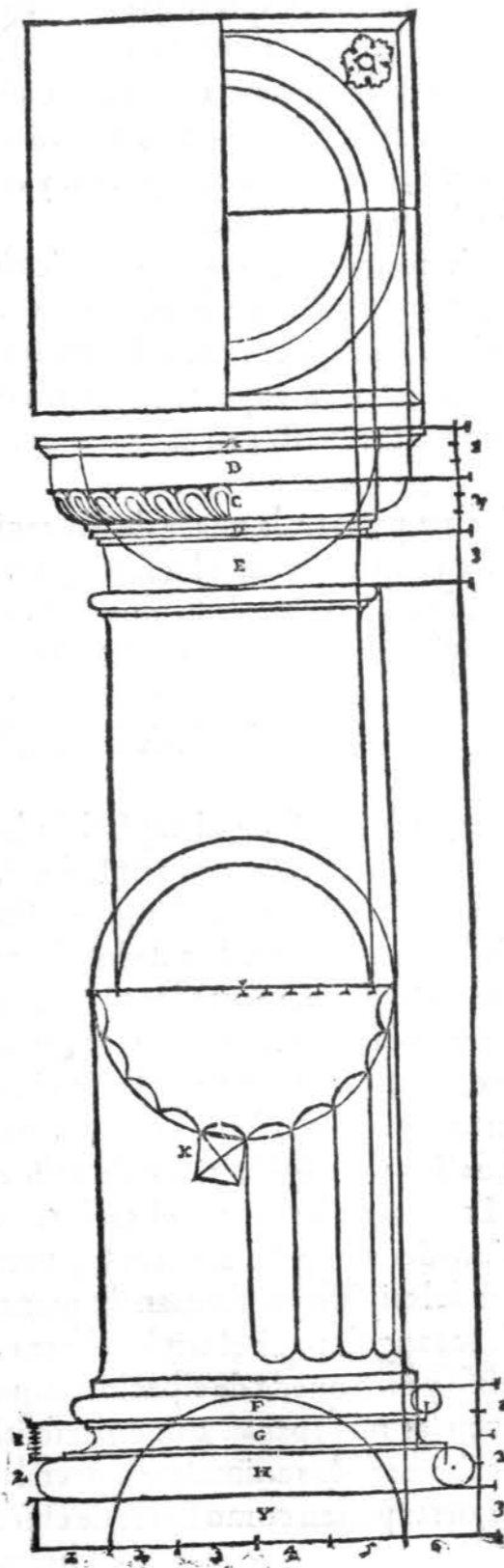


lon N. y la otra dividida en 3. se dan las 2. al bocel y la vna al quadro. La moldura que ciñe todas las superficies del neto del pedestal tiene de ancho vna septima parte del ancho del neto, y esta dividida en 7. partes son las 3 para el quadro, y las otras 3. para el talon de mas adentro, y la vna para el quadro. El relieve desta moldura, la mitad del quadro.

LA SIMETRIA del pedestal es de esta manera, q̄ el alto de la moldura baxa se divide en quatro partes, las dos se dá al alto del primer quadrado o çoco señalado V. y otro tanto de buelo. Vna se dá al bocel de sobre el çoco señalado K. y la otra se parte en 3. y las dos se dan al bocete L. y la vna al quadro del neto del pedestal. La moldura alta se divide su alto en otras quatro partes, vna para el quadro alto M. y dos de buelo. Dos para el ta-

El al-

4



EL ALTO DE la bafa dela coluna se haze tres partes y de ellas se da la vna al plin to. Y Lo q̄ resta se haze 4. partes y se da la vna al bocel mas alto señalado F. Las tres restantes se hazen 2. y se da la vna al bocel mas baxo, señalado H. y la otra se da a la media caña señalada G. Esta se haze 7. partes y se da la vna al quadrado de arriba y otra al de abaxo. El buelo de el plinto sea con la columna en proporcion sexquialtera, que es quatro partes el diametro de la columna y seys el del plinto.

El alto del capitel se divide en 3. partes, y de ellas se da la vna al ladrillo alto señalado B. el qual se haze otras 3. partes y la vna se da al cimazo señalado A. Este cimazo se haze otras tres partes, y la vna se da al quadro y las dos al talon. Este ladrillo o abaco es quadrado aunque la columna sea redonda, y el plinto de la bafa ni Bbb 2 mas



Abaco a mas ni menos. La otra parte de el alto de el capitel se da al medio bo-
de ser qua cel señalado C. y se haze tambien 3. partes, las dos para el medio bo-
drado. cel, y la vna para los tres quadrillos señalados D. que son todos de vn
 grueso, y la otra parte restante se da al fresso del capitel señalado E.
 y la salida de cada miembro de estos a de ser quanto tuvieren de alto
Gallones. vnos sobre otros. Los gallones del medio bo cel an de ser por todos
 20. y partido cada vno en cinco partes, se dan las tres al gallon y vna
 a cada lado que haze vna cinta que le guarnece todo.

Estrias. Las estrias de esta columna tienen de hondo vna quarta parte de cir-
 culo y baten vnas con otras sin ninguna division. Son por todas 20.
 y su justohodo se haze en vn quadrado q̄ téga por lado el mismo an-
 cho de la estria, y dadas en el sus diagonales en cuyo encuentro esta
 el centro de la buelta de la estria, como se muestra en K.

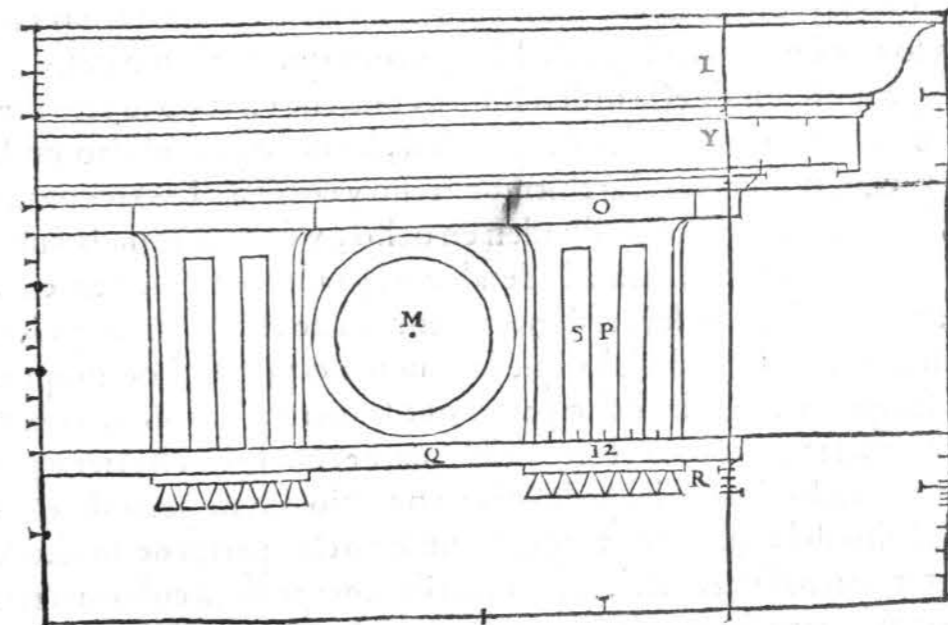
Architra **E**L alto del Architrabe se divide en 7. partes, y la vna se da a la tenia
be fresso, señalada Q. y de las 6. se da vna y vn quarto mas a las feys gotas, y
y cornijs la cinta de que penden debaxo de la tenia señalada R. que todo ju-
Dorico fig to este alto de las gotas y cinta se divide en 4. partes y de ellas tienen
gura 5. las tres las gotas y la vna la cinta. La salida de este architrabe es al pe-
Architra so y nivel de la columna por la juntura del capitel, y la de la tenia la
be. mitad de su alto.

Fresso. El alto del fresso se divide en 9. partes y la vna se da al capitel de los
 triglifos señalado O. y de salida la mitad de su alto. Los triglifos P.
 tiene cada vno de ancho 6. partes de las 9. del alto del fresso, y estas
Ancho partidas en 12. se dexa vna en cada lado para la quiebra de los dos an-
del trigli gulos del triglifo, y de las 10. restantes se dan las feys a los planos P.
fo. y quatro a las canales S. De manera q̄ planos y canales son todas de
 vn ancho, y el alto de las canales contando desde la tenia hasta el ca-
 pitel de los triglifos tiene siete partes de las 9. del fresso, y cada canal
 llega su hondo hasta el plano del fresso, y el triglifo tiene de relieve
 vna parte de las 12. de su ancho. La cinta de las gotas del architrabe
 toma todo el ancho del triglifo de su derecho, y las 6. gotas se parten
 por abaxo en los mismas 12. partes del triglifo y se forman de mane-
 ra que parezca colgar cada vna de los angulos que el triglifo haze cō
 las canales y planos. Entre vn triglifo y otro queda de espacio vn qua-
Metopas. drado equilatero, en el qual se ponen las metopas M. que representā
 los platos en que sacrificavan las cabeças de los animales, y hazen las
 adornadas de gallones y conteros, otras ponen como flores de cinco

hojas,

hojas, y tambien se ponen en lugar de las metopas cabeças de terne-
 ras y de otros animales, despojos de guerra, o serafines si es en cosas sa-
 gradas. Los triglifos se reparten en el largo de vn fresso poniendo vno
 sobre cada columna, y entre vna columna y otra se reparten los de
 mas como caen a poco mas o menos como venga mas cerca de aver
 vn quadrado entre vno y otro.

El alto de la cornija se divide en dos partes, y la vna se da a la corona *Cornija.*
 Y. con los dos cimazos, y este alto hecho 5. partes se da la vna al ci-
 mazo de sobre los triglifos, y las tres a la corona y la otra al cima-
 zo de encima de ella. Los dos cimazos se divide cada vno en 3. par-
 tes y la vna se da a la cinta y las dos al talon. La salida de esta corona
 es al doble de su alto, en cuya cavadura se esculpen varias cosas, aun-
 que pocas vezes. La otra parte se da a la guala señalada L. cuyo alto he-
 cho ocho partes se da la vna al quadrado de encima.



CAPITVLO TERCERO, TRATA DE
la orden Ionica, contiene seys figuras.

Los Ionicos la orden Ionica ordenaron
en Epheso en el templo de Diana
Y este nombre de Ionico le tomaron
que primero impero la gente Asiana
Y de vna rayz de parra que hallaron
hizo Mentor la ymagen soberana
Que duro largos tiempos y durara
si Erostrato este templo no quemara.

fo, Milefia, Pryene, y Colophonía y otras muchas. Començo a usarse esta orden en vn templo que mando levantar en Epheso a Diana, el qual fundò Thesiphonte Architecto famoso, y duro la fabrica del, segun Plinio, dozientos y veynte años, y fue el mas celebrado que hizieron los Asianos.

La ymagen de Diana que se puso dentro hizo Mentor Scultor excelente, de vna Cepa de parra, por ser materia de mayor eternidad que todas las corruptibles, y así duro hasta ser quemado todo este templo por Erostrato, el qual lo hizo porque quedase fama del.

La proporcion de esta orden Ionica contiene en todo su alto treze partes, las tres para el alto del pedestal, las ocho para el alto de la columna, y las dos para el architrabe, fresso y cornija. Las tres partes que se dieron al pedestal, se dividen en ocho, y de ellas se da la vna a la moldura de arriba y otra a la de abaxo, y tanto de salida en cada vna como su alto. Las seys restantes se toman de ellas quatro, y estas se dan al ancho del pedestal, y queda el neto del pedestal de proporcion sexquialtera. De las ocho partes que se dió al alto de la columna se toma la media para el alto de la basa, y el buelo de ella tiene por diametro todo el neto del pedestal, y vn tercio de vna parte de estas se da al alto del capitel: de manera que las ocho partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el grueso del cuerpo de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las 8. de su alto, y por la jatura del capitel tiene de diametro vna sexta parte menos, como la Dorica. Las dos partes que se dieron al alto del Architrabe, fresso y cornija se dividen en 8. Las dos se dan al alto del architrabe, Las dos y media al alto del fresso, y las tres y media para el alto de la cornija, en cuyo

Orden Ionica y su proporcion sexquialtera. Alto del capitel.

Pedestal Ionico es de proporcion sexquialtera. Alto del capitel.

Architrabe. Fresso. Cornija.

LOS IONIOS dieron principio y nombre a la orden ionica, los quales tuvieron origen de Iono hijo de Iutho y Creusa, el qual tuvo el Imperio de Asia, y edificò las ciudades de Epheso,

cuyo buelo se añade media parte mas, de manera que son de alto tres partes y media, y de buelo quatro. Y de esta manera queda esta obra Ionica dividida por ochos, porque son 8. las partes del pedestal 8. las de la columna, y 8. las del architrabe fresso y cornija.

La orden ionica se parte por ochos.

Su ornato son Grutesco y dentellones, parras, yedra, jazmines, y follage Por el fresso van grifos y leones que hazen con los pimpollos maridage Por las techumbres ponen artesones despues al entre paño de su encaxe Van flores, filateras, y otras cosas que la ygualdad las haze ser hermosas.

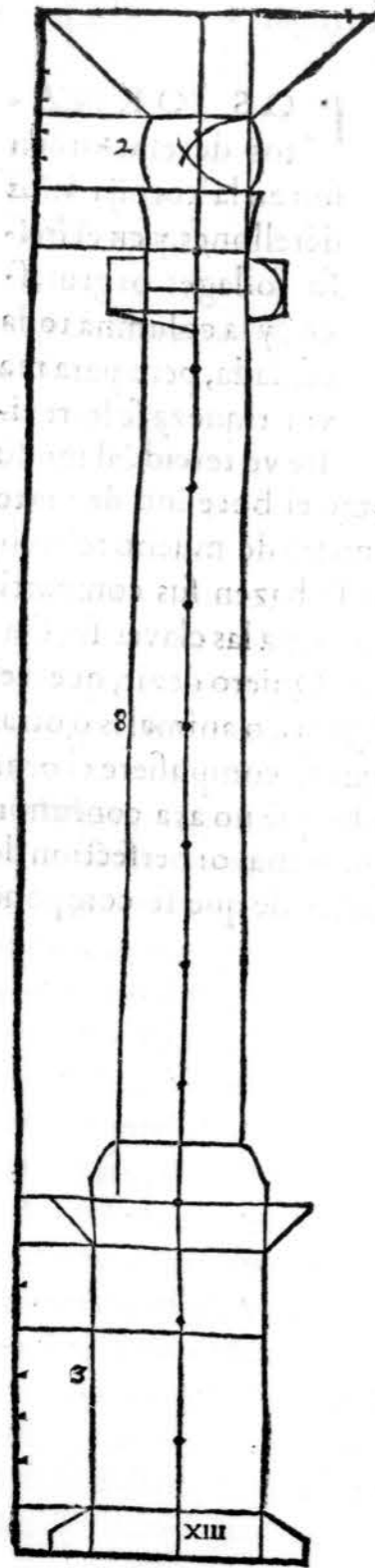
LOS ORNATOS de esta orden son en la cornija vnos détellones, y en el fresso follages o grutesco, y la columna toda estriada, pero para mayor riqueza se le reviste vn tercio, al modo

del fresso haziendo vn cimazo pequeño, como el bocelino de junto al capitel, y el pedestal de la misma obra, y no sea de mucho relieve, o poner figuras en sus planos, y en los techos se hazen sus compartimentos de molduras, y en las junturas sus flores, y a las claves sus filateras, que correspondan vnas cosas con otras. Quiero dezir, que si el revestido del tercio de la columna llevare figuras, o animales o otras cosas, que lo mismo an de ser las partes de que se compusiere el ornato del fresso guardando tal concierto en todo, que no aya confusion ni desigualdad en los campos de ello, porque la mayor perfection de las monteas, es la correspondencia de las partes de que se compone y adorna.

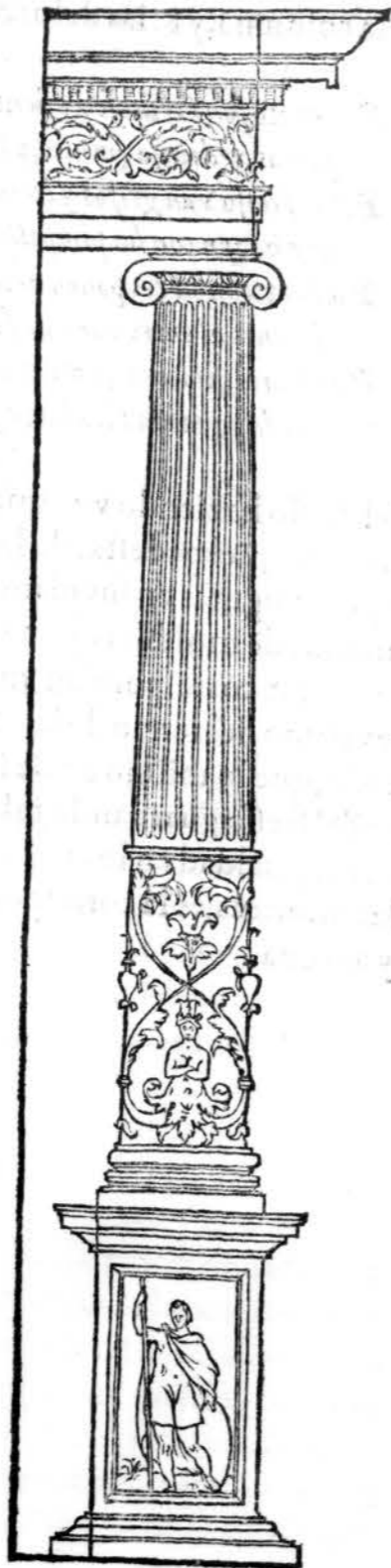
Ornatos de esta orden figura. 2.



I

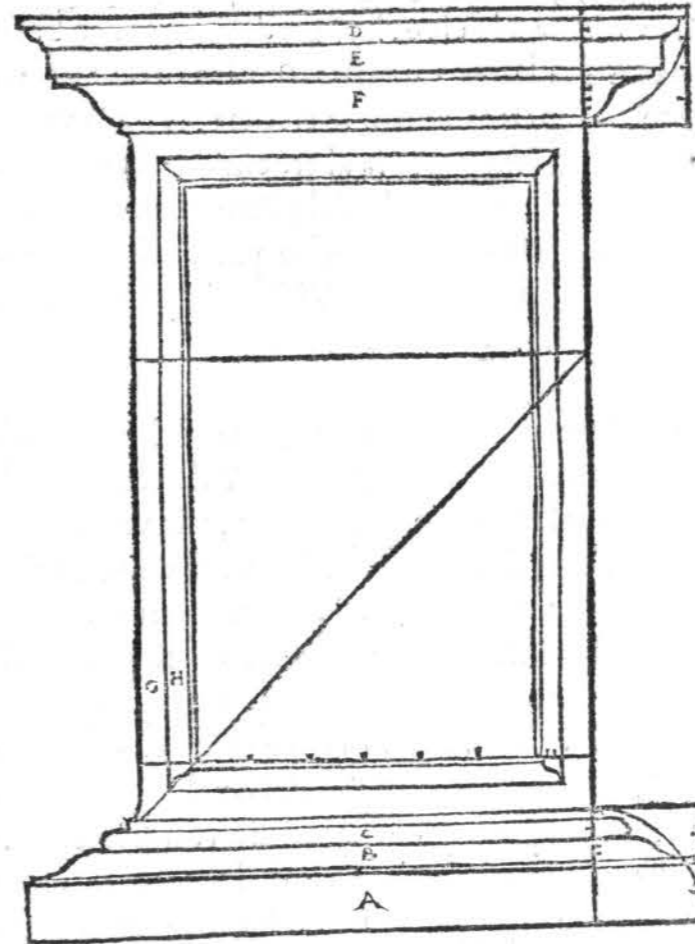


2



II

3



LA SYMETRIA del pedestal es de esta manera. Que el alto de la moldura baja se divide en 4. partes, y de ellas se dan las 2. al alto del çoco A. y la vna al alto de la gula B. Esta se divide en 4. partes y las tres se dan a lagula y la vna al quadrado de su grueso. La otra parte que viene en cima de lagula se divide en 3. y las 2. se dan al bocel C. y la vna al quadro del neto del pedestal. La moldura alta se divide en otras quatro partes, la vna para el talon D. que es el cimazo mas alto, el qual se divide en 3. partes, y la vna es para el quadro alto y las dos para el talon. La otra parte segunda es para el alto del quadrado E. y las otras dos partes restâtes se hazen 6. La vna para el quadro de lagula y las quatro para lagula F. y la otra para el quadro del neto del pedestal, y todos los miembros de esta moldura tienen tanto de salida como de alto, salvo la gula que tiene dos tanto de salida que de alto, y la salida del quadrado es sobre la gula tanto como el quadro q haze el grueso de ella. La moldura que ciñe los lados del neto del pedestal tiene de ancho vna octava parte del pedestal, y esto hecho dos partes es la vna para el quadrado de fuera G. y la otra dividida en 4. seran las 3. para el talon y la vna para el quadro de mas adentro.

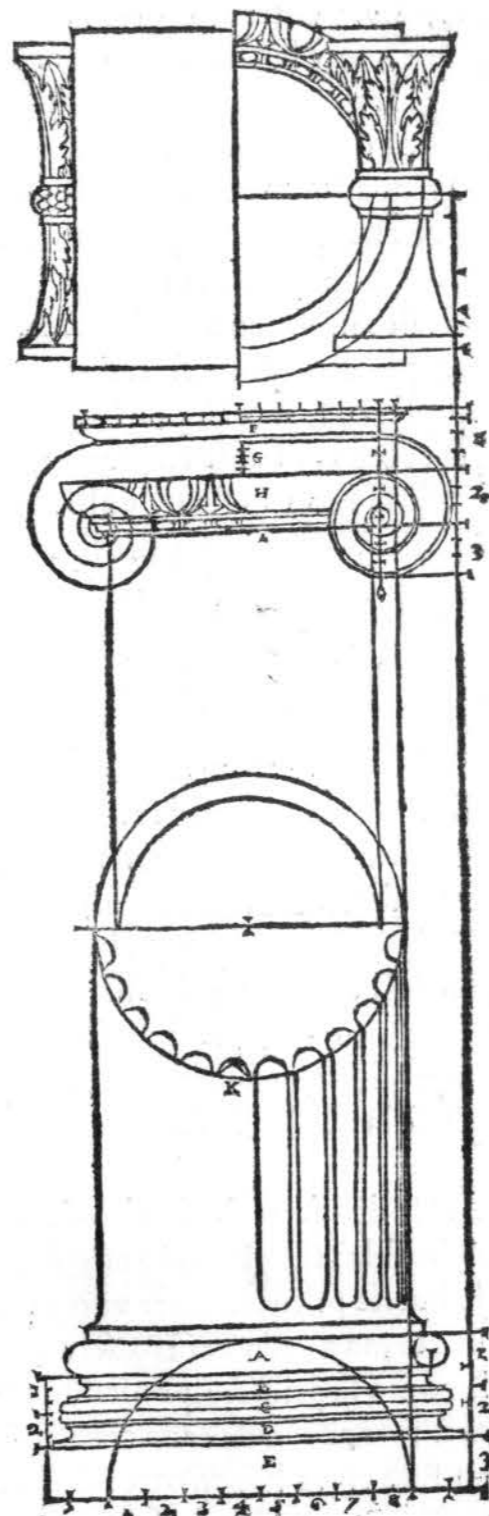
El alto de la basa de la columna se divide en 3. partes, y la vna se da al plinto



Simetria de la columna figura plinto E. Lo que resta se haze tres partes, y vna se da al bocel mas alto señalado A. y las dos se hazen 6. de las quales se dá las dos a la escocia B. y esta dividida en 3. partes se da la vna al quadro q̄ esta debaxo del bocel, y la vna y media a la escocia, y media al quadro baxo. De las 4. restantes se dá las 2. a las dos armilas C. y las otras 2. al trochilo D. y esto dividido en 3. partes como la escocia, se da la vna al quadro de sobre el plinto, y la vna y media al trochilo, y la media al quadro que recibe las dos armilas. El buelo del plinto se a con la columna en proporcion sexquialtera, que es ocho partes el dimaetro de la columna y doze el del plinto, aunque Victruvio y Serlio no le dan mas de onze como la figura.

Capiteljo El alto del capitel que diximos tener vna tercia parte del gruesso de la columna, se divide este alto en 13. partes yguales. Y de estas se da la vna al alto del cimazo, el qual se divide en 3. partes, y la vna se da al quadro alto y las dos al talon, de las doze restantes se dan dos al alro del abaco F. y al alto de la corteza G. se dá quatro partes, y estas divididas en 5. se da la vna a la cinta que la guarnece en toda la buelta, y las quatro al cuerpo de la corteza. De las seys partes que quedan se dan las 4. al alto del bocel H. donde estan los ovalos, cuyo alto dividido en 4. partes, se dan dos de ellas al ancho del ovalo, y otras dos a cada lado del para la cinta de que se guarnesce, que toma la vna la cinta y la otra la cavadura que ay entre ella y el ovalo, y entre vna y otra cinta de los ovalos se haze vna punta tan ancha como vna parte de estas. Las dos partes del alto se dan al contero I. Estas se dividén en 4. partes, y la media se da al quadro alto, y vna y media al baxo, y las dos al contero. El largo de cada cuenta de las mayores se haze tomando el medio del ovalo y el de la punta que esta entre vno y otro, y este espacio hecho 5. partes tiene las 3. la cuenta mayor y las menores vna parte cada vna.

Ancho del abaco. El ancho de el abaco de este capitel a de ser tanto como el diametro de la columna por la caña baxa, y este ancho dividido en 18. partes se añade en cada lado media parte para el buelo del cimazo, y tomádo vna parte, hazia dentro, se da de aquel p̄to vna linea a plomo, que llaman cathetho, y esta dividida en 8. partes son las 5. del alto de la corteza, bocel y contero, y las 3. la cayda de la buelta de la corteza. En la quinta parte q̄ esta al nivel del cótero, se forma la rosa y cetros de esta buelta, como lo diremos adelante, la qual buelta tiene de salida



lida tanto como el plinto de la basa, y el cótero có sus quadros y bocel de los ovalos, tiene cada miébro, táto de salida como d̄ alto, có tando el buelo de los vnos sobre el de los otros.

Las estrias de *Estrias* esta columna son 24. y hecha cada vna cinco partes se dan las quatro al hueco de la estria y la vna al plano q̄ ay entre vna y otra. El hondo de cada estria tiene vn semicirulo, en tal manera cavado que moviendo en el vna esquadra toque en el angulo y lados d̄ ella en toda la cavadura.

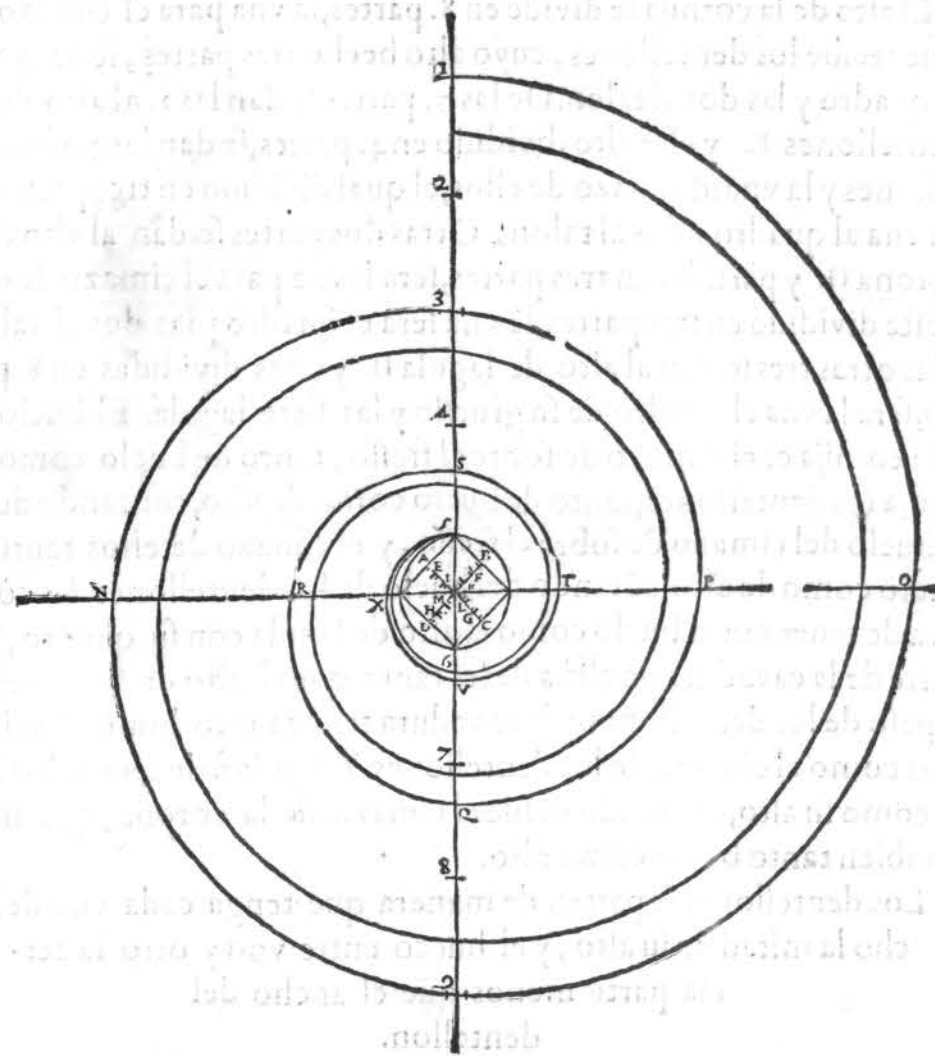
La



Buelta de la corteza a figura. 5. La buelta de la corteza del capitel Ionico se haze de esta manera. Da se la linea cathetha, que es la perpendicular, que caya de la parte del abaco del capitel, como diximos arriba, y esta linea dividida en 8. partes con sus numeros 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. y entre el 5. y el 6. se da vn medio por el qual se da vna linea que corte la cathetha en angulos rectos y llega de la N. hasta la O. y el encuentro de estas lineas es centro de la rosa de esta buelta, de donde se da vn circulo que passe por los pñtos 5. 6. y en el se inscribe vn quadrado cuyos angulos está en las dos lineas cruzadas, y los lados de este quadrado partidos por mitad hazen los quatro centros A. B. C. D. con que se comienza la primera buelta de cuyos puntos se passan dos lineas en angulos rectos por el centro O, y cada vna dividida en 6. partes, se pone en cada punto su letra, continuada tras las otras que seran E. F. G. H. y en los demas adentro I. K. L. M. Tomase despues el compas y fixase vn pie en el cétro A. y el otro se abre hasta I. y de alli se baxa hasta O. y alli se fixa otra vez el vn pie y se cierra el otro hasta el centro B. y prosiguesse la buelta de O. hasta 9. y alli se fixa el vn pie y el otro se cierra hasta el cétro C. y prosiguesse la buelta de 9. hasta N. y alli se fixa y se cierra el cõpas hasta el centro D. y prosiguiendo la buelta llega de la N. hasta el punto 3. de la cathetha. Fixase alli en 3. el vn pie del cõpas y el otro se pone en el centro E. que esta debaxo del centro A. y de alli se prosigue la buelta de 3. hasta P. y fixase cerrando en el centro F. y prosiguesse la buelta hasta Q. y fixase cerrando en el centro G. y prosiguesse la buelta hasta R. y fixase cerrando en el centro H. y prosiguesse la buelta hasta S. Fixase alli en S. el pie del compas y el otro se pone en el centro I. que esta debaxo del centro E. y de alli se prosigue la buelta de S. en T. y fixase cerrando en K. y prosiguesse la buelta hasta V. y fixase cerrando en L. y prosigue la buelta hasta X. y fixase cerrando en el cétro M. y prosiguesse la buelta hasta S. con que queda rematada.

Cinta de la buelta. Para hazer la cinta de esta buelta se divide todo su alto de 1. en 3. en 4. partes, y la vna parte es el ancho de la cinta. Partido esto se haze en los centros con que se formo la buelta primera entre vno y otro quatro partes, y la quarta parte mas vezina a cada centro sera centro de la buelta de la cinta, guiandola como la primera, poniendo el vn pie fixo del compas vna quarta parte mas abaxo de cada centro, de la manera que se muestra en la figura. Esta cinta hazen otros de la quinta parte del ancho de la corteza.

El al-



EL alto del architrabe se haze 7. partes, y la vna se da al cimazo, cuyo alto dividido en 3. partes se da la vna al quadro y las dos al tallon. Las 6 partes restantes se hazen 12. y las 5. se dan al alto de la primera cinta A. que esta debaxo del cimazo, y 4. al alto de la segunda y 3. al alto de la tercera C. que carga sobre la columna, y esta a de tener de salida lo mismo que sale el cuerpo de la columna por la junta ra del capitel, y la cinta B. tiene de salida media parte de las 12. de su alto, y la cinta A. tiene de salida vna parte de las 12. de su alto, y el cimazo de este architrabe a de tener tãto buelo como la columna por encima de la basa.

Ccc

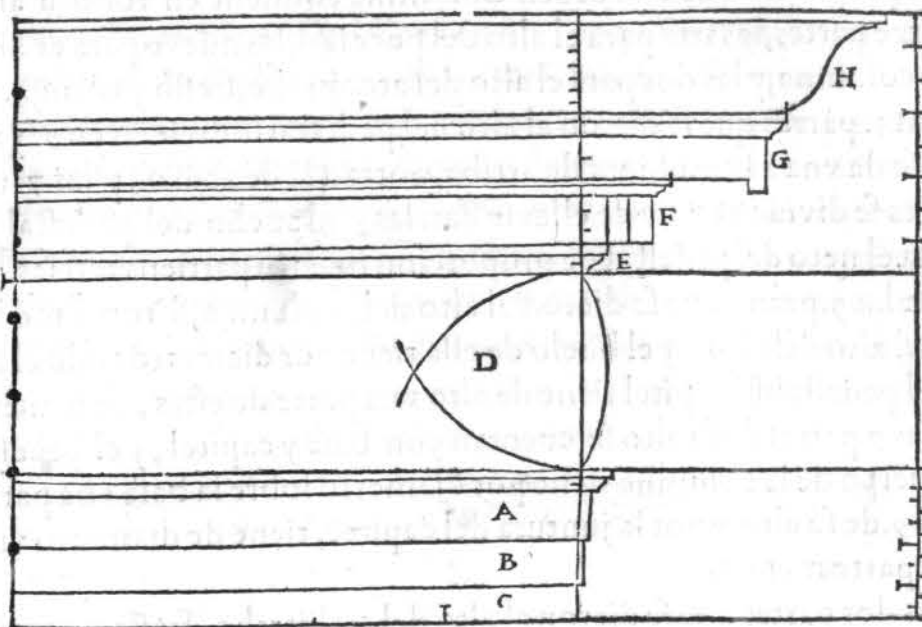
El



Fresco. El alto del fresso D. suele hazerse embutido vna sexta parte de circulo.

Cornija. El alto de la cornija se divide en 8. partes, la vna para el cimazo E. que recibe los dentellones, cuyo alto hecho tres partes, se da la vna al quadro y las dos al talon. De las 7. partes se dan las 2. al alto de los dentellones F. y este alto dividido en 4. partes, se dan las 3. a los dentellones y la vna al cimazo de ellos, el qual dividido en tres partes, se da vna al quadro y dos al talon. Otras dos partes se dan al alto de la corona G. y partidas en tres partes, sera la vna para el cimazo de ella, y este dividido en tres partes, la vna sera el quadro y las dos el talon, y las otras tres se dan al alto de lagula H. y estas divididas en 8. partes, sera la vna el quadro de su grueso y las siete lagula. El buelo de esta cornija es el cimazo de sobre el fresso, tanto de buelo como de alto, a los dentellones, tanto de buelo como de alto, contando desde el buelo del cimazo de sobre el fresso, y el cimazo de ellos tanto de buelo como de alto, cõtando del buelo de los dentellones. La corona a de tener tanto buelo como el alto de lagula con su quadro, y la parte de la cavadura de ella a de ser tanta que el alto de fuera venga al peso de los dentellones, y la cavadura tenga tanto hondo hazia arriba como el cimazo de los dentellones. Y lagula a de tener tãto buelo como su alto, contando desde el cimazo de la corona, que tiene tambien tanto buelo como alto.

Los dentellones se parten de manera que tenga cada vno de ancho la mitad de su alto, y el hueco entre vno y otro la tercia parte menos que el ancho del dentellon.



CAPITVLO QVARTO, TRATA DE
la orden Corinthia, contiene cinco figuras.

Calimaco architecto alto y de estima
en cierto monumento a caso vio
Vn cesto y vn ladrillo puesto encima
que natura de flores lo cerco
Paresciendole cosa que era prima
el capitel de esta orden ordenò
Y porque alli en Corynthio nascio este hombre
tomo del toda la orden este nombre.

pultura de vna donzella que contescio a ponerse sobre vna rayz de
donde procedieron hojas y pimpollos que subieron guarneciendo el
cestillo todo, como lo cuenta Viçtruvio muy en particular. Este Ca
lymaco fue entre los de Athenas llamado Catatecnos, que significa
maestro soberano en el arte y principal entre los otros maestros, y

LA ORDEN
Corinthia fue orde
nada por Hermogenes
y Calymaco, natural
de Corynthio, que fue
inventor del capitel, to
mando esta invencion
de vn cestillo cubierto
que vio sobre vna se-
rynthia y
su proper
cion figu
ra. 1.

Ccc 2 por

Capit.



por ser natural de Corynthio, o aver hallado esta invencion en esta ciudad, tomò este nombre toda la orden.

La proporcion de esta orden Corinthia contiene en todo su alto catorze partes, las tres para el alto del pedestal, las nueve para el alto de la columna, y las dos para el alto del architrabe, fresso y cornija.

Pedestal corinthio es de proporciõ superbi partiens tercias. Las 3. partes que se dieron al alto del pedestal se dividen en 9. y de ellas se da vna a la moldura de arriba, y otra a la de abaxo, y las 7. restantes se dividen en 5. y de ellas se dan las 3. al ancho del pedestal, y queda el neto del pedestal de proporcion superbi partiens tercias.

De las 9. partes que se dieron al alto de la columna, se toma media para el alto de la basa, y el buelo de ella tiene por diametro todo el neto del pedestal. El capitel tiene de alto vna parte de estas, de manera que las 9. partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el grueso del cuerpo de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las 9. de su alto, y por la juntura del capitel, tiene de diametro vna sexta parte menos.

Orden Corinthia se parte por nueves. Las dos partes que se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija se dividen en 9. partes, las dos se dan al alto del architrabe, las tres al alto del fresso, y las quatro al alto de la cornija, a cuyo buelo se da otro tanto y vna parte mas, de manera que son de alto 4. partes y de buelo 5. Y assi se divide esta orden Corinthia por nueves, porque son, 9. las partes del pedestal, nueve las de la columna, y nueve las del architrabe, fresso y cornija.

Ornatos desta ordẽ figura. 2. El fresso es de grutescos variado

y igualmente de medio repartido

El cuerpo en la columna va estriado

dos tercios bondo y vno va embutido,

El capitel en torno va cercado

de hojas, flores, pimpollos muy texido

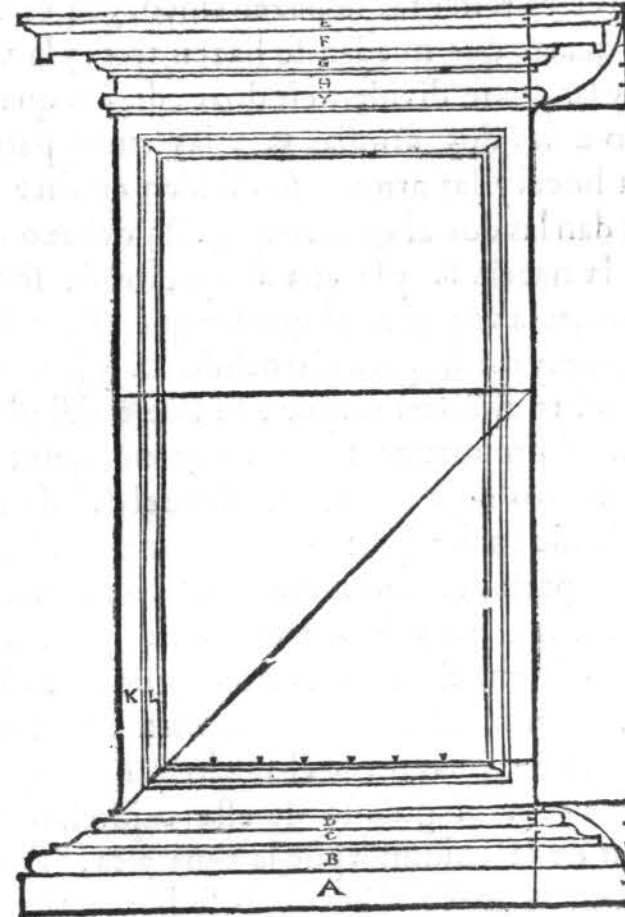
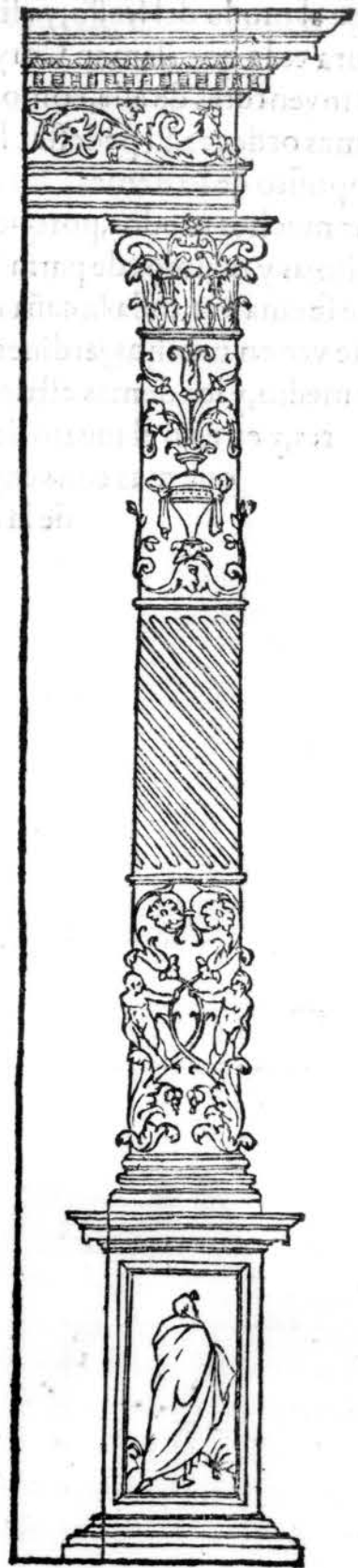
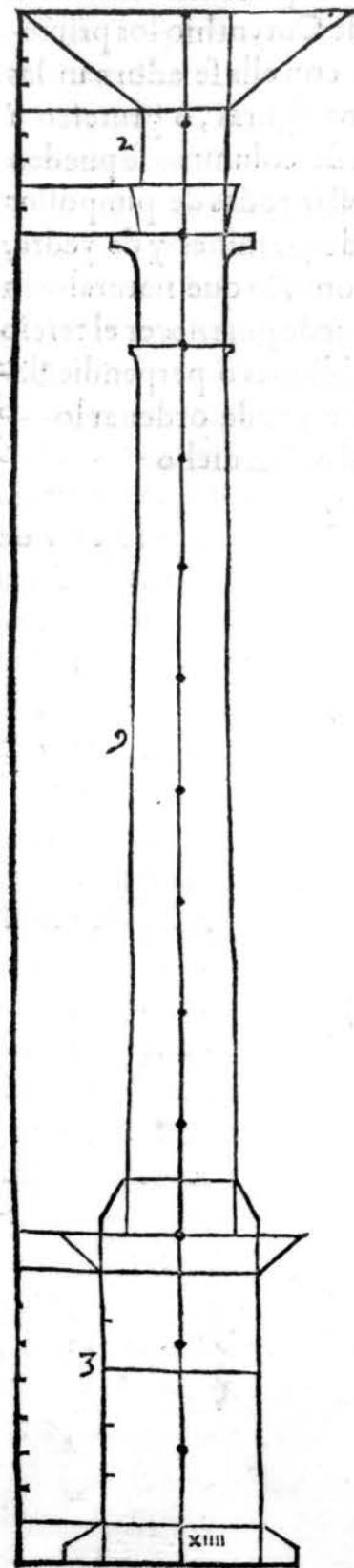
El pedestal molduras en sus lados

y dentro con figuras adornados.

la columna estriada los dos tercios altos de estrias hondas, y el tercio baxo de estrias embutidas como bastoncillos. Pero para mayor riqueza y gala se divide todo su alto en tres partes, y hechos en medio sus cimazos del grandor del bocelino, el tercio de medio se estria de canales obliquas, y los otros dos tercios se revisten de grutesco y follage

llage al modo del fresso, y esta manera de labor que se muestra en la figura es la que llaman Corinthia, por ser de Corynthio los primeros inventores de ella, como emos dicho, y con ella se adornan las demas ordenes. El pedestal lleva en sus llanos figuras, o grutesco a proposito de lo demas. En esta guarnicion de columnas se pueden vsar muchos modos, porque se pueden revestir todas de pimpollos de hojas y razimos de parra, hojas y flores de jazmines y de yedra, que se ciña por toda la caña de la columna, como lo que naturalmente se vee en muchos jardines. Tambien se puede guarnecer el tercio de medio, y los demas estriarlos de estrias obliquas o perpendiculares, y en esto el juyzio del discreto artifice puede ordenar lo que mas convenga, guardando el orden dicho de la correspondencia.





LA SIMETRIA de el pedestal es de esta manera. ^{Pedestal} Que el alto de la moldura baxa se divide en 5. partes, y de ellas se dan las dos al alto del çoco A. y la vna al alto del bocel B. q̄ viene encima, otra al alto de lagula C. q̄ viene sobre el bocel, la qual dividida en quatro partes sera la vna el quadro y las tres lagula, y la otra parte de las cinco se da al alto del bocel D. el qual dividido entres partes, seran las dos el bocel y la vna el quadro que tiene encima.

La moldura alta se divide en otras cinco partes, la vna para el talon alto E. el qual partido en tres partes, seran las dos el talon y la vna el quadro alto. La otra parte de las cinco se da a la corona F. y otra al bocel G. el qual dividido en quatro partes sera las dos el bocel y vna cada quadro. La otra parte se da al fresso H. y la otra al bocel Y. el qual dividido en tres, seran las 2. el bocel y la vna el quadro.

Ccc 4

La



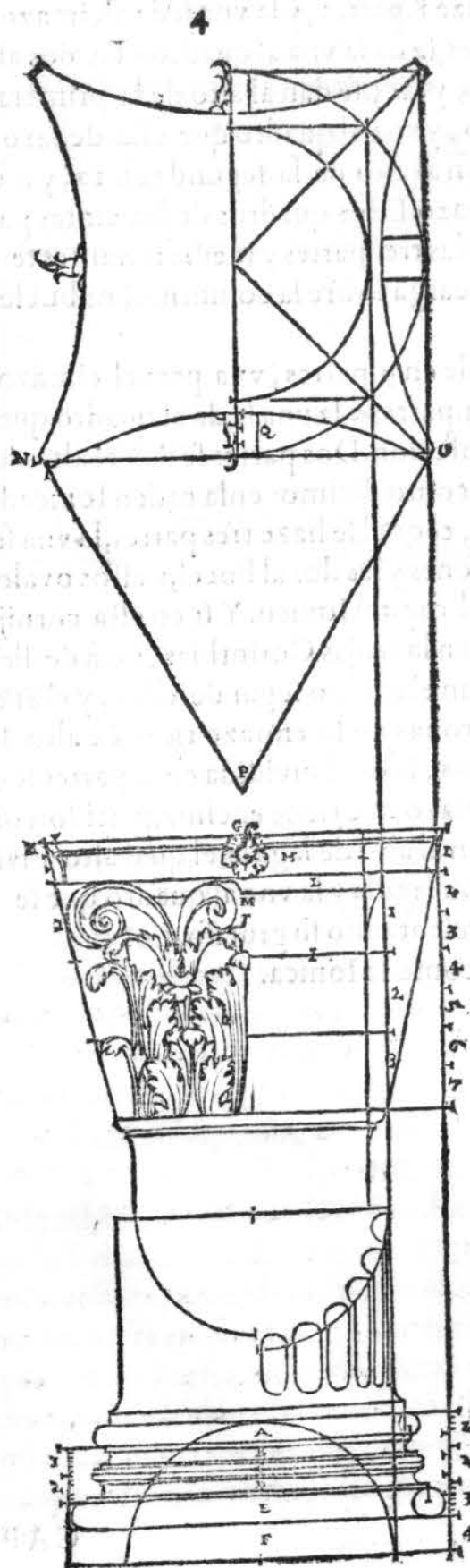
La moldura que ciñe el pedestal tiene de ancho vna novena parte del ancho del neto del pedestal, y dividida en dos, ser a la vna el quadrado K. y la otra hecha quatro, seran las dos para el talon L. y vna para cada quadro del talon.

Columna Corinthia figura. 4.
Basa. El alto de la basa de esta columna se divide en quatro partes, y la vna se da al plinto F. Las tres restantes se hazen cinco, y la vna se da al bocel alto A. y las quatro que quedan se hazen tres, y la vna se da al bocel baxo E. y las dos se dividen en doze, de las quales se dan las dos de medio a las dos armilas C. y las cinco partes que quedan entre cada bocel y las armilas se dividen en diez, y de las diez de arriba, se dan las dos al quadro que esta debaxo del bocel alto, y las siete a la nacela B. y la vna al quadro de sobre las armilas. Las otras diez, es la vna para el quadro que esta debaxo de las armilas, y las siete, y media para el trochilo D. y la vna y media para el quadro de sobre el bocel mayor. El buelo del plinto se a con la columna en proporcion superbi partiens quintas, que es cinco partes el diametro de la columna, y siete el del plinto.

Capitel corinthio. El alto del capitel se divide en siete partes, y la vna se da al abaco H. y partido su alto en tres partes se dan las dos al abaco y la vna al cimazo K. dividido tambien el alto del cimazo en tres partes, seran las dos el medio bocel y la vna el quadro. El buelo de este abaco es tanto como el plinto de la basa. La cinta L. es tan alta como la mitad del abaco sin el cimazo, y el buelo tanto como la columna por la caña baxa. El grueso de este capitel sobre el bocelino, es el mismo de la columna por la caña alta. Todo el alto de este capitel desde el abaco al bocelino, se haze tres partes, la vna para las ocho hojas primeras, la otra para las ocho segundas, y la otra para los ocho pimpollos de que nascen ocho caracoles, y vienen los quatro mayores I. a los angulos del abaco, y los menores M. a los medios del abaco, y sobre ellos se ponen las quatro flores, tan grande cada vna como el alto del abaco con su cimazo.

Corte del abaco. Para cortar este abaco, se da vn circulo tan ancho como la columna por la caña baxa, y en el se circunscribe vn quadrado, y por los angulos del quadrado se passa otro circulo, que es tan ancho como el plinto de la basa, y sobre este circulo se haze otro quadrado que tiene por cada lado la distancia N. O. y de este tamaño se haze vn triángulo de lados y angulos yguales, cuyos angulos son

N. O. P



N. O. P. La division y distancia de entre los dos circulos el inscrito, y el circunscrito se divide en 4. partes, y dexado vna se pone el pie del cópas en P. y abierto el otro hasta las tres partes, se da desde N. hasta O. vna linea corva q̄ llegue a los dos lados del triángulo, y hecho esto en todos quatro lados quedará formado el cimazo del abaco, y el buelo de la flor con su fruto tiene las tres partes que restan de las 4. a la Q.

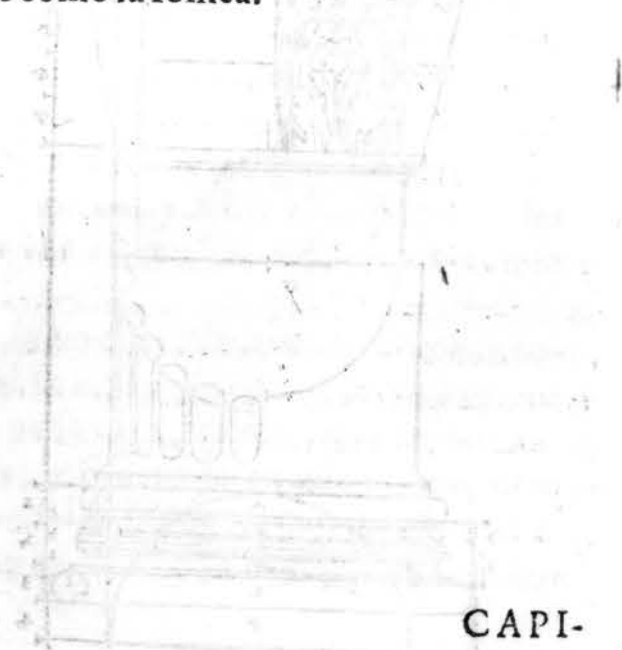
Las estrias son 24. de la misma manera que la columna Ionica; salvo que siempre se hazen en el tercio baxo embutidas como bastoncillos, y en la Ionica se hazen todas hondas.

El al-

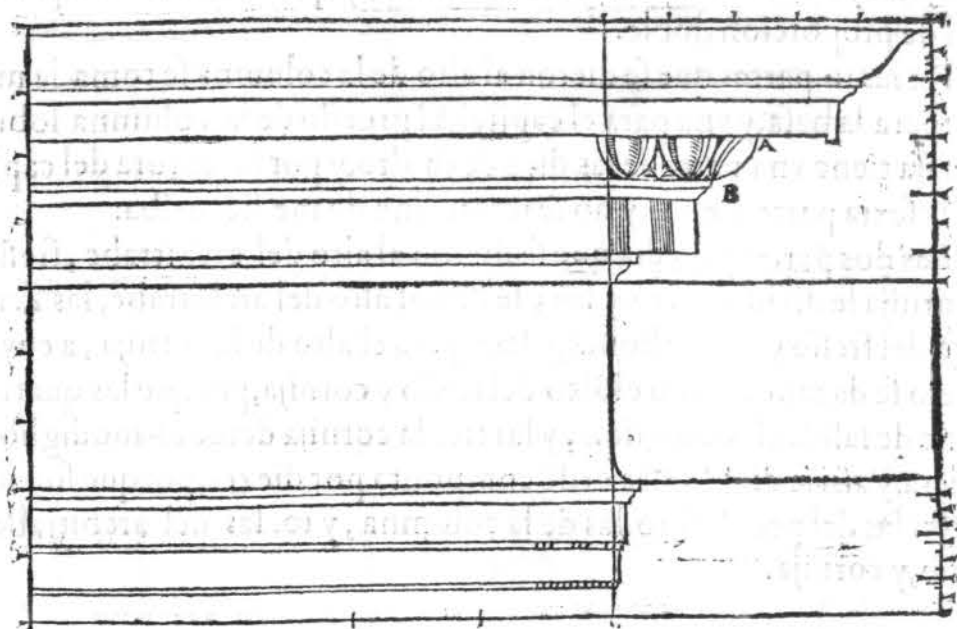


*Architra-
be fresso y
cornija Co-
rintbio fi-
gura. 5.* EL alto del architrabe se haze 8. partes, y la vna seda alcimazo, cuyo alto dividido en 3. partes, se da la vna al quadro y las dos al talon. Las 7. restantes se hazen 14. y las 5. se dan al alto de la primera cinta que esta debaxo del cimazo, y vna al quadro que esta debaxo de esta cinta. Quatro partes se dan al alto de la segunda cinta, y media parte al quadro que tiene de baxo. Estos quadros de las cintas pueden ser boccles en figura grande, y las tres partes y media restantes se dan al alto de la tercera cinta, que carga sobre la columna. Los buelos como en la Ionica.

Cornija. El alto de la cornija se divide en 9. partes, vna para el cimazo de sobre el fresso, el qual se haze 3. partes y la vna se da al quadro que recibe los dentellones y las dos al talon. Dos partes se dan al alto de los dentellones, y estos formados como diximos en la orden Ionica. Dos al alto del bocel de los ovalos, el qual se haze tres partes, la vna se da al cimazo de sobre los dentellones y las dos al bocel, y estos ovalos se forman, como diximos, en el capitel Ionico. Y si en esta cornija se echaren canes como diremos en la andas Corinthias, no a de llevar ovalos porque los canes ocupan el mismo lugar de ellos, y el ancho de los canes tanto como la corona con su cimazo tiene de alto. Dos partes se dan al alto de la corona, la qual dividida en 3. partes se dan las 2. a la corona y la vna al cimazo que tiene encima, partido como los demas. Y las otras dos se dan al alto de la gula, el qual alto dividido en 8. partes se dan las 7. a la gula y la vna al quadro que le viene encima representando su grueso. Los buelos como la Ionica.



CAPI-



CAPITVLO QVINTO, TRATA DELA orden compoſita, contiene cinco figuras.

*Como gentes Latinas no tuvieron
invencion qual las otras ni la hallaron
De Ionica y Corinthia compusieron
la orden que compoſita llamaron;
Diverſos capiteles la hizieron
en baſas y cornijas variaron
Mas la mas conoſcida y aprobada
es la Corinthia y ionica mezclada.*

LA ORDEN Orden cõ
poſita, ſi-
gura. 1.
compoſita fue in-
ventada por los Lati-
nos, y tomo nõbre esta
gente de Latino Rei de Orden cõ
poſita, y
ſu propoſi-
cion tiene
16. partes
Laurõto, los quales no
pudiendo ygualar con
ninguna invencion a
la de los Doros, Ionios,

y Corinthios, mezclaron la orden Ionica y Corinthia, y de las dos hizieron vna compoſicion que despues los pueblos de Italia uſaron con diverſas maneras de baſas, y capiteles, y cornijas, por lo qual ſe llama Italica, y es la que el vulgo llama orden compoſita. La proporcio de esta orden cõpoſita, contiene en todo ſu alto 16. partes, las 3. y media para el alto del peſtial, las 10. para el alto de la colũna, y las 2. y media para el alto del architrabe, fresso, y cornija. Las 3. partes y media q̄ ſe diõ al alto de peſtial ſe divide en 10. y ſe da vna a cada



Pedestal a cada moldura, y de las ocho restantes se dá las quatro al ancho del pedestal y buelo de la basa de la columna, y queda el neto del pedestal de proporcion doble.

De las 10. partes que se dieron al alto de la columna se toma la media para la basa, y vna para el capitel. El grueso de la columna sobre la basa tiene vna parte de las diez de su alto, y por la juntura del capitel la sexta parte menos, y no se retrae sino de medio arriba.

Las dos partes y media que se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija se dividen en 10. y las 3. se dan al alto del architrabe, las 4. al alto del fresso y modigliones, y las 3. para el alto de la cornija, a cuyo buelo se da tanto como el alto del fresso y cornija, porque las quatro tiene de salida el modiglion, y las tres la cornija desde el modiglion afuera. y assi se divide esta ordé compoſita por diez, porque son 10. partes las del pedestal, 10. las de la columna, y 10. las del architrabe, fresso, y cornija.

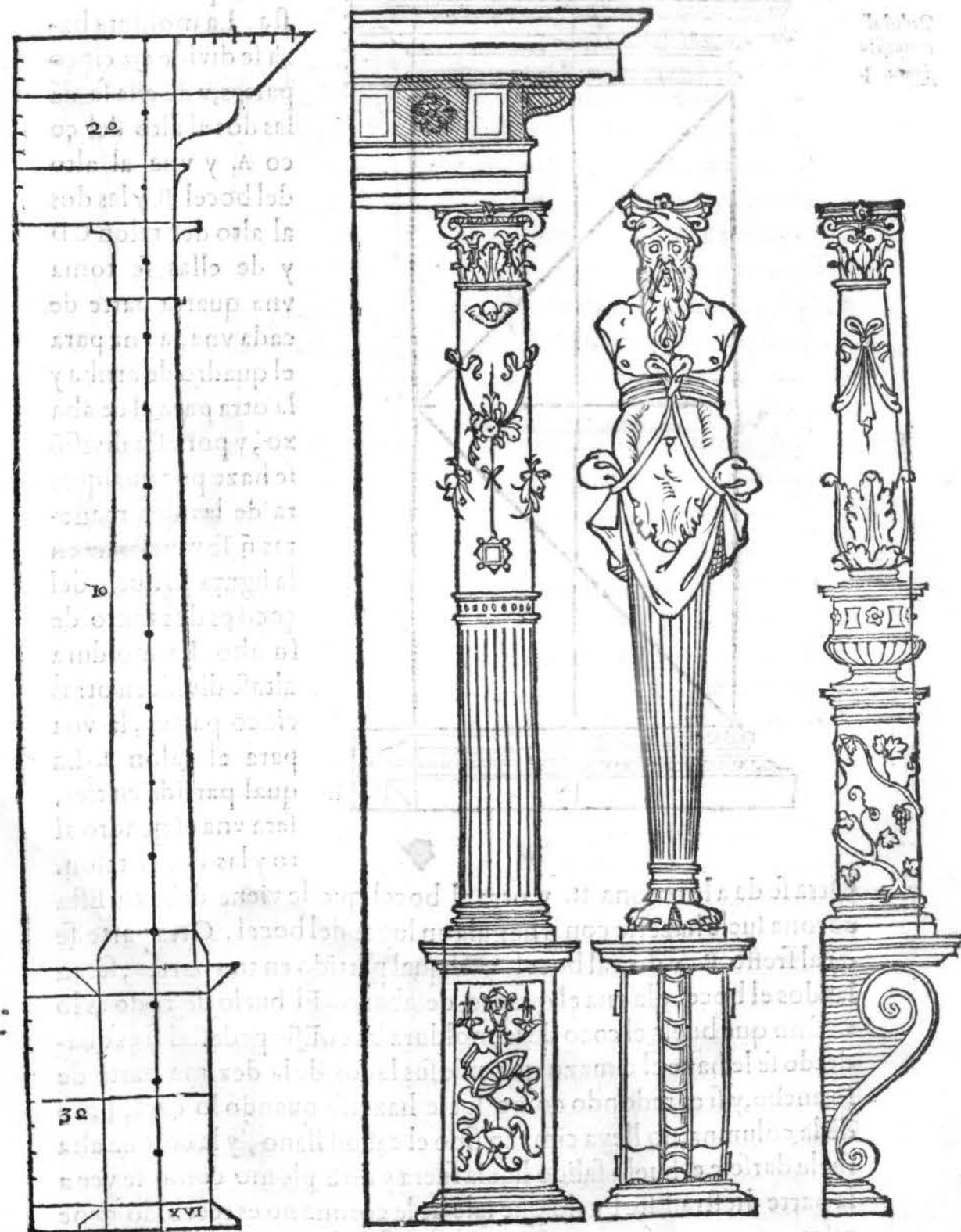
Ornatos
de esta or
den figu
ra. 2.

*La cornija no tiene dentellones
ni en el fresso grutesco ni otra cosa
Mas van por todo el los modigliones
y entre vno y otro va puesta vna rosa
En el de mas follage y guarniciones
se busca quien la haga mas hermosa
Y assi se haze contino en varios modos
que para esto licencia tienen todos.*

buelo del architrebe cubria la obra del fresso, ordenaron los modigliones y rosas de sus medios, y las columnas guarnecidas por la parte alta porque no mostrassen flaqueza.

Encima de esta orden añadian los terminos q̄ esvna manera de colú nas tomadas de las Caryatides y Persicas, q̄ primero vsaron los Griegos. Encima de los terminos ponian balauſtres q̄ son otra manera de columnas que vsaron los Barbaros, compuestas de piezas diversas, puestas vnas sobre otras, en cuya formacion se guarda que los retray mientos de los basos y piezas de que se componen, no sean mas angostos que la juntura del capitel, y los buelos y salidas no sean mas q̄ el abaco del capitel, salvo las molduras y follage de que se guarnecieren, y retracense arriba la mitad de su grueso, y lo mismo las de gollaciones.

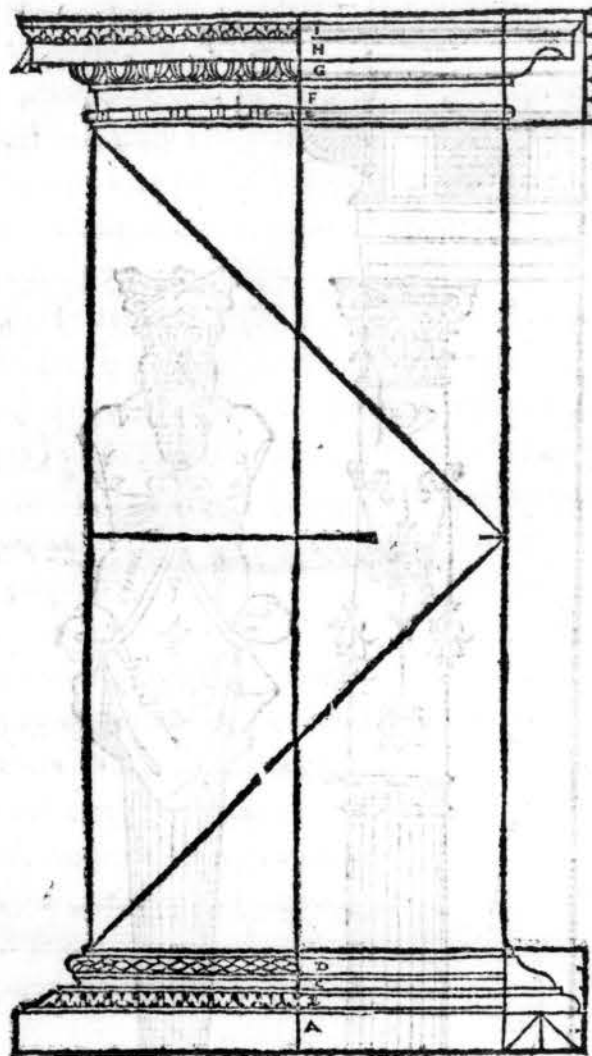
La



Ddd

La

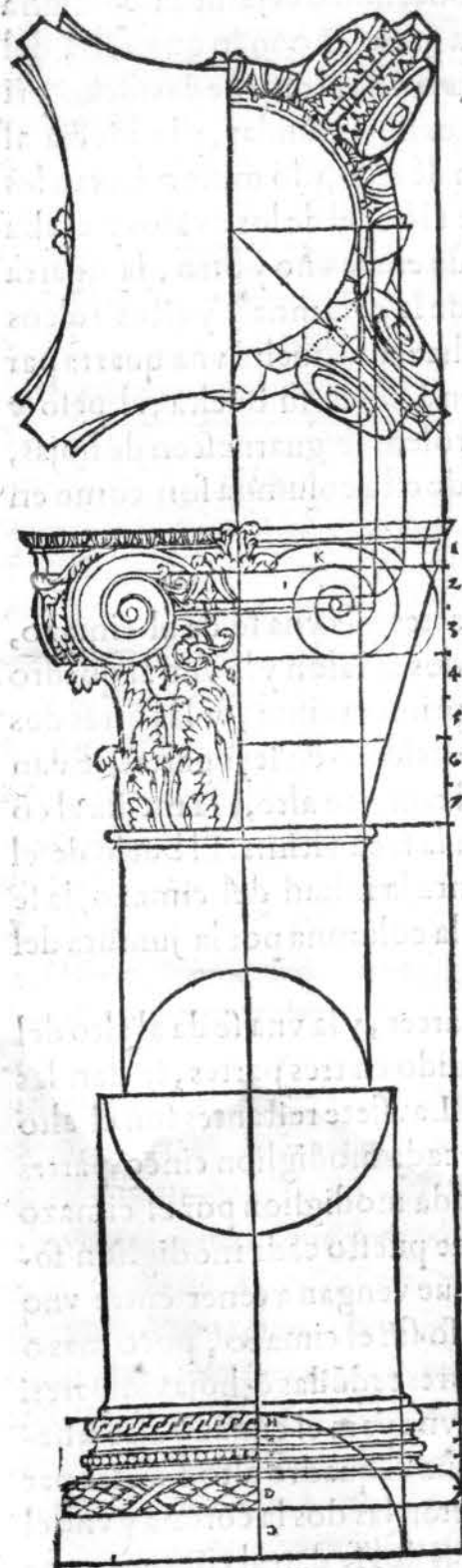


Pedestal
compuesto
figura. 3.

Otra se da a la corona H. y otra al bocel que le viene debaxo. Esta corona suele hazerse con vnagula en lugar del bocel. Otra parte se da al fresso F. y otra al bocel E. el qual partido en tres partes, seran las dos el bocel y la vna el quadro de abaxo. El buelo de todo es lo mismo que buela el çoco de la moldura baxa. Este pedestal si es quadrado se le haze el cimazo que ciñe sus lados de la dezima parte de su ancho, y si es redondo como suele hazerse quando lo es el plinto de la columna, no lleva cimazo sino el cañon llano, y la corona alta suele darsele el buelo salido hazia fuera y no a plomo como se ve a la parte diestra. Este buelo que sale de la corona no es recebido generalmente por no se aver visto en ningun edificio antiguo.

EL

LA SIMETRIA del pedestal es esta. La moldura baxa se divide en cinco partes, y de ella se dá las dos al alto del çoco A. y vna al alto del bocel B. y las dos al alto del talon C. D. y de ellas se toma vna quarta parte de cada vna, la vna para el quadro de arriba y la otra para el de abaxo, y por esta divisió se haze por qualquiera de las dos maneras q̄ se muestran en la figura. El buelo del çoco es dos tanto de su alto. La moldura alta se divide en otras cinco partes, la vna para el talon I. La qual partida en tres, sera vna el quadro alto y las dos el talon.



EL ALTO DE LA ^{Columna} basa de esta columna se ^{compuesta} divide en tres partes, y de ^{figura. 4.} ellas se da la vna al plinto ^{Basa compo-} C. ^{posito.} y las dos restantes se hazen seys, y la vna se da al bocel menor H. y las dos al bocel mayor D. Las tres restantes se da vna a la nacela G. dividida en quatro partes, son las tres de la nacela y la vna del quadro alto. La parte de medio se divide en quatro partes y las dos se dan a la armita E. y las otras dos vna a cada quadro. La otra parte se da a la nacela inferior E. partida tambien en quatro las tres para la nacela y la vna para el quadro que esta sobre el bocel D. El buelo del plinto sea con la columna en proporcion superbi partiens quintas como la Corinthia.

El alto del capitel se ^{Capitel co-} divide en siete partes, y la vna ^{posito.} se da al abaco, partido su alto en tres partes, se dan las dos al abaco y la vna al cimazo, dividido tambien el cimazo en tres partes, se dan las dos al bocel y la vna al quadro. El buelo de este abaco es tanto como el plinto de la basa. La otra parte se da al alto del bocel I. y partido en tres partes se dan las

Ddd 2 dos



dos al bocel de los ovalos y la vna al cordon del encontrado, y el buelo del bocel tanto como su alto.

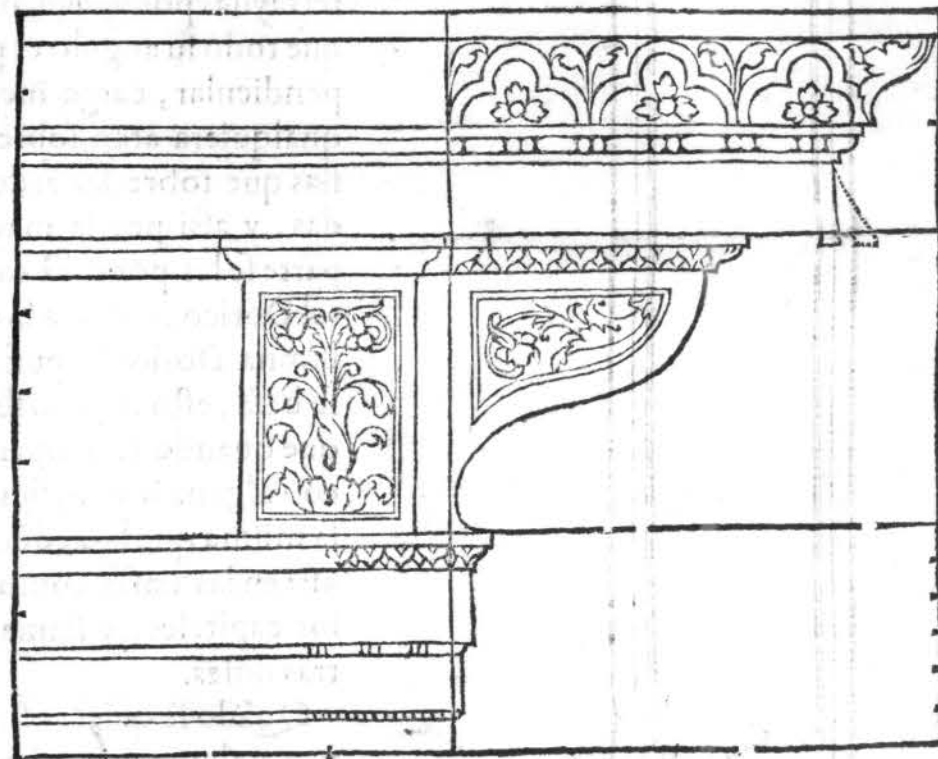
El grueso del capitel por sobre el bocelino o ceja de la columna es el mismo de la columna por aquella parte. Todo lo que resta del capitel q̄ son dos partes y media, se da la vna al alto de las ocho primeras hojas, y esta y otra al alto de las ocho segundas, y la media al cerco de los ocho pimpollos que salen de ellas, y lo mismo baxan las cortezas o roleos k. que salē de entre el bocel de los ovalos y el abaco, dexando para el espacio de la flor de entre vno y otro, la quarta parte de todo el ancho de la alta caña de la columna, y estos roleos baxan toda esta media parte, y entrā a hazer su buelta vna quarta parte adentro de la dicha alta caña, y hazen el fin de su buelta, al peso y nivel de la faxa del encontrado. Estos roleos se guarnescen de hojas, como lo muestra la figura, y las estrias de esta columna son como en la Corinthia.

Architra be fresso y cornija figura. 5.
Architra be.
EL alto del architrabe se haze seys partes, y la vna se da al cimazo, cuyo alto partido en tres, se dan las dos al talon y la vna al quadro de encima. Las dos se dan al alto de la primera cinta, y las otras dos se dan al alto de la segunda, y este alto dividido en seys partes, se dan las quatro y media a la cinta, y la vna al contero alto, y la media al cōtero baxo. La otra parte restante se da a la faxa vltima. El buelo de el cimazo tanto como alto, la primera cinta la mitad del cimazo, la segunda vn quarto, y la vltima al peso de la columna por la juntura del capitel.

Fresso cō posito.
Ancho de los modigliones.
El alto del fresso se divide en ocho partes, y la vna se da al alto del cimazo de los modigliones, y este dividido en tres partes, se dan las dos al talon y vna al quadro de encima. Las siete restantes son el alto del fresso y modigliones, y el ancho de cada modiglion cinco partes de las siete de su alto, y de salida tiene cada modiglion por el cimazo tanto como el alto del fresso. Despues de puesto cada modiglion sobre su columna se reparten los demas que vengā a tener entre vno y otro tātō ancho como el alto del fresso sin el cimazo, poco mas o menos, y en este espacio se ponē vnas flores redōdas d̄ hojas impares.

Cornija cō posita.
La cornija se divide en dos partes, la vna para el cimazo alto y hecho quatro partes son las tres el talō y vna el quadro alto. La otra parte es para la corona, y dividida en tres, seran las dos la corona y vna el cōtero, el qual se haze quatro partes, y las dos se dan al contero, y vna a cada

a cada quadro. A esta corona se le da la salida hazia fuera y no a plome, esto es a voluntad, como cada vno quiere, la salida della tanto como su alto, desde el modiglion, y otros no le dan tanta salida, sino de xanla que no tenga mas cavadura que la salida del modiglion, y estas cinco ordenes son las vsadas y recebidas, como queda dicho.



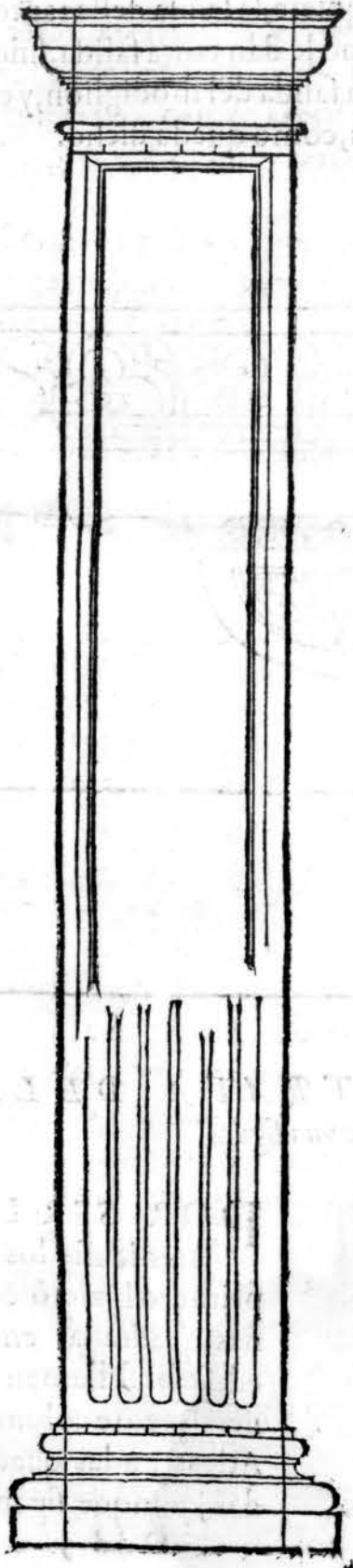
CAPITVLO SEXTO, TRATA DE LA
columna Atica, contiene vna figura.

Ya que en todas las ordenes passadas emos dicho que son dadas por buenas Dire de otras columnas que ay quadradas las quales se inventaron en Atenas Estas van muchas vezes estriadas y algunas de pimpollos todas llenas En las ordenes todas se fabrican que ay impostas y tras doses las aplican.

POR SER LOS *Columna Atica figura. 10.*
Atenienses los que primero hizierō columnas quadradas en sus edificios se llaman generalmente columnas Aticas, a las quadradas, aunque sigan en

Ddd 3 lo





lo demás de su composición qualquiera de las otras ordenes, y así se tiene por cosa común a todas. Es su particular servicio para arrimar a los edificios detras de las redondas, porque como no son retraydas por arriba, sino que todo su angulo es perpendicular, carga mejor qualquiera arco sobre ellas que sobre las redondas, y así por la mayor parte se les pone el capitel Dorico, como a la columna Dorica le pusieron su basa, esto es yendo solas que quando se acompañan con alguna orden, siguen la misma que las redondas, así en las basas como en los capiteles, y llamanse tras dofes.

Quando se quiere estriar vna columna quadrada, se parte cada vno de sus lados en 8. partes, y la vna se da a cada lado de los angulos. Las seys se partén en 23. partes y las tres se dan a cada estria, y la vna a cada quadro de los que las dividen, haciendo primero las dos canales de los lados, de manera que en el medio queda vn quadro, y son las estrias seys en cada

da lado de la columna, que hazen veynte y quatro en todos quatro lados. Y quando el edificio es Corinthio y labrado, se ciñe cada lado de la columna con vn cimazo que tenga de grueso la sexta parte de su frente, y esto hecho dos partes, se da la vna al quadro que haze la esquina, y la otra a lagula o talon que cae hazia dentro, y en el medio se esculpen de media talla trofeos de guerra o pimpollos fingidos que van nasciendo vnos de otros.

Lo demás del pedestal, basa y capitel y lo que viene encima à de ser la simetria y forma de ello lo mismo de la orden con que se pusiere la columna. Quiero dezir que si pusieren columnas quadradas en vn edificio Ionico que todas las molduras de basa y capitel sean como las de la orde Ionica, y así ni mas ni menos siendo Corinthio an de seguir la orde Corinthia, y de esta manera sirve en todas ordenes.

CAPITVLO SETIMO, TRATA DE Frontispicios, contiene vna figura.

En puertas y en ventanas delanteras retablos y edificios que son planos Rematan las montañas mas fronteras con vnos frontispicios muy galanos, Redondos se hazen y de otras maneras agudos, medio quadro y escarçanos Y cortan los algunos para cosas convenientes, empero, licenciosas.

EL REMATE
de las ordenes dichas en las montañas se haze con vn frontispicio, y estos frontispicios se hazen en quatro maneras, vnos de medio quadrado, y otros a quar

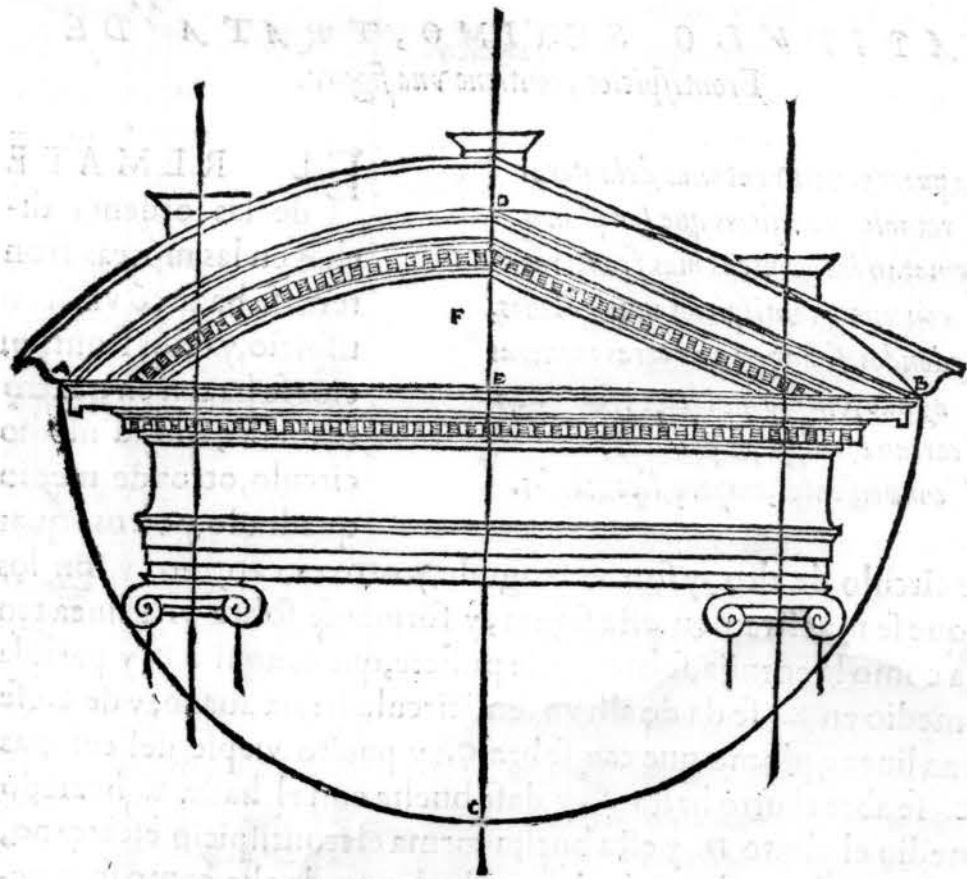
ta de circulo de alto, y son vno agudo y otro es carçano, y son los dos que se muestran en esta figura, y formanse sobre vna linea tan larga como la cornija, sobre que se pusiere, que es aqui AB. y partida por medio en E. se da de alli vn semicirculo hazia abaxo, y de E. se da vna linea a plomo que cae sobre C. y puesto vn pie del compas en C. se abre el otro hasta A. y dase buelta con el hasta B. haziendo en medio el plinto D. y esta buelta forma el frontispicio escarçano, y tambien se haze el angulo del agudo dentro de ella, como se muestra en la figura, que la parte circular A. D. es la escarçana, y la parte recta B. D. es la aguda. Estos partén algunos y los llaman frontispicios rópidos, pero no trata ningún autor que los antiguos los ayá usado.

Quando se pone frontispicio no se haze en la cornija lagula, por que

Ddd 4 se



se descubra la obra que se pusiere en el timpano, que es el espacio plano E. que ay entre la cornija y el frontispicio. Pero en el mismo frontispicio se forma la cornija con los miembros del mismo grandor, y se pone encima lagula haziendo buelo afuera en ambos lados. Y los remates se hazen de manera que tengan de ancho dos tercias partes de la columna por la juntura del capitel, y su alto vna tercia parte, q̄ es la mitad de su ancho. Esto es en los pedestales, porq̄ sobre ellos se ponen despues los remates, en diversas formas, aora como candeleros, o vasos antiguos, y aora figuras, en fin en esto cada vno vsa su parecer, pero à se de mirar que no sea mas largo el remate que el quinto o quarto de su columna, porque seria demasia.



TITV-

TITVLO SEGUNDO, DE LAS PIEÇAS
de Iglesia y servicio del culto divino. Dividese
en cinco capitulos.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE
las andas, contiene jeys figuras.

*Las Andas fueron hechas y ordenadas
para llevar con ruegos y oraciones
Reliquias y otras cosas consagradas
en ombros quando van en processiones,
Son estas cerimonias trasladadas
de las tablas, anillos, y bastones
Con que los sacerdotes de Moysen
movian la sancta arca à ombros tambien.*

LAS ANDAS Andas de
ricas figu-
ra. 1.
se ordenaron para
llevar en ombros las co-
sas sagradas, y fue invención
tomada de los bastones y anillos con q̄
se traya el arca del viejo
testamento, quando
a ombros la mudavan

de vna parte a otra, y en estas pieças no se hazen los embasamentos, tan altos como los pedestales de la orden que siguen, mas antes se asientan las columnas sobre vnos bancos tan altos como el fresso con su cornija y architrabe, cuya proporcion es esta. Quando las andas son de orden Dorica, se haze todo su alto onze partes, las dos para el embasamento, las siete para la columna, y las dos para el architrabe, fresso y cornija. Las dos partes del embasamento se parten en quatro, y se da vna a cada moldura y las dos al fresso, en el qual se hazen los ornatos de obra partida y concertada por quadros o por ovalos, y la simetria de estas molduras a de ser la misma del pedestal Dorico, y lo demas de columnas architrabe, fresso, y cornija como queda dicho en la orden Dorica.

*Quatro columnas solas son bastantes
a tener quatro lados en encuentro
Que ni salgan a fuera muy bolantes
ni tampoco se metan hazia dentro,
Las defuera con estas semejantes
bastan cargando el angulo en el centro
Y las que estan adentro en el nibel
que tiene en el juntar del capitel.*

SI EL EMBASAMENTO es de lados rectos sin resaltos, como la parte siniestra, à de llegar el neto del al mismo peso de el plinto de la colúna, y el fresso alto à de llegar al peso de la caña alta de la colúna, como



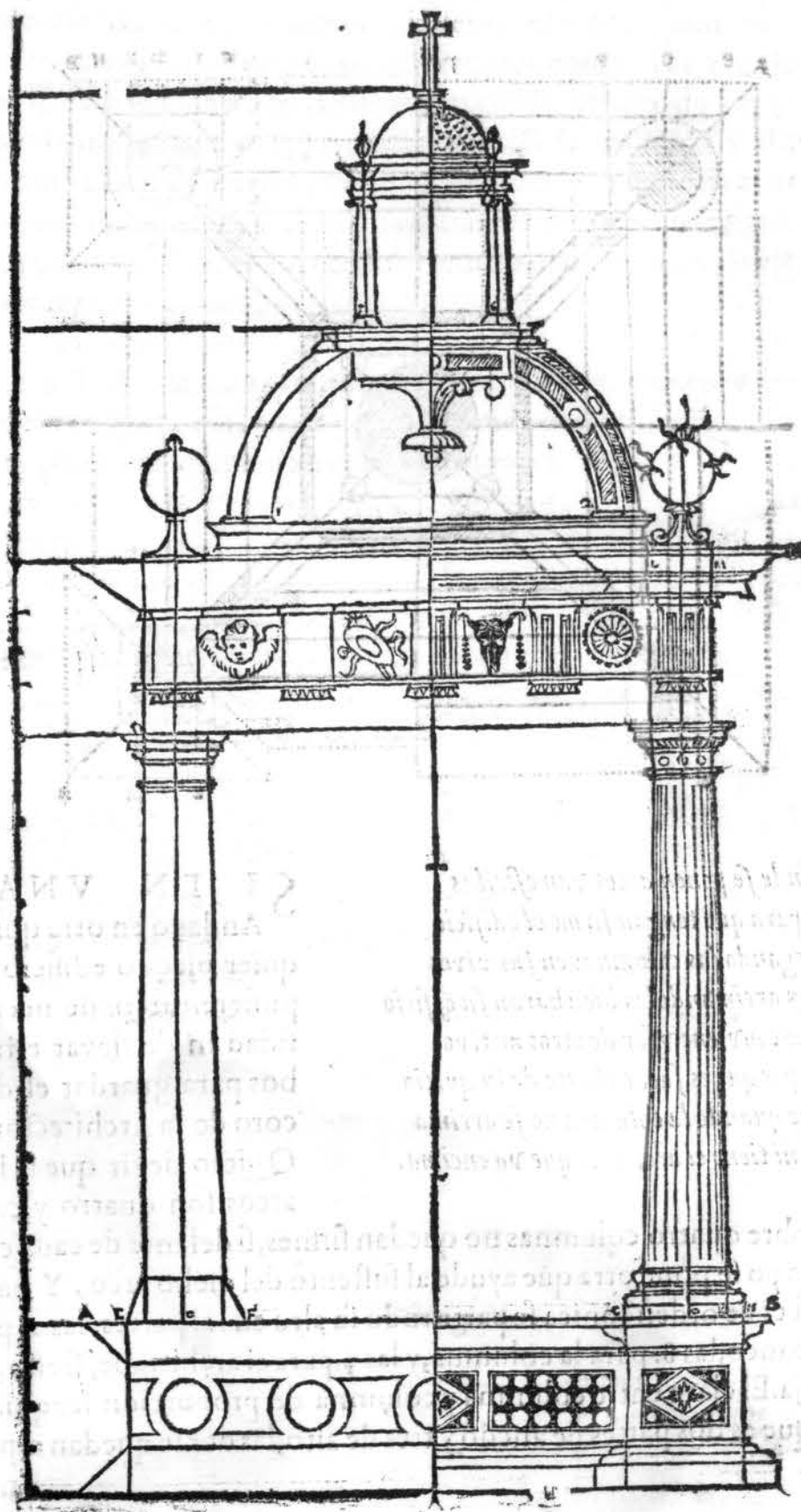
Vivos como se muestra a la O. y el remate a de cargar sobre la columna, de manera que el centro del remate y el de la columna sea todo vno. Pero quando en el tal embasamento se pusieren resaltos en andas de quatro columnas, entonces vienen los angulos del banco, y los del fresso alto en los centros de las columnas, y lo restáte al hinchimien to del plinto se suple con el resalto, y ni mas ni menos arriba hinche el resalto el grueso que tiene la columna por la juntura del capitel, y de esta manera queda el edificio firme, lo qual no estaria si el resalto fuesse de tanto buelo que cargasse sobre la columna, y el quadra do principal quedase en el ayre, como lo hazen algunos. El claro en tre vna columna y otra sera de proporcion sexquialtera, y el remate de toda la obra se haze con otro cuerpo quadrado encima y que to do el suba tanto desde la cornija como el claro de las columnas en tre vna y otra, y este alto dividido en dos partes, se da la vna al dom bo, o media naranja transparente de las quatro zimbras que suben de los angulos y reciben al medio el cuerpo quadrado, que viene a tener de ancho vna quarta parte del ancho de todas las andas, de cen tro a centro de las columnas. Todo el alto de este cuerpo del remate se divide en tres partes, y las dos se dan al alto de las columnas con fresso y cornija, y la otra para el dombo donde esta el vltimo remate de la cruz.

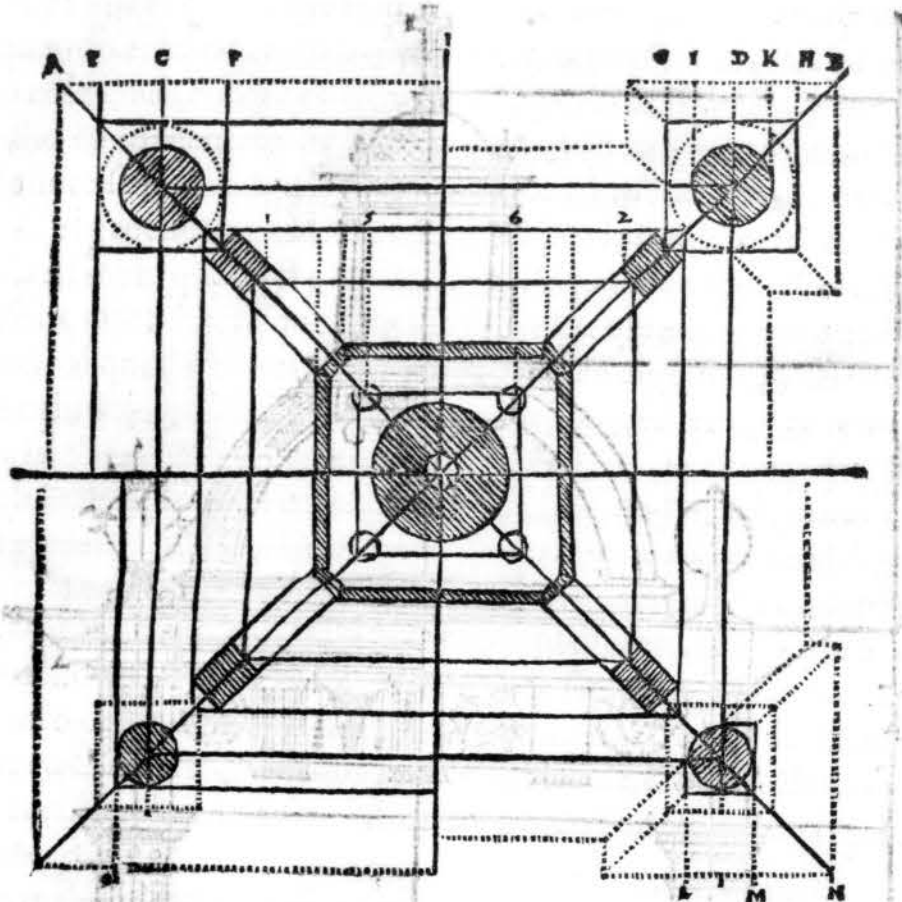
Planta de
estas andas
figura. 2.

Montes
como se sa
can de las
plantas.

La manera de el traçar estas piezas y las demas, es teniêdo presen tes las plantas de ellas, y abriendo el compas desde el medio de la plá ta hasta A. y aquello se pone en el buelo de la moldura del banco o embasamento donde esta la misma letra A. y assi por los demas puntos E. C. F. mirados en la planta presente que es la de las Andas passadas, se entendera cada cosa y parte sin que nos detengamos en esto.

Sien





Andas Ionicas figura 3.

Estribos en los edificios como an de ser.

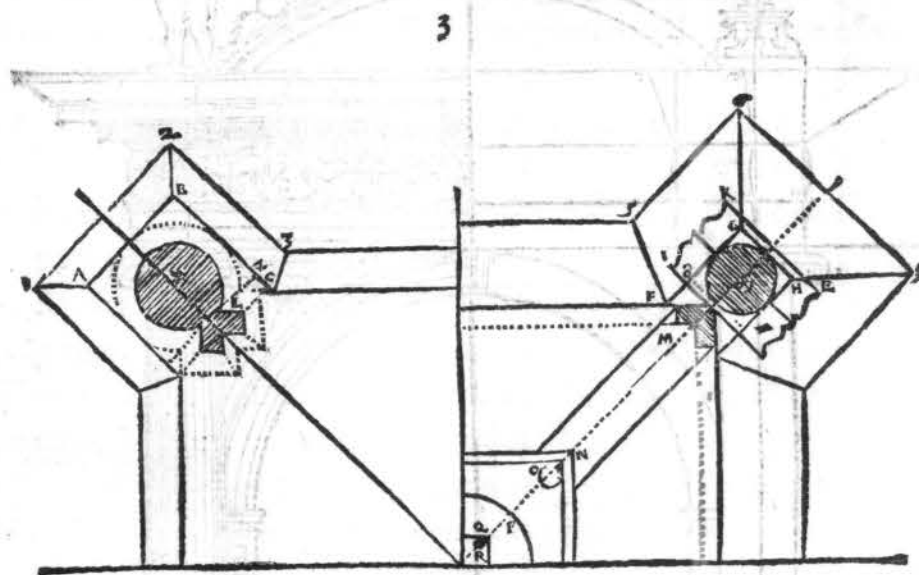
Donde se ponen arcos van estribos para que tengan firme el edificio Cargando las columnas en sus vivos y arrimandolas bien baran su officio Y no conviene vsar de otros motivos por que es sacar el arte de su quicio Que quando la columna no se arrima ni tiene el arco ni lo que va encima.

SI EN VNAS Andas o en otra qualquier pieça o edificio se pusieren arcos de necesidad an de llevar estribos para guardar el decoro de la arquitectura. Quiero dezir que si los arcos son quatro y cargan sobre quatro columnas no quedan firmes, si delante de cada columna no se pone otra que ayude al sustento del dicho arco. Y para esto si es de orden Ionica se parte todo su alto en 12. partes, las 2. para el banco, las 8. para la columna, y las 2. para el architrabe, fresso, y cornija. El claro entre columna y columna de proporcion sexquialtera, que es dos partes de ancho y tres de alto, las dos se quedan a plomo

mo y la vna es la buelta del arco. En las dos partes que se quedan a plomo se hazen vnos pilastrones y siempre se hazen con los capitales Doricos, y las columnas an de estar arrimadas a los angulos, por que si se desviasen no serian de nign effecto. Al alto de los arborantes, o zimbras se da vna parte de las ocho de la columna y al alto de la capilla, de encima tres y de ancho dos partes, otra se da al dombo, y otra al remate vltimo, lo demas como se muestra en la figura, y en esto puede arbitrar el artifice, subiendolo mas o menos, sabiendo la parte o partes que pone en todo.

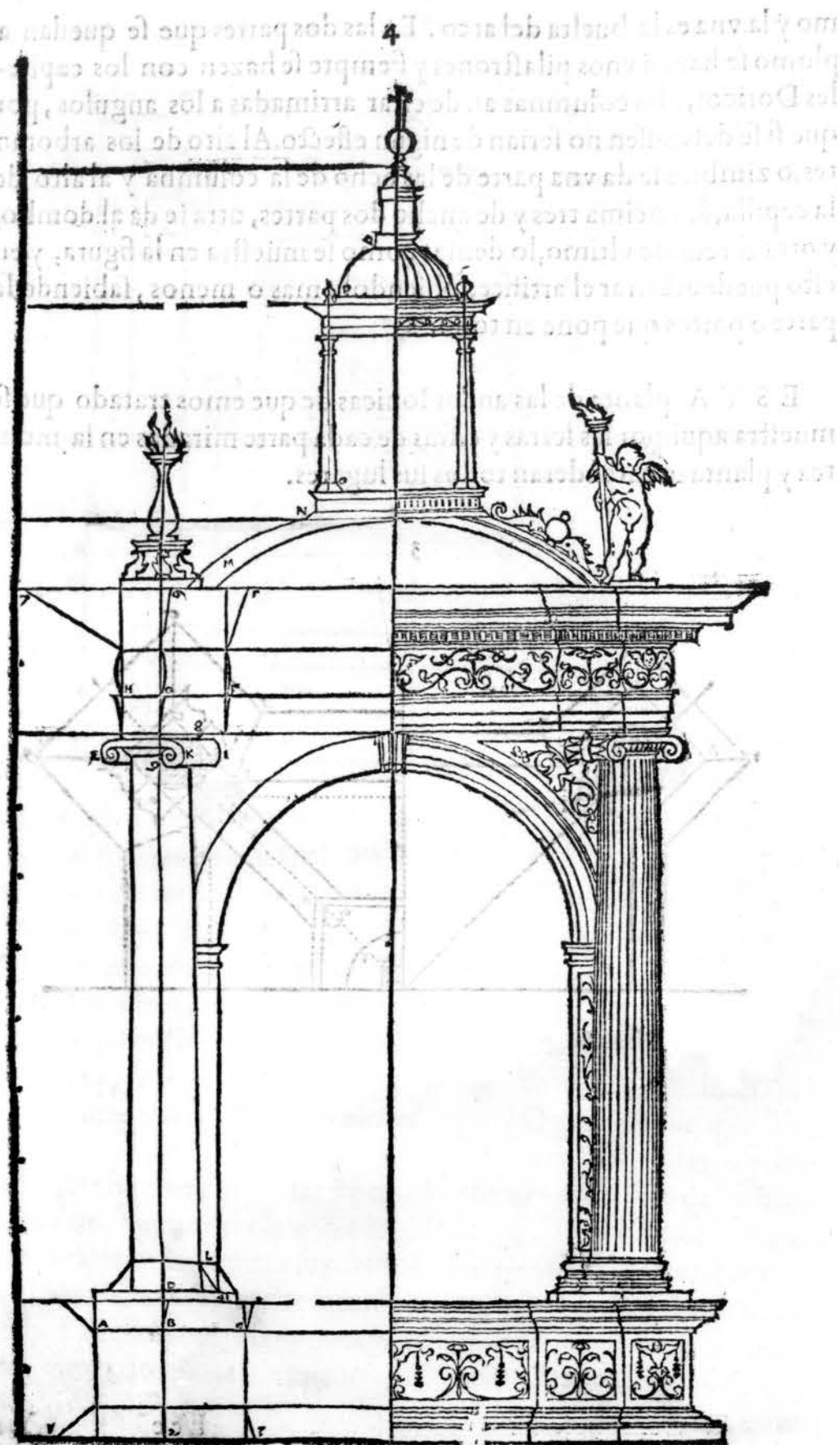
ESTA planta de las andas Ionicas de que emos tratado que se muestra aqui, por las letras y cifras de cada parte miradas en la mon-
tea y planta se entenderan todos sus lugares.

Planta de estas andas figura. 3.



Ecc YA





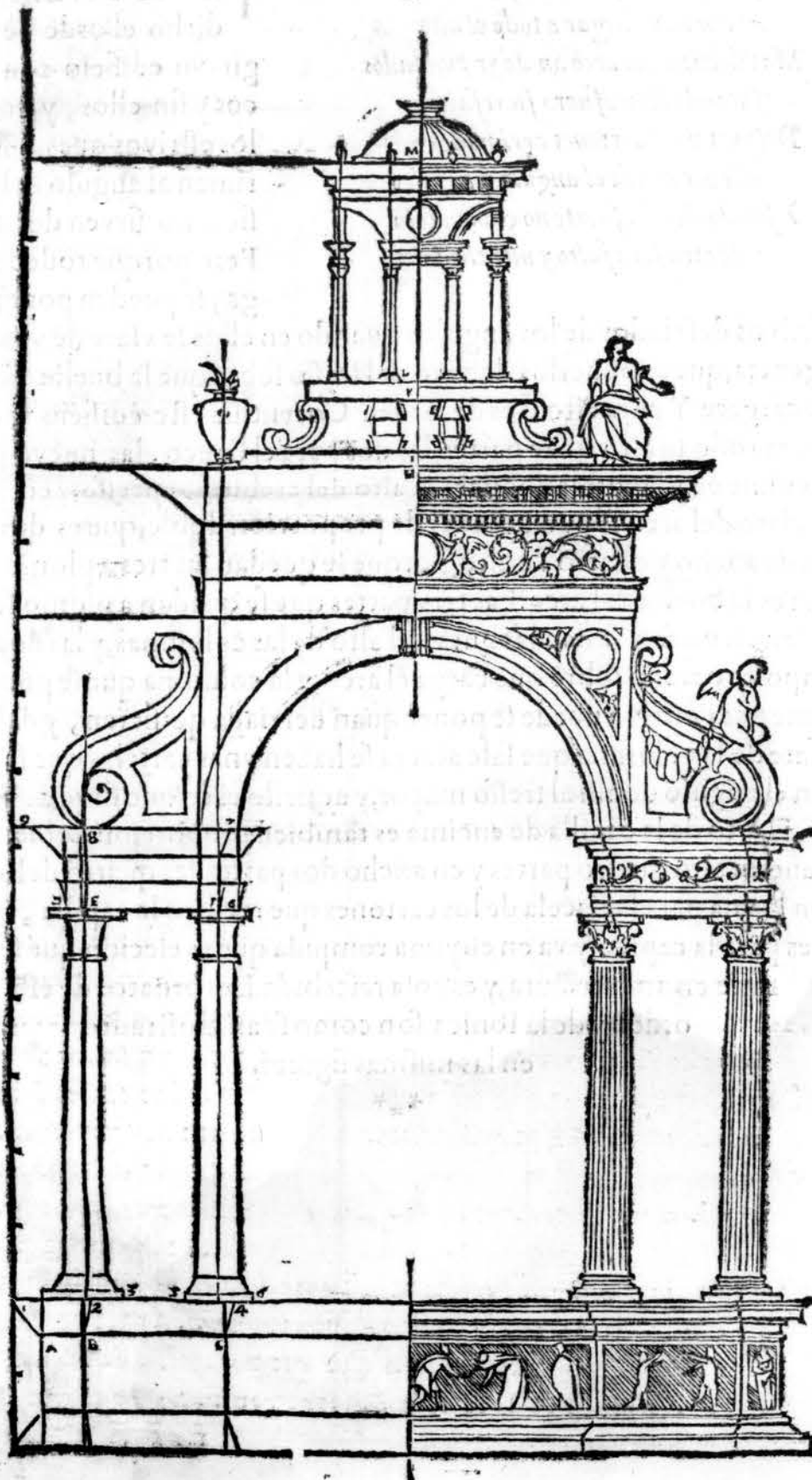
*Si estos estrivos fueren desviados
no conviene llegar a todo el alto
Mas debaxo del arco an de yr fundados
facando bien afuera su resalto,
Despues vnos cartones arrimados
alli por donde el angulo esta falto
Y siendo de esta suerte no es mendoso
y de otra sera falto y mentiroso.*

YA TENEMOS Andas Co
rynthias fi
gura. 5.
dicho el ordé de ele
gir vn edificio con ar-
cos y sin ellos, y como
los estrivos que no se ar-
riman al angulo del edi-
ficio no firven de nada.
Pero porque todo se diga,
se pueden poner los

estrivos desviados de los angulos quando en ellos se usare de vna diligencia, que es ponerlos debaxo del fresso sobre que la buelta del arco cargare. Y para esto si es de orden Corinthia este edificio se à de hazer todo su alto treze partes, las dos para el banco, las nueve para la columna y las otras dos para el alto del architrabe, fresso, y cornija. El claro del arco se puede hazer de proporción doble, que es dos partes de ancho y quatro de alto, porque se quedan las tres a plomo y la vna es la buelta del arco. Las tres partes que se quedan a plomo se dividen en onze, y se dan las nueve al alto de las columnas, y las dos a la imposta o fresso sobre que carga el arco, y la columna que se pone delante para estrivo puede se poner quan desviada quisieren, y del remate de la columna que sale afuera se hazen vnas cartelas que sustentan el angulo de alli al fresso mayor, y aquello es lo que sirve de estrivo. El alto de la capilla de encima es tambien proporción doble, que tiene en alto quatro partes y en ancho dos partes, las quatro del alto, son la vna para la nacela de los cartones que reciben la capilla, y las tres para la capilla, y va en esquina rompida que es eleccion que se permite en arquitectura, y es cosa rescebida. Los ornatos de esta orden y de la Ionica, son como se an mostrado en las mismas figuras.

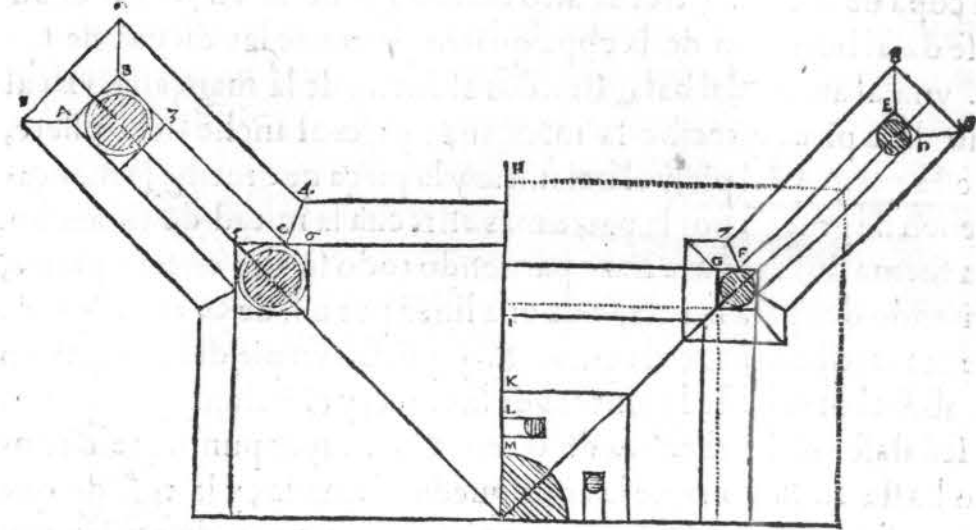
Ecc 2 Esta





Esta planta es la de las andas Corinthias, y en ellas y en las Ionicas no se pusieron mas de la mitad de sus plantas por ser lo que basta para la demostracion que pretendemos, que es enseñar el orden que se tiene en el dar los buelos a los angulos de las cornijas y otras partes, para traçar las monteas en lineas rectas como en las tres figuras precedentes se an mostrado.

Planta de las andas corinthias figura. 6.



CAPITVLO SEGVNDO, TRATA DE
las piezas de altar y pontificales, contiene
seys figuras.

Es el Caliz vn vaso soberano
en que ofresce de Dios omnipotente
La mesma sangre con su propia mano
al ministro con forma suficiente,
Y assi ordenò el primero Papa Urbano
que fuesse de metal, limpio, excelente
Porque para este efecto milagroso
no es bueno el cobre, el vidro es peligroso.

EL PAPA VRBA
no primero que fue Caliz fi-
en el año de 220. despues ^{gura. 1.}
del nascimiento de nue-
stro Señor, fue el q man-
do que los calizes se hi-
ziessen de metal que no
criase orrura, porque el
vidro era quebradizo,

y desde este tiempo se començaron a hazer de oro y plata, o alome-
nos de estaño, porque sino son estos, todos los demas metales se ha-
zen orinientos con el tiempo. La mejor proporcion que hasta aora
se à hallado para el caliz, es la sexquialtera, comparando el alto con

Ecc 3 cl



el asiento del pie, porque toda su circunferencia contiene dos veces el alto del caliz, y partese de esta manera. Hazese vna linea a plomo del mismo alto del caliz, que sera vna tercia o quarta de vara, pocas o mas, que es de A. en B. y este alto se divide en tres partes B. C. D. A. y se dan al asiento del pie dos de ellas de E. hasta F. Todo el alto se divide en diez partes, y danse dos al alto del pie de E. en G. y vna y media a la pieza que recibe la manzana de G. en H. dos y media al alto de la manzana de H. en I. vna al balaustre que recibe la copa de I. en K. y tres al alto de la copa de K. en A. En el ancho se da al bevedero de la copa quatro partes de las dichas de L. en M. vna al ancho del balaustre, dos al ancho de la manzana, vna al ancho de la pieza q̄ recibe la manzana, y tres al ancho del gollete, que esta encima del pie, y el balaustre y la pieza que recibe la manzana tienen de grueso por la parte mas estrecha la mitad de su ancho.

Copa de Caliz como se forma.

La forma de la copa se haze partiendo todo su alto en seys partes, y tomando dos para la rosa, se da vna linea por alli de O. en P. y otra parte mas arriba se haze el centro N. y puesto vn pie del compas en N. se abre el otro hasta la juntura de la copa, y el balaustre al punto K. y señalase vna linea corva de O. en P. de cuyos puntos se dá dos lineas hasta M. L. con que la copa queda formada, y la rosa de que se guarnesce tiene de alto la tercia parte de la copa, y de ancho tres quartas partes del bevedero, en cuyos puntos se dan desde R. con el compas la curvilinea K. O. y las demas mostradas en la figura, dentro de las quales se compone todo el caliz de varias piezas, como son basos antiguos, buxetas, balaustres, boccles, golletes, nacelas, texadillos, medias cañas, razones y pedestales, puestas vnās sobre otras, guardando en esto el ordē que se deve, que es no poner dos piezas de vna hechura vna sobre otra, sino que sean diferentes, solo en lo que se deve mirar es en que ninguna pieza salga de las primeras lineas, que en esto esta el tener buen talle o malo, y el ingenio del artifice se mostrará mejor, quando mejor acomodare estas piezas y las pusiere mejor que los otros.

Composu va balaustral de calices.

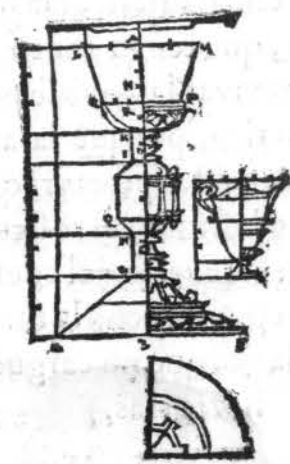
Ornatos de vn caliz.

Para enriquecer vn caliz, se adorna la circunferencia del pie con varios cortes, y los balaustres guarnescense de obra Ionica o Corinthia, y en la manzana se hazen sus columnas y encañamientos para poner figuras, y en el pie se hazen de medio relicuo las historias y ornatos que sean con cernientes al efecto de la pieza. Quiero dezir que se à de considerar en estos calices y en las demas piezas, el efecto para que

que sirven, para hazer las guarniciones al proposito. Y así en vn caliz no se permite obra en la copa, sino es tallada y esmaltada, por causa de las reliquias, ni en la pieza que recibe la manzana se deve poner obra de mucho relieve por causa de las manos que siempre andan por alli, los sacerdotes quando consagran, y por esta razon se deve en vn caliz mas que en otra pieza poner toda diligencia, así en la lisura de la copa como en la justificacion de las partes de que fuere compuesto. La patena à de tener de area toda la circunferencia dentro del pie, y el hueco de ella muy poco, y tan grande como la boca de la copa, y en esta patena no se pone obra relevada, por la razón alegada de las reliquias. Las vinageras se hazen de vna tercia parte del alto del caliz, y hazense en diversas formas de basos antiguos, con vnās garfolas para el despedir del agua, pero las mejores son de figura oval, y la boca esparzida para que puedan limpiarse. Su proporcion es seys partes en todo su alto, y dos al diametro del pie, y quatro al diametro del bevedero, vna a la salida del pico y otra a la salida de la asa, lo demas como se muestra en la figura.

Patena

Vinageras en que se an com el Caliz



Dos partes se haze el alto de vna paz y vna dellas se pone en el asiento Hazese su montea de vna haz a la manera de vn encañamento

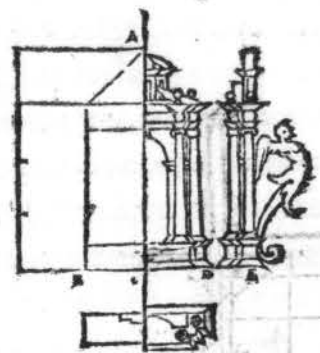
LAS PORTAPAZES se hiziron para dar la paz en la missa a todos los que la oyessen, *Portapaz fig. 2.*
Ecc 4 ceri-

*Y para que su asiento sea capaz
se haze de fornido embasamento
Y la asa muy ligera porque vaya
en modo que ni tuerça ni se caya.*

do por mas razonable en vna portapaz es la doble, y para traçalla se da vna linea tan larga como el alto de la portapaz que sera vna quarta de vara, poco mas o menos, y este alto dividido en quatro partes, se dan las dos al asiento del banco. De las quatro partes del alto se dan las tres al cuerpo de la portapaz, y la vna al frontispicio con sus remates, y el alto del cuerpo de la portapaz se divide en las partes necesarias, segun el orden que en ella se siguiere, mirando que se à de dar al alto del banco, lo mismo que al fresso con su architrabe y cornija. Y las molduras del banco que sean las mismas del pedestal de su orden, y siempre se hazen como portadas con sus frontispicios agudos o redondos, o escarçanos, como en esta figura. Y quando en lugar del frontispicio se pusiere otro cuerpo para poner alguna figura, o historia o armas se deve romper el frontispicio, y en este rompimiento se à de advertir, que lo que quedare de frontispicio à de ser a plomo con los pilastrones del encañamiento principal. Demanera que el abierto no sea mas que el encañamiento de la historia. La talla de estos fressos à de ser concertada, que tenga tanto a vn lado como a otro, entendiendose no siendo cosas vivas las que se pusieren, como son figuras humanas o otros animales, porque la arquitectura no consiente variedad en el follage. Y en estas piezas requiere poco buelo en los resaltos del banco, porq̃ no lastimen el rostro, que es el servicio suyo alli, y el asa se pone en el reverso del cuerpo de la portapaz, y se haze gruesa que hincha la mano, y no sea pesada porque no cargue hazia tras.

cerimonia que mando usar el Papa Leon segundo en el año de seyscientos y ochenta y tres. La proporcion que se à teni

Cande



*Quando se à de formar vn candelero
es doble proporcion la mas galana
Haze se de arandela, pie, y mechero
pedestal, balaustres y mançana
Todo va guarnecido, mas primero
se haze su figura toda llana
Que solo el talle bueno le conviene
que todo lo demas ni va ni viene.*

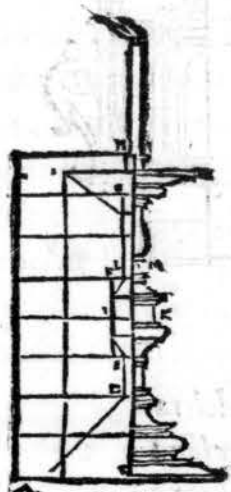
CANDELERO Candelero de altar se gura. 3.
de altar no es cosa muy antigua hazellos de plata, la proporcion que se les da es doble comparando su alto con el diametro del pie, y parte se de esta manera. Elegido su alto q̃ sera tres

ochavos de vara, poco mas o menos, se divide en ocho partes de H. en C. y de ellas se dan al asiento y basa del pie quatro de A. en B. y en el alto se dan al pie con todos sus miembros dos partes de A. en D. vna a la pieza que recibe la mançana de D. en E. A la mançana se dá dos partes de E. en F. y estas partidas en quatro se dan las dos al cuerpo y vna a la pieza de abaxo y otra a la de arriba. Dos partes se dan al balaustre de F. en G. y de ellas se da la media al gollote M. y vna y media al balaustre de M. en G. Media se da al alto de la arandela de G. en I. y otra media al alto mechero de I. en H. Despues de partido el alto de cada pieza, se da a cada vna el ancho, tomando de las quatro partes del diametro del pie las tres, y estas se dan al ancho de la arandela, y partidas en seys, se dan al ancho de la mançana dos, y al balaustre y pieza que recibe la mançana, y al mechero se les da a cada vno vna parte de ancho. Despues tomados sus tamaños para las partes, se componen balaustralmente de piezas diversas, como se muestra en la figura.

Cruz



3



Cruz Por
til. fig. 3.
14.4.

En las Cruces de altar van nivelados los brazos con el pie y en la hechura la cabeza y los brazos van formados de vn grueso, y largo, de vn talle y figura Los pies de varios modos van cortados en forma oval y es toda su altura Quatro partes y dos en el asiento que es doble proporcion su fundamento.

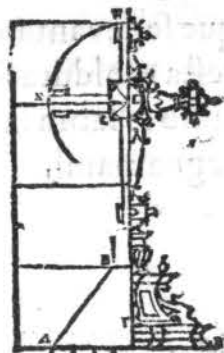
partido todo su alto que fera tres ochavos de vara en quatro partes, se dan al asiento dos de ellas, y de las quatro partes del alto se da al pie la vna de A. en B. y a la manzana media de B. en K. y al brazo mayor, que es el cuerpo de la Cruz se da vna parte y media de K. en E. En este punto E. se pone vn pie del compas, y se abre el otro hasta H. y en aquel abierto se da vn circulo que abraça los brazos y cabeza de la Cruz. De ancho tiene el pie lo mismo que la salida de los brazos de A. hasta I. y este ancho hecho ocho partes,

CRUZ PORTA-
til es la que llaman de altar, porque las sacan los sacerdotes en las manos y las ponen sobre el altar para officiar la Missa. Estas se an có el asiento del pie en proporcion doble, porque

30

partes, las dos de ellas se dan al ancho de la manzana y lo mismo al ancho del quadron de la Cruz C. Este hecho cada lado quatro partes, se dan las dos al ancho de los brazos, y a la salida de los remates se dan tres quartas partes del quadron, y hazense todos de vn mismo orden como se muestra en la figura. Estas Cruces suelen hazerse mas generalmente de balaustrés, pero fuera de esto les pueden dar diversos cortes, los quales quedaran a eleccion del artifice. Las basas de los pies se hazen de figura oval, o con algunos cortes que no hinchan circulo sino que se estiendan mas a los lados que frontero.

4



En vna aguamanil y en vna fuente es esta proporcion la que se à escrito En el jarro tres partes solamente en alto, y al pie vna de destrito Dos altos de esta pieza se consiente dar a toda la fuente en circuyto Y el hondo con la orilla en el perfil que tiene el cuerpo del aguamanil.

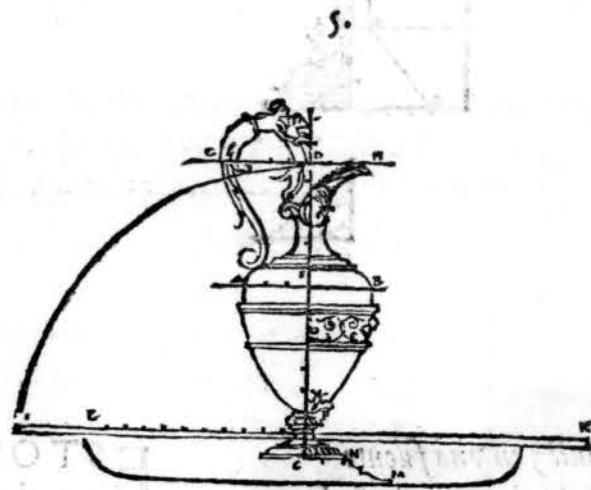
ESTOS AGVA
maniles del ponti-
fical se hazen de mu-
chos modos, pero el
que hasta aora à pare-
cido mejor es el que
sea en tal proporció,
q̄ si el alto de toda la
pieça tiene tres partes,
tenga



tenga el asiento del pie vna, y esto partido de esta manera. Todo el alto de la pieza se divide en doze partes y de ellas se dan dos al alto del pie de C. en F. y siete al alto del cuerpo de F. en E. y al pico se dan tres partes de E. hasta el asiento de la asa. Este pico sube dos partes mas para el vertiente del agua. Esto es quanto a su alto, y al ancho se dan al cuerpo seys partes de A. hasta B. y al pie en el asiento quatro a la N. y por arriba a la F. vna. El cuello tiene por la junta que haze con el cuerpo a la E. quatro partes, y por lo angosto vna parte y media, y el buelo tiene tres partes desde D. hasta H. y la asa cinco desde D. hasta G. y de alto dos partes mas que el pico.

Fuente.

La fuente de este jarro se haze tan grande que tenga de diametro veynete y ocho partes del alto del aguamanil, y de estas se dan a la orilla tres de I. en L. y al hueco del cuerpo de L. en C. onze partes, y de ellas toma el asiento del escudo dos partes de C. en N. y otras dos toma la moldura que se levanta en medio de N. en M. q̄ en toda la circunferencia de esta moldura son ocho, y al hondo de la fuente dan dos partes. Quando se labra la orilla de la fuente es con la misma labor del fresso del agnamanil.

Baculo fijo
grta. G.

El baculo contiene vna gran buelta
compuesta de manera balaustral
En hōjas y grutesco va rebuelta
en que sigue su modo cada qual,

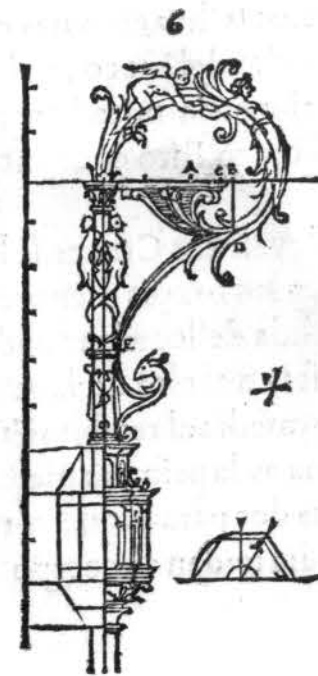
EL BACVLO
se forma sobre vna
linea de su mismo lar-
go, que sera cinco ocha

vos

Nasce de vna mançana que va suelta
y es de composicion mas principal.
Porque va de columnas adornada
y a baxo con Cartelas sustentada.

vos de vara poco mas o
menos, y esta partida en
doze partes, se dan a la
mançana quatro de al-
to y dos de ancho. De

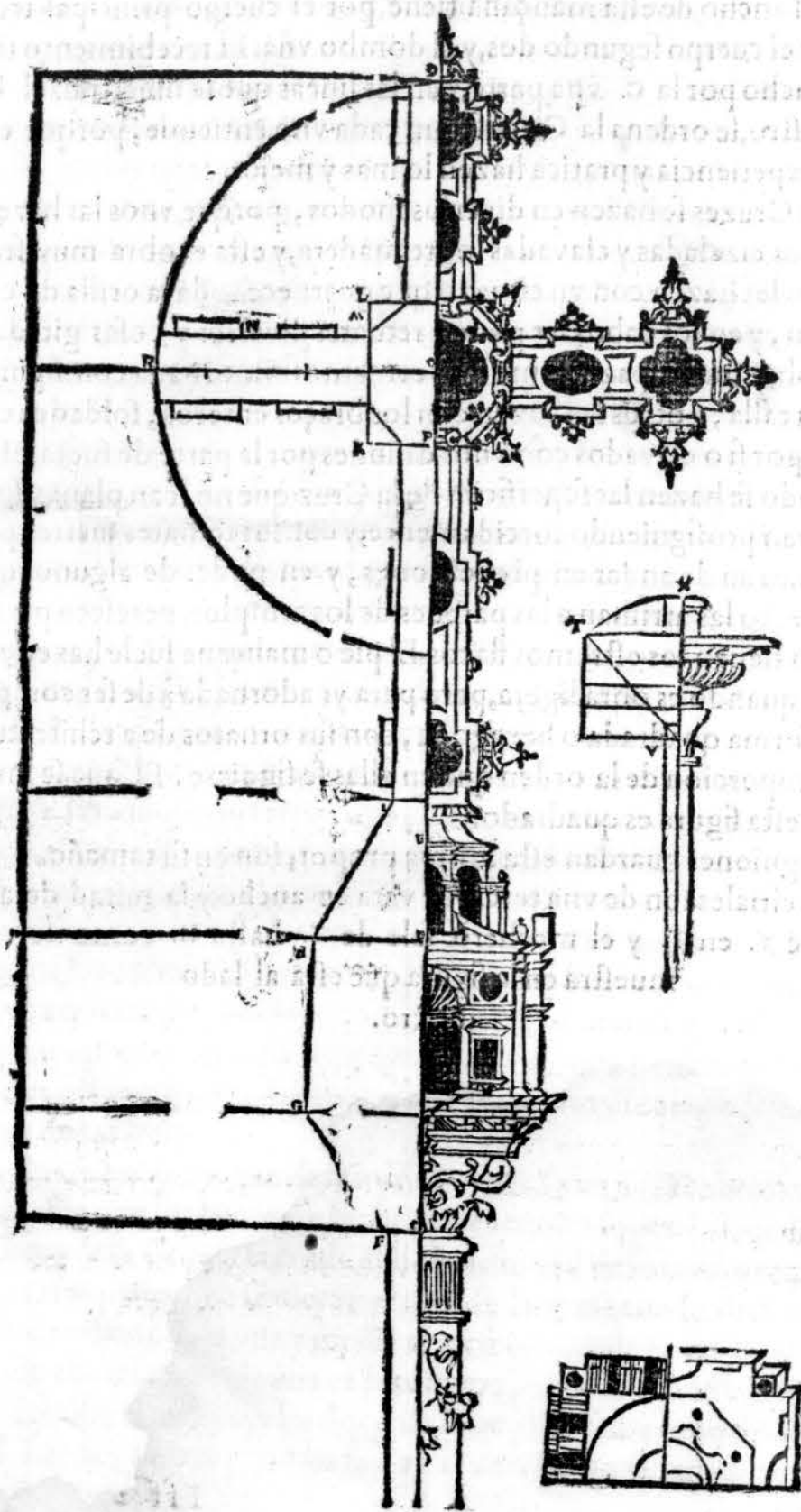
manera que el cuerpo principal de ella tiene tãto alto como ancho, y las dos partes de abaxo y arriba se retraen la mitad por sus estremos. De vna quarta parte del ancho de la mançana se haze el grueso de la vara, y el cuerpo de la buelta del baculo hasta las seys partes que estan a plomo, y de alli se da vna linea en angulo recto, la qual tiene de largo quatro partes de las dichas, y al medio se haze el centro de la buelta al punto A. de donde se da el semicirculo alto, y de la A. a la B. se hazen quatro partes, y a la C. se pone el pie del compas, y se cierra el otro hasta el semicirculo que se dio desde la A. y de alli se buelve hasta D. Fixase vn pie del compas en D. y el otro se abre hasta E. de los quales puntos se haze el centro F. y teniendo la F. por centro se da la buelta E. D. que es estrivo de la redonda. En todo lo qual se profigue con piezas diversas hasta hinchar toda la buelta, y en la mançana se hazen columnas y fressos con sus encafamentos y figuras, y en el medio de la buelta se hazen historias de figuras redōdas, y lo demas se adorna de obra cōcertada, q̄ por ser el vso del baculo en fiestas particulares, se haze rico de labor. Otras piezas ay del pontifical, como son letril, ostario, crismeras, y vasos d'olio, q̄ no tratamos d'ellas porq̄ hasta aora no las an obligado a medida cierta y d'terminada.



Fff

El





Tienen tal proporcion los encensarios
que es ancho el pie devn tercio de su altura
Todo el talle se haze en modos varios
redondos y en compuesta arquitectura,
Tiene de ancho en los angulos contrarios
la mitad del altor de la figura
La cadena de medio sea tan luenga
que dos altos del cuerpo en si contenga.

LA PROPOR-^{Encensa-}
cion de vn encensa-^{rio fig. 25}
rio, es tres partes de al-
to y vna de ancho en el
asiento del pie. Estas
tres partes del alto es la
media para el pie de D.
en E. y media para la
casca de E. en C. don-

de se pone el fuego, y la vna es para el cuerpo mayor de el humo de C. en B. y la otra para el remate de B. en A. El ancho de todas estas partes, es en el asiento del pie la tercia parte de su alto, y por dode recibe la casca tiene de ancho la mitad q̄ por el asiento, como se muestra en los puntos D. E. A la casca se le da de ancho la mitad de todo el alto del encensario, y al cuerpo mayor del humo seys octavas partes del ancho de la casca, y lo demas del remate queda metido en la linea que concurre en A.

Quando estos encensarios se hazen redondos, que son los mas ordinarios se les va vn talle de vaso antiguo, y todo el cuerpo se labra de relieve con follages y grutesco, sacando los campos del cuerpo y remate para el despedir del humo, y las cadenas presas a la casca, y el paso de ellas se haze por vnas sortijas recias. El manipulo se haze del mismo ancho y alto del pie, y las cadenas tan largas como dos veces el alto del encensario desde el remate hasta el manipulo, y mas lo q̄ ay de alli a la casca.

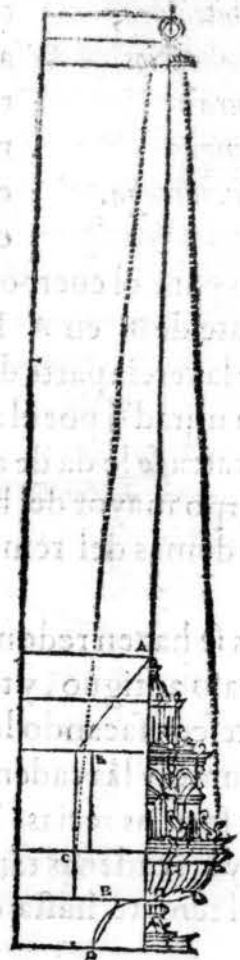
Quando vn encensario es de obra mas rica, se haze con alguna orden de Arquitectura, y esta requiere ser composita por vsar della mas libremente, para dar el lugar al corriente de las cadenas, que aunque pueden passar por sortijas es mejor que passen por vnas cartelas o pedestales, o por otras piezas de otra manera, cuya obra requiere ser muy solidã y vñida vna con otra, por ser el uso del encensario muy peligroso por los golpes que suele recibir, especialmente el pie y casca, que son las partes donde se a de poner el me-

tal mas fornido, y la obra al proposito de la
figura presente.



cinco partes del alto, es vna para el recibimiento de E. en B. y dos para el cuerpo principal de B. en A. y vna para el cuerpo segundo de A. en C. y media para el cuerpo tercero de C. en D. y la otra media para el remate. Dase despues vna linea de A. en F. y donde esta corta las lineas de los cuerpos altos, que es a los puntos C. D. alli se terminan sus anchos. El recibimiento del cuerpo principal se retrae de B. en E. tres quartas partes de cada lado, y queda el nudete con la quarta parte del ancho de todo el Sceptro, y lo mismo tiene de alto, y el gruesso de la vara, tiene dos tercias partes del gruesso del nudete, la qual se guarnece de cañones hasta hinchar el largo que tuviere, y hazense los cañones de numeros impares, porque si se labrá los vnos y los otros van sin labor, quede el vltimo de abaxo de la manera que el primero que recibe el Sceptro. Estos Sceptros quando son redondos, son tambien como vasos antiguos y adornados con cosas sobre puestas de relieve, pero quando an de ser de mas arte y valor, se hazen en orden de arquitectura con la proporcion de la orden que se figuere en ellos, y todo el cuerpo del Sceptro se haze cerrado con sus encafamientos para figuras, y son siempre de forma hexagona o octogona, porque son figuras mas vezinas a la redonda, y lo que se deve advertir en ellos es, que los remates sean rezios y cortos, porque no se quiebren quando se arriman a las paredes, y el recibimiento que sea gruesso porque no se hunda hazia arriba con los golpes que se dan con los cuentos de las varas en el suelo, en el discurso de

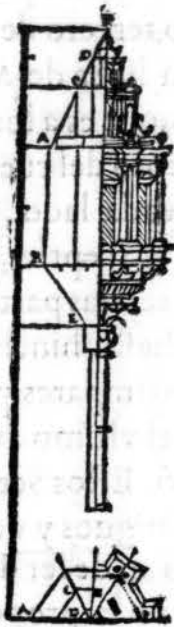
las processiones generales que se hazen por las
calles en los botos de los
pueblos.



Sceptro fi
gura. 3.

Los Sceptros son redondos y quadrados que rematan arriba sobre vna asta En cinco partes de alto son formados y dos le dan al ancho porque basta, Van al recibimiento reforçados porque es la parte aquella que mas gasta Llevan caxas, columnas, y molduras frontispicios remates y figuras.

EL ALTO DE vn Sceptro, que es sola la cabeça que va sobre la vara del, suele hazerse de vna tercia de vara, y esta partida en cinco partes, se dan al ancho dos dellas. De las cinco



CAPITULO QVARTO, TRATA DE
pieças de Capilla, contiene dos figuras.

(.?)

Blandõ fi
 gura. 1.

*El Blandõ invencion es muy antigua
 de los Asianos, Griegos, y de Egipcios*

*Porque en vna arandela se aberigua
 que quema van sus falsos sacrificios*

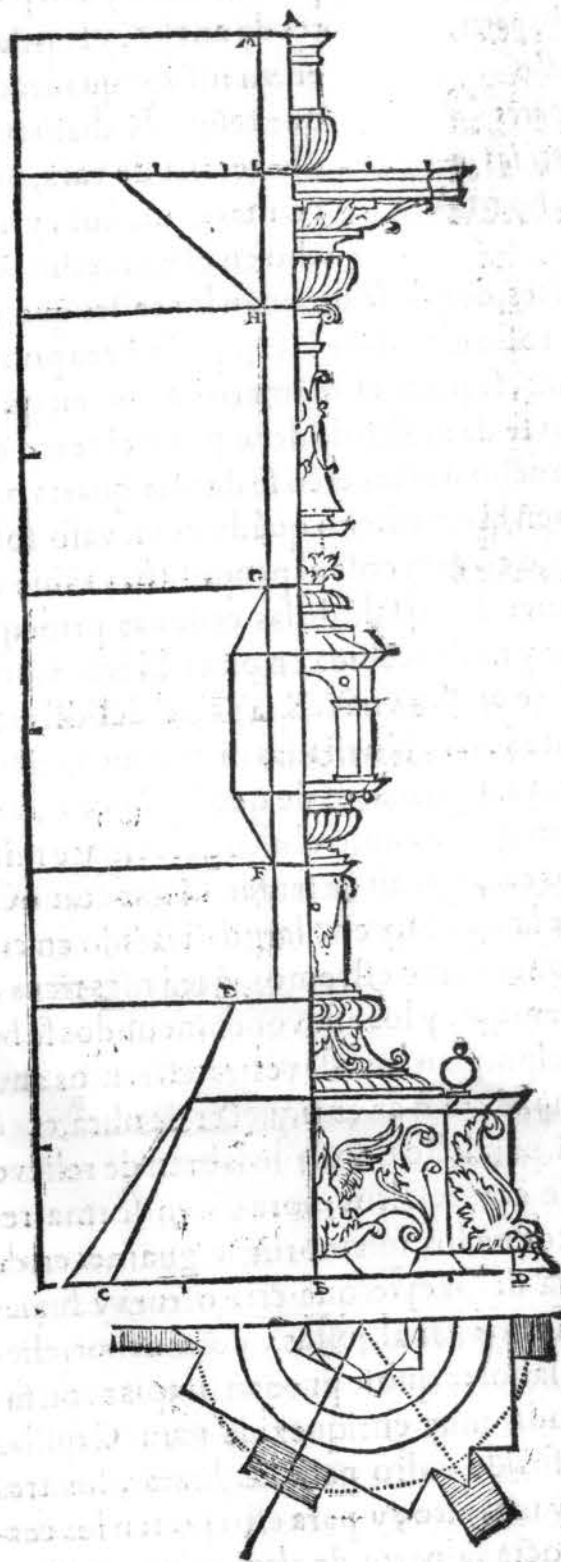
*En piedras esculpidas se atestigua
 que no son menester otros indicios*

*Que alli se muestran todos bien formados
 en triangulas basas sustentados.*

y media, poco mas o menos, desde A. hasta B. y esta dividida en nueve partes, se dan tres de ellas al ancho del pie de C. hasta D. y el asiento de las garras sale de de cada angulo media parte. Delas 2. del alto se dá dos al pie de C. en E. vna a la pieça q̄ recibe la mãçana de E. en F. Dos a la mãçana ñ F. en G. Estas se dividē en 4. y las dos son para el cuerpo dela mãçana, y vna para el recibimiēto, y otra para la pieça de encima. Dos partes se dá al balaustre de G. en H. y vna a la arandela

LOS BLANDO
 nes se vsaron entre los antiguos, porque en su arandela quemavan las mixturas que ar dian en sus sacrificios.

Este se forma sobre vna linea tan larga como todo su alto, que sera vara



de la de H. en L. y otra al mechero de L. en M. Para el ancho se dividen las 3. partes del pie en 6. y dellas se dá cinco al ancho de la arandela, dos al ancho de la mãçana, vna a la pieça que recibe la mãçana, y otra al balaustre y media por lo mas ceñido, y vna al ancho del mechero. Adornase vn bládõ mucho haziēdo en el pie algunos cortes de diversos talles, y siempre se hazen triangulares, por que tienen mejor asiento, y la mãçana se haze con sus encafamētos, y tambien la arandela que tire al talle del pie, siēpre ganando el redõdo porq̄ sea mas capaz; las demas guarniciones, todas se ponē de poco relieve y q̄ vayan variando con certadamente.

Vna

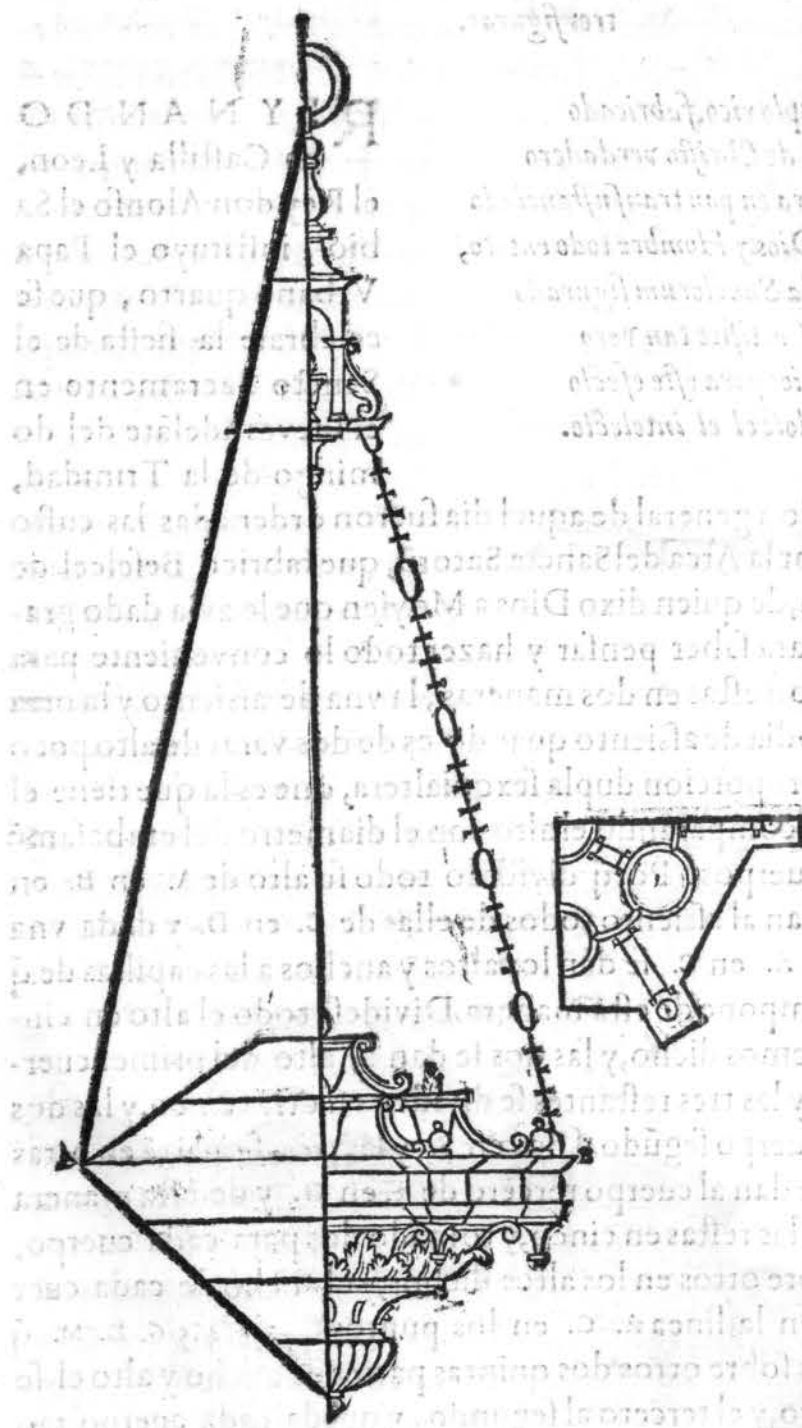


Lampada
figura. 2.

Las lampadas son luz de las capillas
y gran adorno para los altares
Vnas son de vna luz que son senzillas
otras de doble luz que son dos pares,
Y las cadenas que ay para subillas
los esclavones dellas son impares
En vn medio quadrado van metidas
en los miembros que quieren repartidas.

VNA LAMPA-
da se haze de vna
parte de alto y dos par-
tes de ancho, y formase
en vn medio quadrado
que tenga de diametro
dos tercias de vara, po-
co mas o menos, y he-
cho en el vn medio, en

cuya linea se hazen quatro partes, donde se ordenan los talles que ca-
da vno elige hasta componer todo el vaso de la lampada. Para poner
el vaso de vidro que tiene la luz, se parte el diametro A. B. en qua-
tro partes, y vna quarta de estas se da al alto dōde se pone el cerco en
q̄ el vidro asiēta su orilla, y al ancho d̄ este cerco se da vna quarta par-
te menos q̄ al alto, y sostiene en el alto dicho quādo es vn vaso solo
cō tres o seys cartelas delgadas, o cō otra cosa al proposito, y tãbiē se
sostienē estos cercos cō tres cadenillas q̄ salē de las cadenas principa-
les de la lãpada, pero es cosa fea y mal recebida en plata. El remate de
dōde cuelgã las cadenas, tiene de ancho vna tercia parte del diame-
tro de la lãpada, y de alto la mitad, partido ni mas ni menos con sus
cinco paralellos donde se forman los cimaços de que se cōpone, y el
aldavō de sobre el remate es tan grãde como el alto del remate mis-
mo q̄ es el tercio de todo el. Las cadenas an de ser tan largas como vn
diametro y medio de la area de la lãpada, y este largo dividido en cin-
co partes se ponē cinco esclavones como extremos, q̄ seã mas ricos q̄
los demas, y se muēstrē notablemēte, y los esclavones menudos se ha-
zē de numero impar, porque respondan los esclavones extremos am-
bos a vn lado. Quando vna lampada se à de enriquecer de obra, es cō
vn fresso formado en el primer paralelo donde se labran de relieve
historias y follageria, y hazense con resaltos, aora sea en forma re-
donda, aora en hexagona, y todos los miembros se guarnecen de
obra baxa de relieve, por causa del azeyte que cria orrura y suzie-
dad, quando en la plata halla partes mal justas y de mucho relie-
vo, por lo qual se adornan con labores que se puedan limpiar con fa-
cilidad. Quando es la lampada muy enriquecida para Capillas
mayores, se ponen quatro vasos de vidro para las luzes, los tres
al rededor y el vno en medio y mas alto, y para esto ponen los cer-
cos de los vasos primeros vna octava parte de alto de lo que tiene
la lam-



la lãpada por
diametro, y
el vaso alto se
pone su cer-
co de otro tã
ro alto sobre
los primeros,
de manera q̄
ambas orde-
nes subē vna
quarta parte
de alto de lo
que la lãpa-
da tiene de
ancho. El re-
mate de estas
lampadas ri-
cas se haze de
la tercia par-
te del diame-
tro de la lam-
pada en todo
su ancho, y
este dividido
en dos par-
tes, se dan
quatro dellas
al alto, y las
dos para el
cuerpo, y o-
tras dos para
el remate, y
en medio del
cuerpo de es-
te remate se
pone algunas
vezes otro va-
so de luz.

Reynan



CAPITULO QVINTO, TRATA DE

Custodias de asiento y portatiles, contiene

tres figuras.

Custodia
de asiento
figura. 1.

Custodia
de asiento
figura. 2.

Custodia
de asiento
figura. 3.

Custodia, es templo rico, fabricado para triunfo de Christo verdadero donde se muestra en pan transustanciado en que esta Dios y Hombre todo entero, Del gran Sancta Sanctorum figurado que Beseleel artifice tan vero Escogido por Dios para este efecto fabrico dandole el el intelecto.

y para la procesion general de aquel dia fueron ordenadas las custodias, figuradas por la Arca del Sancta Satoru, que fabrico Beseleel de la Tribu de Iuda, de quien dixo Dios a Moysen que le avia dado gracia y sabiduria para saber pensar y hazer todo lo conveniente para aquel efecto. Y son estas en dos maneras, la vna de asiento y la otra portatil. La custodia de asiento quando es de dos varas de alto poco mas, se haze de proporcion dupla sexquialtera, que es la que tiene el dos con el cinco, comparando el alto con el diametro del embasamento en todos los cuerpos. Porq dividido todo su alto de A. en B. en cinco partes, se dan al asiento todos de ellas de C. en D. y dada vna linea obliqua de A. en C. se dan los altos y anchos a las capillas de q la custodia se compone de esta manera. Dividese todo el alto en cinco partes, como emos dicho, y las dos se dan al alto del primer cuerpo de C. en E. y las tres restantes se dividen en otras cinco, y las dos se dá al alto del cuerpo segundo de dos en F. y las tres se parté en otras cinco, y las dos se dan al cuerpo tercero de 3. en G. y de esta manera partiendo todas las restas en cinco, y tomado dos para cada cuerpo, se poné vnos sobre otros en los altos dichos, y el ancho de cada cuerpo se termina con la linea A. C. en los puntos C. 2.3.4.5.6. L. M. q diminuyen vnos sobre otros dos quintas partes de ancho y alto el segundo al primero, y el tercero al segundo, y queda cada cuerpo tan alto como ancho.

Porque la plata no admite la orden Dorica por desnuda de ornato, y malos de poner los triglifos en los fressos que siguen, cortes y resaltos, se toma por primera la Ionica, y para esto se divide el alto del cuerpo

cuerpo primero de C. en E. en catorze partes, La vna para el banco primero y tanto de salida, las tres para el embasamento, ocho para la columna, y dos para el architrabe, fresso y cornija, cuya simetria se sigue por el orden que diximos en la orden Ionica, y si en este cuerpo se ponen arcos, se da al ancho y claro dellos la proporcion dupla, o sexquialtera, y despues de dado el semicirculo que haze la buelta, se divide el alto que cae a plomo en treze partes, y dellas se dan al pedestal, columna, y fresso sus altos devidos, y se forman otras columnas o pilastrones menores, y esta variedad haze hermoso el edificio, y no llevando pedestales se dividen en diez partes, y dan ocho a la columna y dos al fresso y cornija.

El cuerpo segundo se haze de orden Corinthia, y partese su alto de 2. en F. en quinze partes, la vna para el banco, y tanto de salida, tres al embasamento, nueve a la columna, y dos al architrabe, fresso y cornija, y su simetria como en esta orden diximos, y si se ponen arcos se divide la parte que queda a plomo en catorze partes, y dando las nueve a la columna, y al pedestal y fresso las que les caben, se forman en la misma manera. Y no llevádo pedestales se parten en onze, dando nueve a la columna.

El cuerpo tercero se haze de orden composita, y partese su alto de 3. en G. en diez y seys partes, vna para el banco, tres al embasamento, diez a la columna, y dos al architrabe fresso y cornija, y su simetria, como en esta orden la tratamos. En el cuerpo quarto y quinto van sucediendo con la orden composita con diversos capiteles imitando los vestigios antiguos en todo.

Estos cuerpos se hazen quadrados, todos, o hexagonos, o redondos, y si en esto se hiziere alguna mudança, fera haciendo el primero hexagono, el segundo redondo, el tercero hexagono, y el quarto redondo, y assi se seguira hasta el remate, como lo segui yo en la Custodia de Avila, porque la menos variacion en esto es mejor, y tambien se compadecen el quadrado y el octogono, resaltando el quadrado, y usando con ellos este cambiado, porque sean firmes y transparentes, y siendo redódas son mas claras y de mas capaces cuerpos como se veran en la que hize para Sevilla. En todo lo qual puede el artifice arbitrar a su modo.

En estas Custodias se adornan los embasamentos con historias de medio relieve, y el cuerpo de la capilla primera se hinche có historia de todo bulto que aluda con el sancto Sacramento, como no sea

Ggg

de

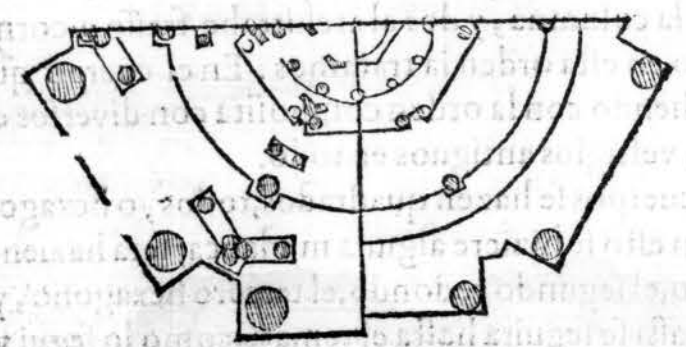


de passion, por ser piezas que sirven en dia reguzijado y de triunfo. En la segunda capilla se pone el relicario, y en la tercera la historia de la advocacion de la Iglesia, y en la quarta, el sancto que tiene el pueblo por patron, o aquellos cuyas reliquias esten en la Iglesia para dō de la custodia se hiziere, y todo esto a consejo de Theologos y hombres de letras que lo ordenen.

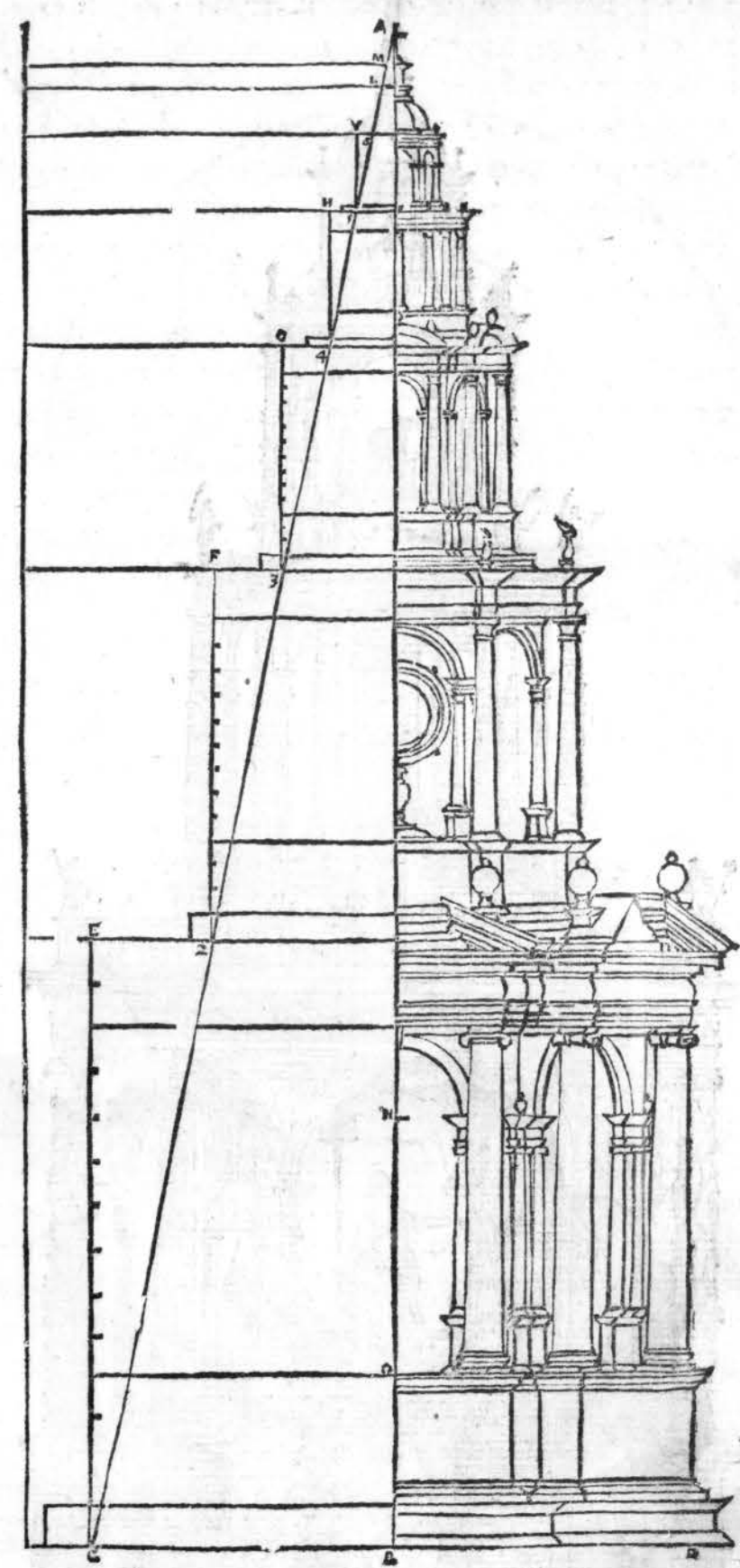
Custodias de asiento pequeñas como se parten sus cuerpos.

Quando estas custodias de asiento, son no mas altas que vna vara, y de aqui abajo, se trazan por la misma manera, salvo que como en esta se parte su alto por dos quintos a cada cuerpo, en estas menores se parte por mitad, y la media toma el primero cuerpo, porque se pone en el el relicario del sanctissimo Sacramēto, y la otra media se parte en dos, y se da la vna al cuerpo segundo, y asi partiendo por mitad se ponen vnos cuerpos sobre otros, y los anchos dellos lo que mostrare la linea obliqua, como emos dicho, porque à de fenecer como piramide, y no como capilla de templo, porque contradize la figura de tabernaculo, y no guarda propiedad.

La planta es esta partida en hexagono y redondo como diximos, y como lo emos vsado muchas vezes en Custodias y otras cosas.



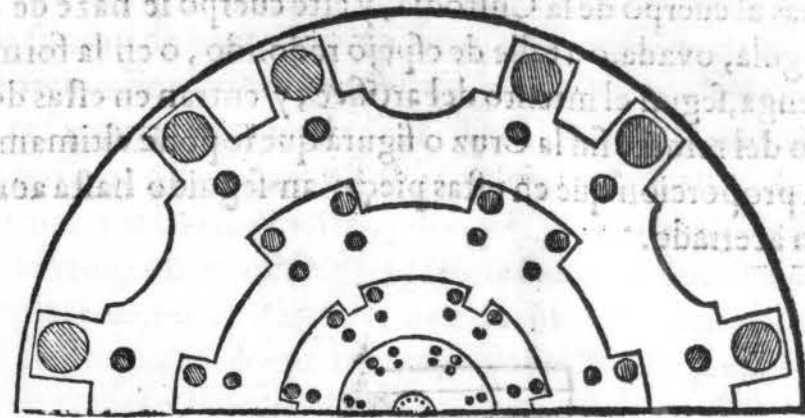
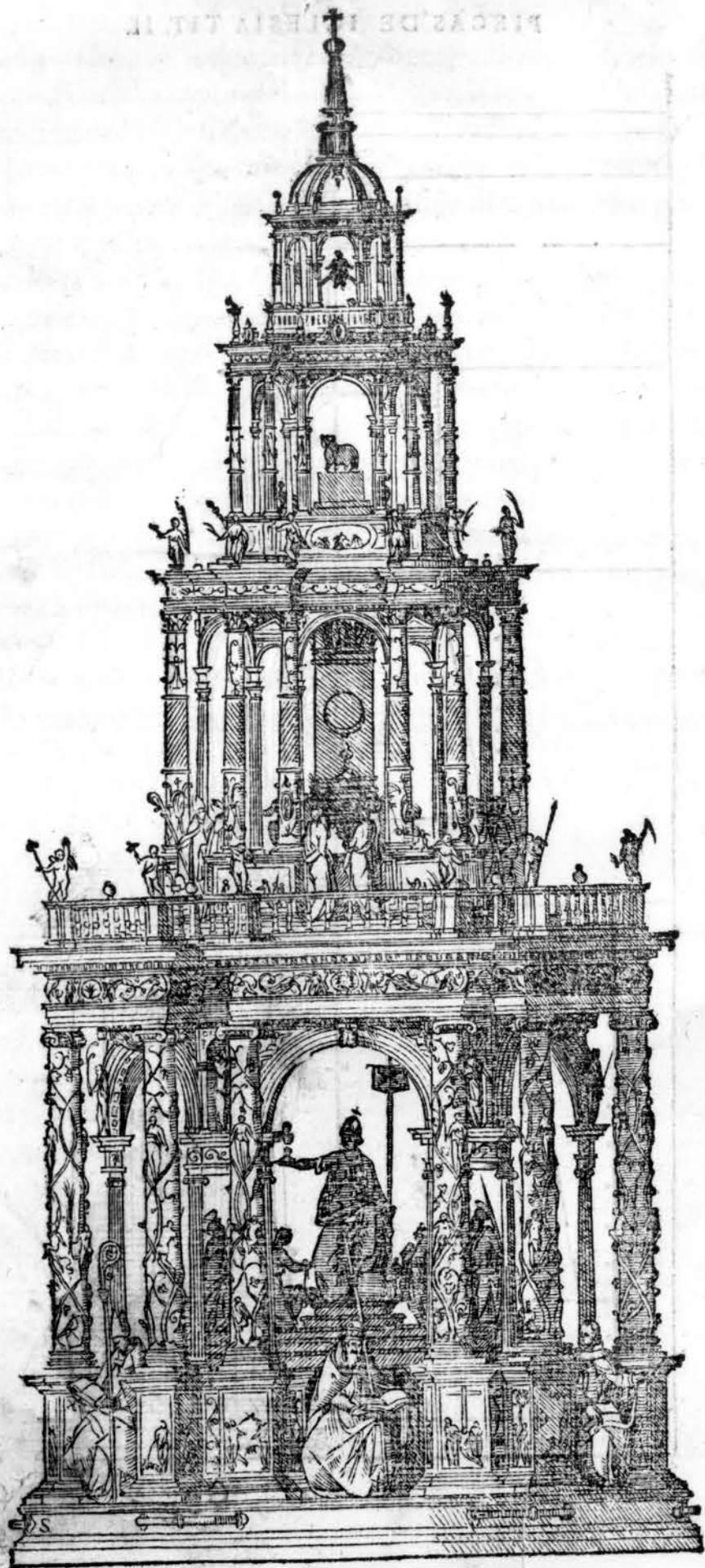
Custo.



Ggg 2

Custo.





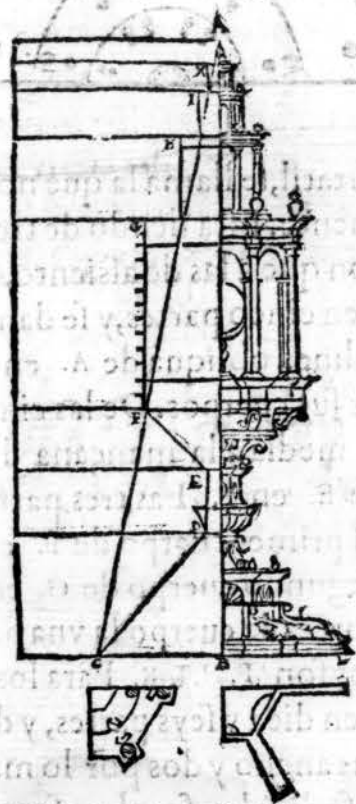
CUSTODIA portatil, se llama la que no es de asiento, sino co-
 puesta balaustralmente. Esta siendo de tres quartas de alto, se le *Custodia*
 da la misma proporcion que a las de asiento, porque elegido su alto *portatil se*
 de A. en B. se divide en cinco partes, y se dan las dos al asiento del *gura. 2o.*
 pie de C. en D. y vna linea obliqua de A. en C. para la terminaciõ
 de los anchos de todos sus cuerpos. De las cinco partes del alto, se da
 vna al pie de C. en D. media a la mançana de D. en E. y otra me-
 dia al recebimiento de E. en F. Las tres partes restantes se dividen
 en dos, y se da la vna al primer cuerpo de F. en G. y la otra partida
 en dos, se da la vna al segundo cuerpo de G. en H. y partiendo siem-
 pre por mitad, y dando a cada cuerpo la vna parte, se forman vnos so-
 bre otros, cuyos anchos son F. H. I. K. Para los anchos del pie se divi-
 de el diametro C. L. en diez y seys partes, y de ellas se dan a la man-
 çana quatro por lo mas ancho y dos por lo mas angosto. Los cuer-
 pos de estas custodias se dividen sus altos segun la orden que en ellos
 se siguiere, dando a los bancos los mismos altos que a los fressos, de
 manera que si el primero es de orden Corinthia, se parte su alto en
 treze partes, para dar nueve a la columna, y dos al banco, y otras dos
 al fresso, en la simetria de esta orden, todo lo tocante a molduras, co-
 mo queda dicho, y lo mismo en las demas. En el cuerpo primero se
 pone el relicario y reciben los resaltos vnas cartelas, otros ponen
 vnas repisas que se quedan colgadas, y en estos bancos que se quedan
 en el ayre, no se ponen molduras de buelo en la parte baxa, sino vn
 architrabe como el del fresso, y labrado ni mas ni menos.

Quando estas custodias son de dos quartas de alto, y dende abaxo
 se ha-

Ggg 3



hazen de proporcion dupla, que es dos partes al asiento del pie y quatro al alto. Este alto hecho tres partes, se da la vna al alto del pie, y lo demas al cuerpo de la Custodia, y este cuerpo se haze de planta quadrangula, ovada, o a talle de espejo redondo, o en la forma que mejor venga, segun el intento del artifice, y entran en estas dos partes el alto del remate sin la Cruz o figura que se pone vltimamente, y esta es la proporcion que en estas piezas an seguido hasta aora los q mejor an acertado.



No he querido poner en esta parte

las piezas de baxillas por ser varias

Y no ser obligadas a mas arte

que a seguir voluntades ordinarias,

Por esto cesare que no soy parte

para concertar cosas contrarias

Que los gustos son todos diferentes

segun la diferencia de las gentes.

TVVIMOS PRO

posito de alargar

mas este titulo, mostran

do algunas piezas de bax

xillas, y despues visto q

todas eran vasixas para

bever y otros servicios,

y no obligadas a talle

forçoso

forçoso sino al antojo de cada vno, pareçionos trabajo escusado, pues los que las hazen de vidro y Barro, son obligados a acertar en esto, de manera que a todos gustos satisfagan, no embargante que quando se ayen de hazer de plata o oro es necessario en cada vna dar su proporcion, de manera que respondan las partes al todo de la baxixa, en la suerte que quisieren, para saber el artifice lo que haze y no se yra poco mas o menos en ello, porque en cosas costosas conviene mirarse mas que las que cuestan poco, y se hazen a soplos y coces, como las de vidro y barro. Esta es la arehitectura que conviene que sepan los plateros, pues no an de cimentar torres, ni cerrar bovedas, ni estrivar téplos, sino solo guardar los vivos en sus cargazones de plinros y architrabes, y saber precisamente el rigor de las ordenes de edificar las monteas al modo antiguo, segun lo an tratado Vitruvio y todos los architectos que despues del escrivieron. Y esto es lo que basta para abrir camino a todas las cosas que pueden offrecerse en estas artes, dexando la materia abierta para que la prosiga quien se hallare mas capaz.

FIN DEL QVARTO LIBRO DE ARCHITECTURA, de Iuan de Arphe y Villafañe.



TABLA DE LO QUE CONTIENE EL TERCERO LIBRO.

TITULO PRIMERO TRATA DE LOS animales de quatro pies, dividefe en cinco capitulos.

CAP. 1. Trata de animales salva-
ges, y fieros, contiene seys figu-
ras. fo. 2

1. Leon.
2. Tigre.
3. Elefante.
4. Oso.
5. Ivali.
6. Lobo.

CAP. 2. Trata de animales do-
mesticos y de carga, contiene
quatro figuras. fo. 3

1. Cavallo.
2. Asno.
3. Camello.
4. Dromedario.

CAP. 3. Trata de los animales q̃
tienen cuernos, contiene cin-
co figuras. folio. 6

1. Toro.

2. Ciervo.
3. Carnero.
4. Cabron.
5. Rinoceron.

CAP. 4. Trata de los perros, con-
tiene seys figuras. fo. 8

1. Galgo.
2. Podenco per diguero.
3. Gozques.
4. Mastin.
5. Perro de agua.

CAP. 5. Trata de animales pe-
queños, contiene seys figuras.
folio. 9

1. Puerco spin.
2. Liebre.
3. Conejo.
4. Harda.
5. Erizo.
6. Raposo.

TITULO SEGUNDO TRATA DE las aves, dividefe en cinco capitulos.

CAP. 1. Trata del Aguila Real,
y otras aguilas, contiene qua-
tro figuras. fo. 10

1. Aguila Real.
2. Quebrantahueso.
3. Pigargo.

Mela.

TABLA

4. Melaneto.

CAP. 2. Trata del Buytre y el
Abestruz, contiene dos figu-
ras. fo. 11

1. Buytre.
2. Abestruz.

CAP. 3. Trata de las aves de ra-
piña, y otras aves menores, có-
tiene diez y seys figuras. fo. 11

1. Gavilan.
2. Açor.
3. Halcon.
4. Sirguero.
5. Cogujada.
6. Gorrion.
7. Cuervo.
8. Gayo.
9. Grajo.
10. Choya.
11. Picaça.
12. Calandria.
13. Mirla.
14. Codorniz.
15. Fayfan.
16. Perdiz.

CAP. 4. Trata de las aves de
agua, y otras de colores, contie-
ne catorze figuras. fo. 12

1. Garça.
2. Grulla.
3. Cigüeña.
4. Cisne.
5. Gaviota.
6. Anfaron.
7. Mergo.
8. Lar.
9. Anadon.
10. Papagayo.
11. Pavon.
12. Pico.
13. Mochuelo.
14. Abobilla.

CAP. 5. Trata de los Pavos y Bu-
hos, y otras aves menores, con-
tiene siete figuras. fo. 13

1. Pavo.
2. Bubo.
3. Golondrina.
4. Tordo.
5. Paloma.
6. Gallo.
7. Milano.

TABLA



**TABLA DE LO QUE
CONTIENE EL QVARTO LIBRO.**

TITVLO PRIMERO TRATA DE LAS
*cinco ordenes de edificar de los antiguos, divide se en
siete capitulos.*

CAP. 1. Trata de la orden Tosca
na, contiene tres figuras. fo. 3.

1. Cinta, caña baxa, caña alta, y Bodelino.
2. Diminucion de las columnas.
3. Division de la orden Toscana.

CAP. 2. Trata de la orden Dorica, contiene cinco figuras. folio. 6

1. Orden Dorica y su proporcion.
2. Ornatos de esta orden.
3. Simetria del pedestal.
4. Simetria de la columna.
5. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 3. Trata de la orden Ionica, contiene seys figuras. fo. 9

1. Orden ionica y su proporcion.
2. Ornatos desta orden.
3. Simetria del pedestal.
4. Simetria de la columna.
5. Buelta de la corteza
6. Architrabe, fresso, y cornija.

TITVLO SEGUNDO DE LAS PIE-
*ças de Iglesia y servicio del culto divino, divide se
en cinco capitulos.*

CAP.

CAP. 4. Trata de la orden Corinthia, contiene cinco figuras fo. 14

1. Orden Corinthia y su proporcion.
2. Ornatos desta orden.
3. Pedestal.
4. Columna.
5. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 5. Trata de la orden Composita, contiene cinco figuras. folio. 18.

1. Orden composita.
2. Ornatos desta orden.
3. Pedestal.
4. Columna.
5. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 6. Trata de la colúna Atica, contiene vna figura. fo. 21

1. Columna Atica.

CAP. 7. Trata de Frontispicios, contiene vna figura. fo. 22.

1. Frontispicios como se forman.

TABLA:

CAP. 1. Trata de las Andas, con procesion, contiene seys figuras. fo. 23

1. Andas Doricas.
2. Planta destas andas.
3. Planta de las Andas jonicas.
4. Andas jonicas.
5. Andas Corintias.
6. Plantas destas andas.

1. Cruz.
2. Encensario.
3. Sceptro.

CAP. 4. Trata de piezas de Capilla, contiene dos figuras. folio. 3

CAP. 2. Trata de las piezas de altar y pontificales, contiene seys figuras. fo. 27

1. Caliz.
2. Portapaz.
3. Candelero.
4. Cruz portatil.
5. Agua manil y Fuente.
6. Baculo.

1. Blanden.
2. Lampada.

CAP. 5. Trata de Custodias de asiento y portatiles, contiene tres figuras. fo. 36

1. Custodia de asiento.
2. Custodia portatil.

CAP. 3. Trata de las piezas de

FIN.



EN SEVILLA.

EN LA IMPRENTA DE ANDREA
Pescioni, y Iuan De Leon. Año. 1585.



UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

CRISTÓBAL DE SALAS

5. trescaños
 2. 202na mas accionho
 3. 2ales de latiozablanca
 4. que benio alo cesterza
 5. mas un leguon
 C. mas nacaron monzorc
 1. mas un tacuelo de ma
 2. fillo mas una os de 202a
 3. mas un maca zalq ueben
 4. bio juo mas un a juoz
 5. ul mas un a banq millo
 C. mas un asilla de caza
 1. mas un escallo montame
 2. mas un alla z buona can
 3. uo ma no eizo

1. 202na que puma me nte
 2. 2ales de latiozablanca
 3. que benio alo cesterza
 4. mas un leguon
 5. mas nacaron monzorc
 C. mas un tacuelo de ma
 1. fillo mas una os de 202a
 2. mas un maca zalq ueben
 3. bio juo mas un a juoz
 4. ul mas un a banq millo
 C. mas un asilla de caza
 1. mas un escallo montame
 2. mas un alla z buona can
 3. uo ma no eizo







VNiVERSiDAD
DE SALAMANCA

GEDOS.USALE.S