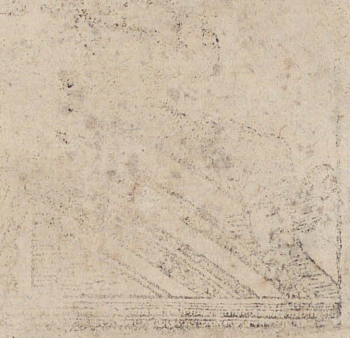
45.124

3
H5124

~~5~~
~~615118~~

b19598142

Architettura di Palladio



Es de la Libª del Collº mor de Cuenca

REGINA VIRTVS

LIBRO PRIMERO DE LA Architectura de Andrea Palladio.

QVE TRATA DE CINCO ORDENES para fabricar, y otras aduertencias.

Traduzido de Toscano en Castellano, por Frãcisco de Praues, Architecto, y Maestro Mayor de las obras de su Magestad.

Al Excelentiss. Señor Don Gaspar de Guzman, Conde de Oliuares.

EN VALLADOLID.

Por IVAN LASSO.

Año de. 1625.

N. Le Cartel. sculp.

ERRATAS.

Folio.2,pagina.1.linea.14.las de ſeñores,di,los diſ:ños.Fol.3.pag.2.lin.1.y de rio, di,de rio,y de mar.Fol.4.pag.1.lin.31.cauſas,di,cabeças,Fol.4.pag.2.lin.34.vn tado,di,mezclado.Fol.9.pag.2.lin.13.las puntas,di,los puntos.

¶ Con eſtas erratas concuerda con ſu original.

El Corrector. *Maeſtro Fr.Raphael Sanchez.*

TASSA.

YO Lazaro de los Rios Angulo, Secretario del Rey nueſtro Señor, q̃ por ſu mandado hago oficio de Eſcriuano de Camara de los que en ſu Cõſejo reſiden, Certifico, que auiendoſe viſto por los dichos ſeñores del Conſejo, vn libro intitulado, *El primer libro de Andrea Palladio*, traduzido de Lengua Toſcana en Caſtellana por Franciſco de Praues, Maeſtro Architecto, que con licencia de los dichos Señores fue impreſſo, taſſaron cada cuerpo de los del dicho libro en quinze reales. Y a eſte precio, y no mas, mandaron ſe venda, y que eſta taſſa ſe ponga al principio de cada libro de los que ſe imprimieren. Y para que dello conſte, de pedimiento de la parte del dicho Franciſco de Praues, doy la preſente en Madrid a.27.de Agoſto, de.1625.años.

Lazaro de los Rios.

Aprobacion.

POr mandado de V. A. he viſto vn libro de la Architectura de Andrea Palladio, el primero del, que traduxo Frãciſco de Praues, Architecto, y Maeſtro mayor de las obras de ſu Mageſtad, en la ciudad de Valladolid y ſu tierra, de Lengua Toſcana en nueſtra vulgar Caſtellana. Y auiendole viſto, y comprouado con el original; aſsi en la lectura, como en las figuras de Architectura, hallo eſtar traduzido muy bien, y concuerda con ſu original: y es muy vtil y prouechoſo para todos los naturales deſtos Reynos. Y ſiendo V. A. ſeruido, le puede mandar dar la licencia que pide. Fecha en Madrid en.18.de Enero de.1625.años.

Pedro de Lizargarate.

Aprouacion.

POr mandado del señor Doctor Don Diego Vela, Obiſpo electo de Lugo, y Vicario general en eſta villa de Madrid, y ſu partido: He viſto vna traduccion, de Lengua Toſcana en Eſpañola, del primer libro de Andrea Palladio, compueſta por Franciſco de Praues, Architecto, y Maeſtro mayor de las obras de ſu Mageſtad. Y no he hallado coſa que contradiga a nueſtra Santa Fè Catolica, y buenas coſtumbres. Y en eſta parte (ſiendo ſu Señoria ſeruido) ſe le puede dar licencia para imprimilla. Fecha en ſan Andres de Madrid en ocho de Setiembre de mil y ſeyſcientos y veynte y quatro años,

El Maeſtro Franco.

Licencia del Ordinario de Madrid.

NOs *el Doctor don Diego Vela, electo Obiſpo de Lugo, y Vicario general de la villa de Madrid, y ſu partido, &c.*

Por el tenor de la preſente damos licencia, para q̃ ſe pueda imprimir, e imprima el libro de Andrea Palladio, traduzido de Lengua Toſcana en Eſpañola, por Franciſco de Praues, Architecto, y Maeſtro mayor de las obras de ſu Mageſtad (por lo que a nos toca) por quanto le auemos hecho ver, y no tiene coſa contra nueſtra Santa Fè Catolica, y buenas coſtumbres. Dada en Madrid en. 18. dias del mes de Setiembre de. 1624. años.

Doctor don Diego Vela.

Por ſu mandado.

Luys Parral de Olmedo.

EL

DE EL DOCTOR LVYS MEXIA de la Cerda. A la traduccion de las obras Mathematicas del Eminentiſsimo Andrea Palladio, hecha de Lengua Toſcana en Eſpañola, por el no menos Noble que excelente Artifice, Franciſco de Praues, Architecto, y Maeſtro Mayor de las obras de ſu Mageſtad.

DEZIMAS.

PRAVES, de Palladio muerto
A Eſpaña, con llaue de oro
Le à deſcubierto vn teſoro
Largos ſiglos encubierto.
Que en el hallaras, es cierto,
(Si buſcarlas ſolicitas)
Mil precioſas margaritas,
Cuyas conchas, y cortezas,
En ſi encierran mas riquezas
Que letras tienen eſcritas.

Numeros, y cantidades,
Hazen tales proporciones,
Que ſon ſus demonſtraciones
Simbolo de ſus verdades.
Reciprocas amiſtades,
A los dos, dan lauro ygual,
Que Praues, con ſu caudal,
Da à Palladio nueua vida:
Y el con alma agradezida
A Praues haze inmortal.

AL

PROLOGO AL LECTOR.

LA Necesidad de saber el Arte de la Architectura, me à obligado (para mejor entenderla) a estudiar la Lengua Toscana, y traduzir algunos Autores, que estan escritos en ella, en la nuestra Castellana, para que con menos trabajo, y mas facilidad, se entiendan los preceptos desta ciencia. Entre los quales an sido, los quatro libros dela Architectura de Andrea Palladio; que a mi juyzio es vno de los mejores que an escrito desta materia. De ellos saco a luz el primero, desseando cumplir con mi obligacion: haziendo este seruicio, assi a los que professan esta ocupacion, como a personas curiosas, que desseã dar alguna parte del tiempo al conocimiento de cosas, que tambien se ajustan al entendimiento de hombres bien ocupados. Y si el Lector autorizare, con su discreciõ, lo que con tan buenos desseos è trabajado, me obligarà a sacar a luz, tras este, los otros tres deste Autor, y los diez de Vitruuio, con el Comento del Reuerendissimo Daniel Barbaro, por ser el que mejor, y mas propriamente le à comentado. Y otros libros proprios, particularmente vno, que trata de Cortes de Fabricas de Canteria; importantissimo para los que la professan. Y de otras cosas que por la breuedad no se haze particular mencion. Vale.

EL REY.

POR quanto por parte de vos Frãcisco de Praues, Architecto, y Maestro mayor de nuestras obras Reales, nos fue fecha relacion, que auia mucho tiempo que os auiades ocupado, en traduzir de lengua Toscana en Castellana, el primer libro de Andrea Palladio, Autor, y en copiar sus dibujos y trazas; que era el de que hizistes presentacion. El qual impresso seria de grande vtilidad, no solo à los que professauan la Architectura de las fabricas, mas à toda la Republica, especial los que desseauan dar alguna parte del tiempo, al conocimiento de cosas, que tambien se ajustan al entendimiento de hombres bien ocupados: y nos pedistes y suplicastes, os mandassemos dar licencia para le poder imprimir, y preuilegio por diez años: ò como la nuestra merced fuesse. Lo qual visto por los de nuestro Consejo, y como por su mandado se hizieron las diligencias, cõ la prematica por nos vltimamẽte fecha sobre la impresion de los libros, dispone, fue acordado, que deuiamos mandar dar esta nuestra cedula para vos en la dicha razon, y nos tuuimoslo por bien. Por lo qual os damos licencia y facultad, para que por tiempo de diez años primeros que corran, y se quenten desde el dia de la fecha della, vos, ò la persona que vuestro poder ouiere (y no otro alguno) podays imprimir y vender el dicho libro, que de suso se haze mencion: por el original que en el nuestro Consejo se vio, que va rubricado, y firmado, al fin, de Lazaro de Rios Angulo nuestro secretario, que por nuestro mandado haze oficio de escriuano de Camara, de los que en el residen; con que antes que se venda, lo traygays ante ellos, juntamente con el dicho original: para que se vea si la dicha impresion, esta conforme a el, y traygays fe en publica forma, en como por Corrector por nos nombrado, se vio, y corrigio la dicha impresion, por su original. Y mandamos al impresor que imprimiere el dicho libro, no imprima el principio, y primer pliego, ni entregue mas de vn solo libro con el original, al autor, ò persona a cuya costa se imprimiere, y no otro alguno para efecto de la dicha correcion, y tassa, hasta que primero el dicho libro este corregido, y tassado, por los del nuestro Consejo, y estando assi, y no de otra manera, pueda imprimir el dicho libro, principio, y primer pliego; en el qual se guidamente, se ponga esta licencia, y preuilegio, y la aprouacion, tassa, y erratas, so pena de caer è incurrir, en las penas contenidas en la prematica, y leyes, de nuestros reynos, que de ello disponen. Y mandamos, que durante el dicho tiempo, de los dichos diez años, persona ninguna, sin vuestra licencia, no le pueda imprimir, ni vender, so pena que el que lo imprimiere, aya perdido, y pierda, todos y qualesquier libros, moldes, y aparejos, que del dicho libro tuuiere, y mas incurra en pena de cinquenta mil marauedis: la qual dicha pena, sea la tercia parte para la nuestra Camara, y la otra tercia parte para el Iuez que lo sentenciare, y la otra tercia parte, para la persona que lo denunciare. Y mandamos a los del nuestro Consejo, Presidente, y Oydores de las nuestras Audiencias, Alcaldes, Aguaziles de la nuestra Casa, y Corte, y Chancillerias, y a todos los Regidores, Assistente, Gouernadores, Alcaldes mayores, y Ordinarios, y otros Iuezes, y Iusticias qualesquiera de todas las Ciudades villas, y lugares de los nuestros Reynos, y señorios, que vos guardẽ, y cumplan, esta nuestra cedula, y contra su tenor, y forma, no vayan ni passen, en manera alguna. Fecha en el Pardo a veynte y nueue dias del mes de Enero de mil y seyscientos y veynte y cinco años. YO EL REY.

Por mandado del Rey nuestro señor.

Don Sebastian de Contreras.

¶

AL EXCELENTISSIMO

Señor don Gaſpar de Guzman, Conde de Oliuares, Duque de Sanlucar la Mayor, Gran Chanciller de las Indias, Sumiller de Corpus, Caualleriço Mayor, Comendador Mayor de Alcantara, del Conſejo de Eſtado, y Guerra, &c.

AVIENDOME ocupado (Excelentiſsimo ſeñor) deſde mis primeros años, en el Arte de la Architectura, y diſcurrido con larga leccion, por todos los libros deſta facultad, aſsi naturales, como eſtrangeros, con animo de aprouecharme; de manera que pudieſſe hazer algun ſeruicio à mi patria. Determine traduzir en Caſtellano, los quatro libros que eſcriuio en lengua Toſcana Andrea Palladio, Autor grauiſsimo: à quien Italia Prouincia floridiſsima en eſta profeſsion, venera ſobre tantos, como concurren, merecedores de grande aplauſo. Y aſsi para ſatisfazer al intento con el mayor decoro, y acompañarle con el mayor acierto, è querido hazer dueño deſte trabajo à V. Exlencia, ſiruiendole con el primer libro, en tãto que los demas ſe ponen en eſtado de ſalir à luz: en cuyo nombre ganarã, lo que por mi huuieren perdido. Siruaſe V. Exlencia, de admitir la voluntad de tan pobre ofrecimiento; que con eſta merced quedare obligado à emplear lo que reſtare de la vida en ſeruicio de V. Exelencia. Cuya vida, y Eſtado acreciente Dios con las proſperidades que merece. Valladolid veynte y quatro de Iulio de mil y ſeyſcientos y veynte y quatro años.

Menor criado de V. Excenlencia.

Franciſco de Praues.

LIBRO PRIMERO
DE LA ARCHITECTVRA DE ANDREA PALADIO.

SV PROOEMIO A LOS LECTORES.

VIADO De mi natural inclinació, me ocupè en mis primeros años, en el estudio de la Architectura: y porq̃ siẽpre fuy de opinion, q̃ los antiguos Romanos (anſi en el fabricar biẽ, como en otras muchas coſas) tienẽ cõ mucha vẽtaja, ſobrepujado à todos los venideros; propuſe tomar por mi Maestro y guia à Vitruuio, el qual ſolo es Eſcritor antiguo deſte Arte. Y me puſe a inueſtigar las reliquias, de los Edificios antiguos, las quales à peſar del tiempo, y crueldad de los Barbaros, an quedado. Y hallandolas merecedoras de mayor conſideracion, (que yo antes penſaua) las comence à medir muy menudamente, y con ſuma diligencia cada parte dellas: de las quales de tal manera fuy ſolicito inueſtigador, que no conoci coſa, que con razon, hermoſura, y proporciõ no fueſſe hecha. Y aſsi deſpues no vna, ſino muchas vezes, è eſtado en diuerſas partes de Italia, y fuera della, para enteramente poder comprehẽder dellas, qual fueſſe el todo, y reduzirlo à diſeño. Por lo qual viendo, quanto eſte comun vſo de fabricar, es apartado de las obſeruancias hechas por mi, y halladas en los dichos edificios, y leydas en Vitruuio, Leon Baptiſta, Alberto, y otros excelẽtes eſcritores, que an ſido deſpues de Vitruuio: y de aquellas tambien, que de nueuo an ſido platicadas, con mucha ſatisfacion y alabança, de los que ſe han ſeruido de mi obra: me à parecido coſa digna, (y de hombre que no ſolo â nacido para ſi, mas tambien para vtilidad de otros) hazer claros los diſeños de los edificios, que en tanto tiempo, y con tantos peligros mios è recogido: y en ellos poner breuemente lo que mas digno fuere de conſideracion; y las reglas que yo è guardado, y guardo en el fabricar: para que los que leyeren eſtos mis libros, puedan aprouecharſe, de lo que es bueno, y aquellas coſas ſuplir, en las quales (anſi como por ventura las ay) yo aurè faltado: por lo qual poco à poco, ſe venga a dexar los malos vſos, las inuenciones barbaras, y los demaſiados gaſtos: (y lo q̃ mas importa) euitar, las varias y continuas ruynas, que ſe han viſto en muchas fabricas. Y me è pueſto a eſta empreſſa, cõ mucha voluntad, porque yo veo q̃ en eſtos tiempos, ay muchos eſtudioſos deſta profeſsion, de los quales, ò muchos dellos, Iorje, Vaſſari, Aretino, raro Pintor, y Architecto, haze digna memoria, en ſus libros. Por lo qual eſpero, que el modo de fabricar bien, preſto ſe à de reduzir, con vniuerſal aprouechamiento, à aquel termino, que en todas las Artes, ſumamente es deſſeado: el qual en eſta parte de Italia, parece que ſe à ya acercado. Porque no ſolo en Venecia (adonde todas las buenas Artes florecen, y que ſola â quedado, como exemplo de la grandeza, y magnificencia de los Romanos) ſe comiençan a ver fabricas, que tienen mucha bondad, deſpues que Iacome Sanſouino, Eſcultor, y Architecto de nombre muy celebre, fue el primero, que començo à hazer conocer

cer, la hermosa manera de fabricar: assi como se vè (por dexar atras otras muchas obras suyas) en la Procuraduria nueua; la qual es el mas rico, y adornado edificio, q̃ por ventura aya sido hecho, desde los Antiguos, à este tiempo: sino assi mismo, en otros muchos lugares, de menor nombre. Particularmente en Vicença, Ciudad no muy grande, de circuyto, mas llena de muy nobles entendimientos, y abũdante de riquezas, (adonde yo comence primero à praticar, lo que aora para comun vtilidad hago imprimir) se vè en muchas fabricas, muy adornadas. Adonde assi mismo, à auido muchos hombres estudiosos de este Arte: los quales por nobleza, y excelente doctrina, son merecedores de ser puestos, entre los mas ilustres. Assi como es Iuan Iorge Trissino, resplandor de nuestros tiempos, y Marco Antonio, y Adriano, hermanos de Thieni, y el Cauallero Antenor Pagelo; los quales an ya passado desta vida: dexando con sus hermosas, y adornadas fabricas, vna memoria eterna de si. Y al presente viue Fabio Monça, inteligente de muchas, è infinitas cosas. Y Elio de Belli, hijo que fue de Valerio muy excelente, y celebre, por el artificio de los Camafeos. Y Antonio Olibera, de esculpir en Cristal: el qual demas del conociento, de otras muchas ciencias, es Architecto excelẽtissimo, y Poeta: assi como lo â mostrado en su Alemana poema, en verso Heroico: y en vna su fabrica en Bosques de Nanto, lugar del Vicentino. Y finalmente (dexando otros muchos, los quales con razon se podrian poner, en este numero) entre los quales es Valerio Barbarano, muy diligente y cuydadoso en guardar, todo lo que â esta profession pertenece. Y tornando à nuestro proposito, auiendo yo de hazer claro el trabajo, que desde mi mocedad hasta aqui è passado, en inuestigar y medir, con toda la diligencia mayor que è podido, los edificios antiguos, que an llegado à mi noticia: con esta ocasion (con breuedad) tratare de la Architectura, lo mas distinta, y ordenadamente que fuere posible. E pensado ser muy conueniente, primero començar, de las casas de los particulares, porque se deue creer, que ellas diessen la razon, y administracion à los edificios publicos: siendo muy verisimil, que desde el principio, el hombre de por si, habitasse solo: y despues, viendo que tenia necessidad, de la ayuda de otros hombres, para alcançar aquellas cosas, que le podian hazer dichoso, y feliz (si felicidad alguna se halla en este mundo) la cõpañia de los otros hõbres, naturalmente desseasse, y amasse. De modo que habitando juntos, de muchas casas, se hiziesse vn Arrabal, y de muchos Arrabales, se hiziessen Ciudades, y en ellas los lugares, y edificios publicos. Assi, porque entre todas las partes de la Architectura, ninguna ay de mayor necessidad para los hõbres, ni q̃ mas a menudo se pratique q̃ esta. Yo pues tratare lo primero, de las casas particulares, y despues de los edificios publicos. Y assimismo, con breuedad, dire de las calles, de las puẽtes, de las plaças, de las carceles, de las Basilicas, ò lugares, adõde se administra justicia. De los Ixistos, ò Palestras, q̃ son lugares adõde los hõbres se exercitauã. De los Templos, de los Teatros, de los Anfiteatros, de los Arcos, de los Termas, de los Cõductos de las aguas: y finalmẽte, del modo de fortificar las ciudades, y puestos. Y en todos estos libros, procurare no ser largo de palabras: y sencillamẽte aduerti re de las cosas, que me parecieren ser mas necessarias: y me seruire de aquellos nõbres, que los artifices oy dia comunmente vsan. Y porque de mi mismo, no puedo prometer otra cosa, sino es vn largo trabajo, mucha diligencia y amor, el qual yo è puesto, para entender, y praticar lo que prometi: si Dios à sido seruido que yo no aya trabajado en vano, darè gracias à su diuina bondad, con todo coraçon. Quedando demas desto muy obligado, à los que de sus hermosas inuencio-

uẽciones,y de las esperiencias que an hecho,an dexado preceptos deste Arte: porq̃ an abierto,y hecho mas facil,y breue el camino,para la inuestigaciõ,è inteligencia,de cosas nueuas. Demosles muchas gracias, porq̃ tenemos conocimiento, dellas,que por ventura nos fueran muy obscuras,y escondidas. Esta primera parte,se diuidira,en dos libros. En el primero,se tratarà de la preparacion,de la materia,y aparejada,como,y en que forma,se deua poner en obra,desde los cimientos,hasta el techo,adonde se pondran aquellos preceptos que son vniuersales,y se deuen buscar en todos los edificios, assi publicos,como particulares. En el segundo tratare, de las calidades de las fabricas, que à diuersos grados de hombres les conuienen. Y lo primero ,delas de la Ciudad,y despues de los sitios oportunos y comodos, para las Alquerias ò Granjas,y en que modo deuan ser compartidas. Y porque en esta parte nosotros,tenemos pocos exemplos antiguos, de los quales,nos pudieramos ayudar,y seruir,yo pondre las plantas, y monteas, de muchas fabricas,ordenadas por mi,para muchos hombres principales,y las de señores,de las casas de los antiguos,y de las partes q̃ en ellas son mas notables, en el modo que Vitruuio,nos lo enseña:que ellos anssi lo hazian.

CAP. I.

¶ Quales cosas se deuen considerar,y preuenir antes que se llegue à la fabrica.

ANTES que se comience à fabricar,es necessario considerar primero con diligencia, qualquiera parte de la planta, y montea de la fabrica,q̃ se à de hazer(como dize Vitruuio.)Tres cosas ay que considerar, en cada fabrica,sin las quales ningũ edificio, puede ser alabado. Estas son la vtilidad,ò comodidad,la perpetuydad y firmeza,y la hermosura. Porque no se podria llamar perfecta,aquella obra q̃ es vtil, para poco tiempo,ò para mucho tiempo no fuesse comoda:ò que tenga estas dos cosas,y no tenga en si ninguna gracia. La comodidad se tiene,quãdo à cada miẽbro se le diere su lugar, y sitio acomodado,no menor,q̃ lo requiere la dignidad, ni mayor, q̃ lo requiere el vso,poniendolo en su proprio lugar. Es à saber,quãdo las Lõjas, las Salas, los aposentos las Bodegas, y los Graneros ò Camaras para guardar el trigo , fueré̃ puestas en lugares cõueniẽtes. A la perpetuydad y firmeza,se tiene miramiẽto, quãdo todas las paredes,fueré̃ derechas à plomo,mas gruessas por la parte de abaxo,que por arriba,y tuuieren buenos, y suficientes cimientos: y demas desto, que las columnas de enzima,esten en derecho,de las de abaxo,y todas las auerturas,como son,puertas,y ventanas,assimismo,este vna sobre otra:de modo que el macizo,este sobre macizo, y el vazio, sobre vazio. La hermosura resulta de la forma,y de la correspondencia, del todo à las partes, y las partes entre ellas , y ellas al todo. Es à saber, que los edificios parezcan vn entero,y bien acabado cuerpo:en el qual tengan conueniencia,el vn miembro con el otro , y todos los miẽbros q̃ sean necessarios,à lo que se quiere hazer. Consideradas estas cosas en el diseño,y Modelo, se deue con diligencia hazer la quenta,de todo el gasto que es necessario,y hazer la prouision con tiempo del dinero, y aparejar la materia, que le pareciere ser necessaria,para que edificãdo,no venga a faltar cosa alguna,

que

que impida, el cumplimiento de la obra. Siendo esto no de pequeña alabança, al dueño de la obra, y no de poca vltilidad, à toda la fabrica, si con la presteza deuida se acaba. Y que todas las paredes sean tiradas, y hechas por ygual tiempo, porque ygualmente se trabajen, y aunen en si, para que no hagan aquellas hendeduras, que suelen hazer las fabricas, que en diuersos tiempos se acaban, y no con ygualdad. Para esto se escojan, los mas sabios artifices que se pudieren hallar, para q̃ la obra, se haga muy buena, y segun sus pareceres. Y àsi mismo se prouea de madera, de piedras, de arena, de cal, y de metales. Y acerca destas prouisiones, se deue aduertir la madera que es menester, para las trabaçones de los suelos de las salas, y de los aposentos, y aprouecharla: y quando la põe en obra, quede entre la vna viga, y la otra, de vacio vn grueso y medio de viga. Assimismo, acerca de las piedras se deue aduertir, que para hazer las jambas de las puertas, y ventanas, no se requierẽ piedras mas gruesas, que la quinta parte del anchor, de la luz, ni menos de la sexta. Y si en la fabrica se hiziere ornato de columnas, ò pilastras, se le podran hazer las vasas, los capiteles, y los architraues de piedra, y las demas partes, de piedra menuda, ò ladrillo. Acerca de las paredes, tambien se deue tener consideraciõ, en disminuyrlas, conforme las van subiẽdo: y este aduertimiẽto aprouechara, para hazer justa la quenta, y se ahorrara gran parte de gasto. Y por q̃ de todas estas partes, se dirà menudamẽte en sus lugares, bastara por aora, auer dado este vniuersal conocimiento, y hecho como vn grosero tratado, de toda la fabrica. Mas porque demas de la cantidad, tambien se deue tener consideracion, à la calidad, y bondad de la materia, al elegir la mejor, aprouechara mucho la experiencia, tomada, de las fabricas que otros hizieron: porq̃ aduertidos dellas podamos facilmente determinar, lo que sea mas claro y conueniente à nuestros modernos. Y aunque Vitruuio, Leon Baptista, Alberto, y otros Escritores Excelentes, an tratado de lo que se à de aduertir, para escojer la materia: yo porque no les falte nada à estos mis libros, dire alguna cosa, reduziendome à las mas necessarias.

CAP. II.

¶ De la Madera.

LA madera (conforme dize Vitruuio en el nono capitulo del segundo libro) se deue cortar en el Otoño, y tambien en todo el Inuierno: porque entonces los arboles cobran de las rayzes, aquel vigor y fuerça, q̃ en la Primauera, y en el Verano, por las hojas, y frutos estaua derramado. Corteſe en menguante, porque el humor que tiene, (que es causa para podrir la madera) en aquel tiempo està consumido: y a esta causa, despues no cria carcoma, ni otra cosa, que la dañe. Deuense cortar los Arboles, hasta llegar al meollo, ô coraçon, y despues dexarlos hasta que se sequen, porque se distila por aquella cortadura, el humor que los pudre. Despues de cortados, se deuen poner en lugar, adonde no reciban mucho calor ni frio, ni muchos ayres, y aguas: y particularmente se deuẽ tener en parte cubierta, los maderos que naturalmente nacen de si mismos, y para que no se pudran, ò se sequen ygualmente, es bueno vntarlos con estiercol de bueyes. Assi mismo digo, que no es bueno arrastrar los maderos, por el rozio, sino despues de medio dia, quando no lo ay. La madera no se deue labrar, estando

tando mojada del rozio, ni tãpoco quando esta demasiado seca; porque con facilidad la mojada se pudre, y de la muy seca se haze mala labor, para el vso de los suelos, de las puertas, y ventanas. Y no se puede llamar muy seca, no auiẽdo tres años que este cortada. Es necessario, que los dueños que quieren fabricar, se informen muy bien de los Sabios que entienden de la naturaleza de las maderas, y qual madera para que cosa es buena, y qual no. Vitruuio à dicho bastantemente de esto, y nos dà muy buenos documẽtos: y assimismo, otros muchos lo an dicho copiosamente.

CAP. III.

¶ De las Piedras.

LAS piedras, vnas las tenemos de la natuleza, y otras se hazen de la industria de los hombres. Las naturales, se sacan de las canteras, y siruen ò para hazer cal, ò para hazer paredes: delas que se haze cal, se dira aqui abaxo: de las que se hazen paredes, ô son marmoles, y piedras duras, que tambien se llaman piedras viuas, ò son piedras blandas y tiernas. El marmol, y la piedra viua, se labraran luego que se sacan, porque se labraran con mas facilidad que si las dexassen al aire por algun tiempo: y siendo assi que toda la piedra quanto mas tiempo esta sacada, tanto mas se viene à endurecer assi se podra poner luego en la obra. Mas las piedras tiernas y blandas, principalmente si su naturaleza y suficiẽcia nos fuere oculta, assi como si nunca se huuierã sacado, y prouado, otras de aquella cantera, se deuen sacar y cabar el Verano, y tenerlas al descubierto, por espacio de dos años, y no pornerlas antes en obra. Si se sacã enel Verano, aunque no esten enseñadas al ayre, â las aguas, y ielo, poco à poco se vendrian à endurecer, y hazer bastantes, para recibir las injurias de los tiempos. Dexanse tanto tiempo, para que escogidas las que an recibido algun daño, se pongan en los cimientos, y las buenas como aprouadas se pongan en la fabrica, que sale enzima de la tierra: porque durara largo tiempo. Las piedras que se hazen por los hombres (en el comun hablar) se llaman de su forma ladrillos: estos se deuẽ hazer, de tierra gredosa, blanquecina, correosa, y en todo se deue dexar, la tierra arenisca, y que tenga guijarrillos. La tierra para los ladrillos se deue cabar, en el Otoño, ya masar en el Inuierno, y hazer en la primauera. Mas la necesidad nos puede apremiar à q̃ se hagã en el Inuierno, ò en el Verano: si en el Inuierno se cubran, y poluoreẽ cõ arena seca, y si en el Verano con paja. Despues de hechos se deuen secar por largo espacio de tiempo, y es mejor la sombra para que no solo en la superficie, mas en las partes de en medio, esten enjutos con ygualdad: lo qual no se puede hazer, en menos espacio de dos añ os. Hazense grandes y pequeños, segun la calidad de los edificios, en que se an de obrar y segun que nos queremos seruir de ellos. Para lo qual los antiguos hizieron los ladrillos, para los publicos, y grandes edificios, muy mayores que para los pequeños, y particulares. Y los que se hazen gruessos, se deuen agujerar, en muchos lugares, para que se sequen, y cueçan mejor.

CAP. IIII.

¶ Dela arena.

HALLASE Arena de tres maneras, (es à saber) de hoya, y de rio: la de hoya es mejor que todas, y se halla de muchas maneras, es blanca, negra, colorada, ô carboncillo; que es vna suerte de tierra quemada del fuego, y calor, que esta encerrado en los ceros. Esta suerte de arena, llamada carboncillo, se halla en Toscana, y assimismo en tierra de Labor: mas en el distrito de Baya, y de Cuma, se halla cierta suerte de arena (llamada de Vitruuio, Poçolana) la qual en las obras y fabricas, que se hazen en las aguas, hazen grandissimo efecto; porque con presteza, haze grandissima pressa, y los edificios salen fortissimos. A se visto por larga esperiencia, que la arena blanca, entre las hoyas es la peor y entre las arenas de los rios, la mejor es la del arroyo, y de la de los arroyos, la que esta debaxo del salto del agua, porque es mas purificada. La arena de la mar, es peor que todas las otras, y la mejor deue tirar à negro, y reluzir como vidrio, y que este cercana de las aguas de la mar, y la mas gruessa: la arena de hoya porque es jugosa, y grasienta, es mas fuerte y tenaz, sino que se resquebraja, y abre con facilidad, y por esto se vsa de ella, en las paredes, Bobedas, y bueltas cõtinuadas. La del rio es muy buena, para las rebocaduras, y en luziduras. La de la mar, porque presto se moja y se seca, se deshaze por la salobrez, y es menos bastante para sustentar los pesos. Sera qualquiera arena, en su especie buena, si exprimida entre las manos, manoseandola rechina, y que puesta sobre ropa blanca no la mancha, ni queda tierra. Sera mala, la que mezclada con agua, la enturbia, y encenaga, y la que huuiere estado por largo tiempo al ayre, al Sol, à la Luna, y rozio, no es buena, por causa que tendra mucho de tierra, y humor podrido, que es à parejado para produzir, arbolillos, y higueras cãpestres, en las paredes: las quales son de grandissimo daño à las fabricas.

CAP. V.

¶ De la cal, y modo como se à de amassar.

LAS piedras para hazer cal, ô se sacan de los cerros, ô se toman de los rios. Qualquier piedra de los cerros es buena, con que sea seca de humores, purgada, quebradiza, y que no tẽga en si otra materia, y quemada del fuego tenga menos peso: y àssi sera mejor la que se hiziere de piedra muy fuerte y blanca; y que despues de cozida pese vn tercio menos, que era antes. Tambien ay otra suerte de piedras esponjosas, la cal de las quales, es muy buena para las reuocaduras, y en luziduras de las paredes. Sacanse en los montes de Padua, algunas piedras escamosas, la cal de estas es buena y excelente, para las obras que se hazen, para estar en descubierto ya las aguas: porque haze pressa muy presto, y dura largo tiempo. Qualquier piedra que se saca y caba, para hazer cal es mejor que la que se halla sacada: y la que es de cantera sombria y humeda, es mejor

que

que de la seca y enjuta. La cal de piedra blanca se pone en obra, mejor que la morena: las piedras que se toman del rio, y del arroyo (es à saber los grandes grunos ó pedaços redondos) hazen la cal muy buena: y de ella se hazen las obras muy blancas y pulidas, à cuya causa casi siempre se vsa, en las rebocaduras, y en luziduras de las paredes. Qualquier piedra, assi de cerros, como de rios, se cueze con mas ò menos tiempo, segun la fuerça del fuego que se le diere: mas regularmente se cueze en sesenta horas. Despues de cozida se deue mojar, y no se le à de echar toda el agua de vna vez, sino en muchas, y continuadamente: para que no se le consuma hasta que este bien destemplada, despues de esto se pondra en lugar humedo, ò debaxo de sombra sin mezclarle cosa alguna, mas de solo cubrir la de arena lijera: y quãto mas fuere amassada y deshecha, sera mas fuerte y tenaz, excepto la cal, que se haze de piedras escamosas, como las de Padua, porque luego que la mojan, es necessario ponerla en obra, porque de otra suerte se consume, y quema entre si, y no haze presa, antes se torna del todo inutil. Para amassar la cal con el arena, se à de hazer deste modo; tomando arena de hoya, se echan tres partes de ella, y vna de cal, si de rio, ò de mar, à dos partes de arena, vna de cal.

CAP. VI.

¶ De los metales.

LOS metales que se ponen en obra en las fabricas, son hierro, cobre, y plomo. El hierro sirue para hazer clauos, goznes, pernios, y candados, con los quales se cierran las puertas: y para hazer las mismas puertas, y rejas, y otras cosas pertenecientes â los edificios. No se saca en ningun lugar puro y limpio, antes despues de sacado, se purifica cõ el fuego (es à saber) que se derrite en modo que se puede fundir: y antes que se resfrie, se le quitan las *hezes* y escorias, y despues de purgado, y frio, se puede de nueuo encender, y ablandar, dexandose labrar con el martillo: mas no se puede tornar afundir con facilidad, si de nueuo no le tornan al horno hecho para este efecto. Si encendido y colorado, no se labra, y à vna con los golpes del martillo, no es bueno. Sera buena señal, si el hierro puesto en massa se le ven sus venas, continuadas y derechas, y no quebradas: y si las cabeças de las barras fueren limpias y sin hezes, ò escorias, porque las dichas venas de muestran, quando el hierro esta sin ñudos y hojas y por las causas se conocera lo que huuiere en el medio: mas si lo reducieren en barras quadradas, ò de otra figura, y los lados fueren derechos dezimos q̃ es ygualmente bueno, auiendo resistido ygualmente los golpes del martillo.

Del plomo se cubren los palacios magnificos, los templos, las torres, y otros edificios publicos: tambien se hazen los arcaduzes, para conduzir las aguas: assi mismo se afirman cõ ellos quicios, los harpones, y rejas, en las jambas de las puertas y ventanas. Hallanse tres maneras de plomo (es à saber) blanco, y negro, y de color mediano, que es entre blanco, y negro; llamado de algunos ceniciento. El negro se llama assi, no porque verdaderamẽte es negro, mas porque es blãco que tira vn poco à negro de modo que respecto del blanco, los antiguos con razon le dieron el nombre de negro. El blanco es mas perfecto, y mas estimado qne el negro, El ceniziento, tiene el lugar de en medio entre estos dos. Sacase el plomo

en massas grandes, las quales se hallan de porsi sin otra cosa, ò se saca en massas pequeñas, que relumbran con cierta negregura, ò se hallan sus muy sutiles hojas pegadas en las piedras y en los marmoles. Toda suerte de plomo, se funde y derrite facilmente, porque con el ardor del fuego se deshaze antes que se encienda: y puesto en hornos muy ardientes, no conserua su especie, ni dura: porque parte del se torna en litargirio, y parte en molibdena. Destas suertes de plomo, el negro es mas blando, y se dexa mejor manijar y estender del martillo, y es muy pesado: el blanco es mas duro y ligero: el ceniziento es mas duro que el blãco, y en quanto al peso tiene el lugar de en medio.

De cobre, algunas vezes se cubren los edificios publicos, y los Antiguos hizieron clauos del, que comunmente los llamaron dorones: los quales fijandolos en las piedras de abaxo y de arriba, estoruan que no sean de sencajados de sus asientos y orden: y los harpones, ò lañas que se ponen, aprouechan para tener juntas, y vnidas dos piedras yguales. Destos clauos, ò harpones, nos seruimos para que todo el edificio, que por necesidad no se puede hazer sino es de muchos pedaços de piedras, juntandolas, y ligãdolas bien, vengan a ser como de vn pedaço solo, y por el consiguiente, muy mas fuerte y durable el edificio. Asimismo se hazẽ clauos, y harpones de hierro, aunque los Antiguos los vsaron, casi generalmente de cobre, porque el tiempo los consume menos, y no se toman de orin. Tambien hizieron letras del, para los rotulos, que se ponen en los frisos de los edificios. Y se lee, que de metal eran las cien puentes celebres de Babilonia: y que en la Isla de Cadiz auia dos columnas de Hercules, altas ocho codos. Tiene se por excelentissimo y mejor, aquel que cozido en el fuego de las minas, queda colorado, que tira à amarillo, y es florido (es à saber lleno de agujeros) porque estas son señales que esta limpio, y libre de toda escoria. El cobre se enciende como el hierro, y se derrite, y se puede fundir: mas puesto en hornos muy ardientes no sufre la fuerça de las llamas, porque se consume del todo, y aunque es duro, con todo esso se dexa manijar del martillo, y tambien tirar, y estender, en hojas muy sutiles. Conseruase en la pez liquida muy perfectamente, y aunque no se toma de orin como el hierro, toda via haze su orin, al qual llamamos cardenillo, y particularmente quando toca cosas agrias, y liquidas.

Deste metal mezclado con estaño, ò plomo, ô laton (que tambien es cobre colorado) vntado con tierra cardena, se haze vn mixto, comunmente llamado Brõze, del qual muy muchas vezes se siruen los Architectos, para hazer del, bassas, columnas, capiteles, y estatuas, y otras cosas semejantes, Ay en Roma en san Iuã de Letran, quatro columnas deste metal, de las quales vna sola tiene capitel: que las hizo hazer Augusto del metal qne huuo en los espolones de los Nauios que conquisto en Egypto contra Marco Antonio. Assi mismo an quedado en Roma, quatro puertas antiguas hasta el dia de oy (es à saber) la de la Redõda, que fue el Panteon: la de san Adriano, que fue el templo de Saturno: la de san Cosmes y Damian, que fue del templo de Castor y Polux, ò de Romulo y Remo, y la que se vè en Santa Ynes, fuera de la puerta Viminal, oy llamada de Santa Ynes, debaxo la via Numentana. Mas la mas hermosa de todas estas, es la de la Redonda, en la qual quisieron aquellos Antiguos imitar con el arte, aquella especie de metal Corintio, en la qual preualecio mas la naturaleza amarilla del oro. Porque leemos, que quando fue destruydo y quemado Corintio, que al presente se llama Coranto se deshizieron y aunaron en vna massa, el oro, la plata, y el cobre, y

la

la fortuna templò, y hizo la mixtura de tres especies de cobre, el qual despues fue llamado Corintio. En vna de las quales especies preualecio la plata, y quedò blãca, y se acercò mucho con su resplandor à aquello. En la otra preualecio el oro, y por esto quedò amarilla, y de color de oro. La tercera fue aquella, adonde fue ygual el temple de todos estos tres metales, y estas especies an sido despues diuersamente imitadas de los hombres. Yo hasta aqui è declarado lo que me à parecido ser necessario, à cerca de las cosas que se deuen considerar y proueer, antes que se comience à fabricar. Aora resta que digamos alguna cosa de los cimiẽtos, en los quales se comiença à poner en obra la materia aparejeda.

CAP. VII.

¶ De las calidades de la tierra, adonde se deuen poner y hazer los cimientos.

LOS cimientos propriamente, se pueden llamar vasas de las fabricas: (es à saber) la parte que es la debaxo de tierra, q̃ sustenta todo el edificio que se vè por enzima de la tierra. A cuya causa, los hierros que se hazen en los cimientos son muy dañosos, porque traen consigo la ruina de toda la fabrica, y no se puedẽ remediar, sino es cõ mucha dificultad, por lo qual el Architecto le deue poner toda diligẽcia y cuydado. En algunos lugares se hallan los cimientos hechos de la naturaleza, y en otros es necessario hazerlos con el arte. Los de la naturaleza los tenemos, quando sucede fabricar sobre peñas, tofo, ò escaranto, ques es vna suerte de tierra, que tiene calidad de piedra. Estas no tienen necesidad de cabarse, ò de otra ayuda del arte, porque de si mismas son cimientos bastantisimos, y suficientes para sufrir qualquier edificio, por grande que sea, assi en tierra como en rios. Mas si la naturaleza no nos la dà, es necessario buscarlos con el arte, y entonces, ò se à de fabricar en tierra firme, ò en lugar dõde ay guijarrillos, ò guijas, ò arena, ò tierra mouediça, blanda, y lagunosa. Si el suelo fuere firme y tiesso, se ha de cabar tanto en el, y ahondar hasta que quede satisfecho el Architecto, cõforme lo requiere la grandeza de la fabrica, y la firmeza del suelo, la qual hondura deue ser por lo menos la sexta parte de la alteza del edificio: no queriendole hazer Bodegas, ô sotanos, ò otros lugares soterraños. Para conocer esta firmeza, aprouechara la obseruancia y orden q̃ se tiene en cabar los poços, y cisternas, y otros lugares semejantes, y se conocera tambien por las yeruas que en el nacen, si son acostumbradas à nacer, en lugares firmes, y tiessos. Demas desto es señal de firme suelo, si vn grande, y pesado peso arojado enel, no se siente algun sonido, ò tiembla, Assi mismo se puede conocer, con vn atambor puesto con la cubierta en el suelo, si con aquel golpe, mouiendose ligeramente no resuena: como tambien puesta el agua en vn vaso, sino se mouiere, es firme el suelo. Los lugares cercanos, ansimismo daran à entender la firmeza del terreno. Mas si el lugar fuere arenoso, ò con guijas, se deue aduertir, si es en tierra, ò en rio: porque si fuere en tierra, guardese lo que se ha dicho arriba, de los suelos firmes. Mas si se fabrica en los rios, el arena y guijas son del todo inutiles: porque el agua con su continuo curso, y con las crecientes muda siempre su corriente, y por esto es necessario cabar, hasta que se halle lo firme

me y tiesso, y si esto fuesse dificultoso, se cabará algũ tanto en el arena, y guijas: y despues se le hagan paliçadas, q̃lleguen con las puntas de los palos de roble, hasta lo firme, y sobre ellas se puede fabricar. Mas si se à de fabricar en tierra mouediza, entonces se deue cabar hasta que se halle el suelo, firme y tiesso: y en el cabar tã to, quanto lo requiere la groseza de los muros, y la grandeza de la fabrica.

Este suelo firme y tiesso, es bastãte para sustentar los edificios de diuersas maneras: porque (como dize bien Alberto) en vna parte es tan duro el suelo, que casi el hierro no lo puede cortar, y en otra menos duro, en otra parte es como greda, y en otra es de tofo. De todos estos es mejor, aquel que se corta y caba con dificultad, y que mojandolo no se buelue lodo. No se deue fundar sobre ruynas, si antes no se sabe si son suficientes para sustentar el edificio, y que tan hondos son los cimientos de las ruynas. Mas si el suelo fuere blando, y esta blandura llegare muy hondo, (assi como en las lagunas) entonces se deuen hazer paliçadas, cuyos palos sean largos la octaua parte de la alteza de la pared, y gruessos por la duodezima parte de su largo. Deuen se plantar los palos tan espessos, que entre ellos no se pueda entrar otro alguno: y deuen ser afirmados cõ golpes antes menudos que pessados: para que mejor se venga à consolidar, y afirmar el suelo. Las paliçadas se deuen hazer, no solo debaxo de las paredes de a fuera, adonde se le cargan enzima los tejados, y canales, mas tambien de baxo de las que son entre medias, que diuiden las fabricas: porque si se hazen los cimientos de las paredes de en medio diferentes de las de â fuera, poniendo las vigas la vna junto â la otra, à la larga, y otras enzima por el traues, muchas vezes sucedera, que las paredes de en medio se abaxen, y las de à fuera por estar sobre los palos, no haran sentimiento. Por causa de lo qual todas las paredes, tienẽ peligro de abrirse, y sera peligrosa la fabrica, y derribadiça, y se puede caer en breue espacio de tiempo. Y assi se deue euitar este peligro con hazer las paliçadas, que es menos gasto que si se cayesse la fabrica. Y segun la proporcion de las paredes de en medio, assi se le hagan las paliçadas, mas sutiles que las de à fuera.

CAP. VIII.

¶ De los cimientos.

LOS cimientos deuen ser al doble mas gruessos, que las paredes que se leuantan enzima: y en esto se ha de tener atencion à la calidad del suelo, y grandeza del edificio, haziendo el cimiento mas ancho en el suelo mouediço: particularmente si à de sustentar gran carga. El llano del hondo del cimiento, deue ser ygual, para que el peso cargue ygualmente: porque viniendo à baxar se mas en vna parte que en otra, se abren las paredes. Por esta causa los Antiguos, enlosauan primero aquel suelo, y llano, de piedra Tibertina: y nosotros acostumbramos à ponerle tablones, y vigas, y sobre ellas despues fabricar. Hazẽ se los cimientos à escarpa (es à saber) que como los van leuantando, los van disminuyendo, en modo que esta diminucion, sea tanto de vna parte, quanto de la otra de la pared: y que el medio de parte de enzima, cayga à plomo en medio de las de abaxo: y lo mismo se deue vsar en las diminuciones de las paredes, que van sobre la tierra: porque en este modo la fabrica, viene à tener muy mayor fuerça,

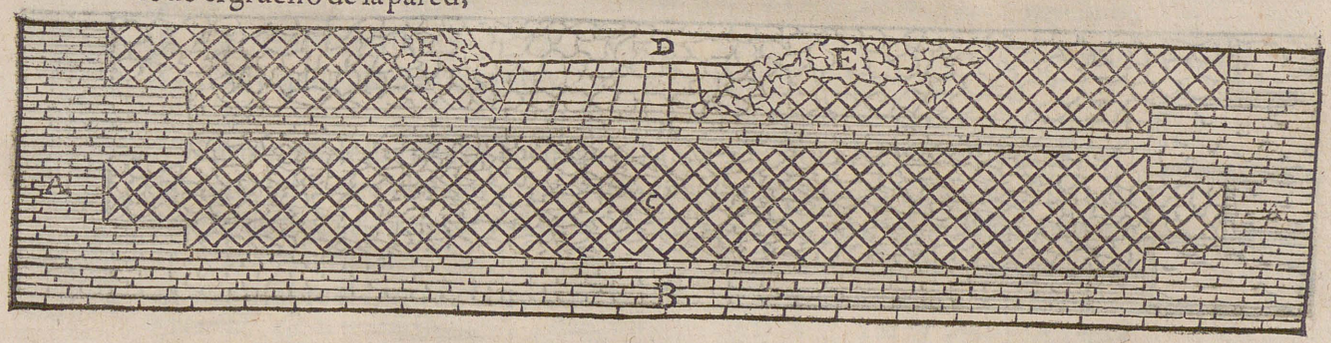
que

que haziendolas de otra ſuerte. Alguna vez ſe hazen los cimientos (y particularmente, en los lugares lagunoſos) donde interuengan columnas, para menor gaſto, no continuados, ſino cõ algunos arcos, y ſobre ellos ſe fabrica. En las grãdes fabricas ſon muy alabados, y prouechoſos, hazerles algunos reſpiraderos, en la groſeza de la pared, deſde el cimiento haſta el techo, por que dã ſalida à los ayres, para que trabaje menos la fabrica. Y aſsi miſmo ſe ahorra en el gaſto: y ſon de mucha comodidad, ſi en ellos ſe hazen eſcaleras, ò caracol, por los quales ſe ſuba, y baxe, deſde los cimientos haſta lo alto del edificio.

CAP. IX.

¶ De las maneras de los muros.

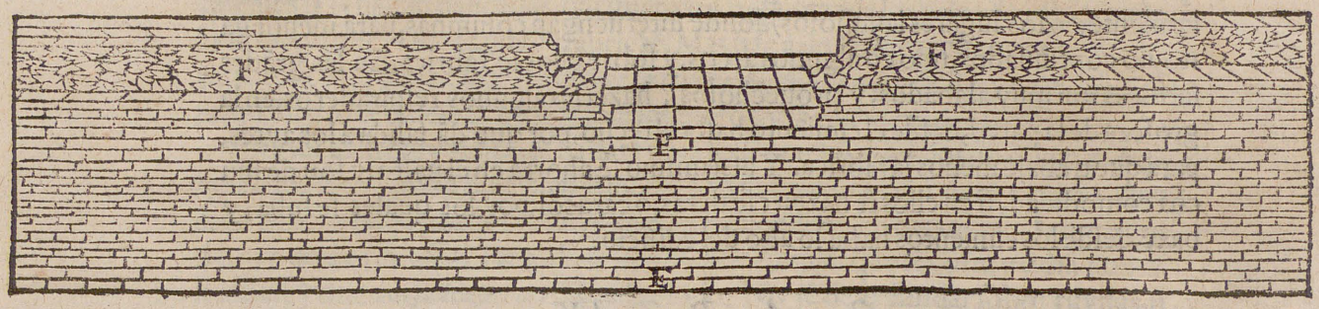
HECHOS los cimientos, nos queda que tratemos de las paredes que van ſobre tierra. Acerca de los Antiguos, huuo ſeys maneras de paredes (es à ſaber) la reticulada, y la de ladrillos, la de cimientos, ò manpoſteria, de piedra toſca de las canteras, ò de rios, la de piedras inciertas, que no tienen yguaLdad en ſus caras, porque ſon vnas pequeñas, y otras grandes, y de diferentes maneras, la de piedras quadradas, y la que ſe haze cõ caxas, llenas de piedra, y cal. De la reticulada, en nueſtros tiẽpos no ſe trata, ni nos ſeruimos della: mas porque Vitruuio dize, que en ſu tiempo ſe vſaua comunmente, è querido poner tambien aqui el diſeño della. Hazian los angulos, ò eſquinas de las fabricas de ladrillo, y cada dos pies y medio tirauan tres carreras dellos, cõ los quales ligauan todo el grueſſo de la pared,



A. Eſquinas hechas de ladrillo.
B, Carreras, ò hiladas de ladrillo, que ligan toda la pared.
C. La obra reticulada.
D. Hiladas, ò carreràs de ladrillo, por la groſeza de la pared.
E. Parte de en medio del muro, hecha de cimientos, ò piedras toſcas.

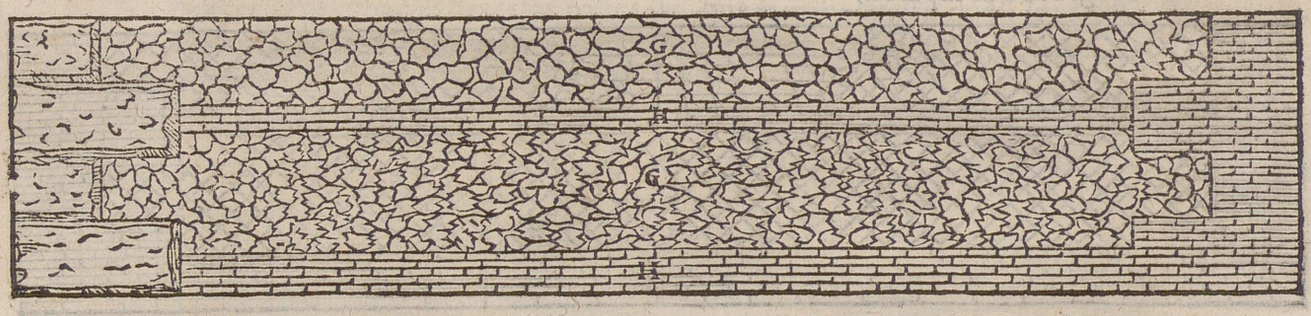
Los muros de las Ciudades, y de otros edificios grandes, ſe deuen hazer ſus dos caras, de la vna y otra parte de ladrillo, y en el medio llenarlos, y arteſoñarlos de piedra toſca y cal, y q̃ en cada tres pies de altura, aya tres carreras de ladrillo, los quales ſean mayor es que los otros, que abraçan todo el ancho del muro. La primera carrera ſea en llaue (es à ſaber) que la parte angoſta del ladrillo, ſirua de cara, la ſegunda carrera ſe ponga al contrario, que lo mas largo ſirua de cara, y la tercerra como la primera carrera. Deſta manera ſon en Roma los muros de la Redõda, y de las Termas de Diocleciano, y todos los edificios que ay antiguos.

E. Car-



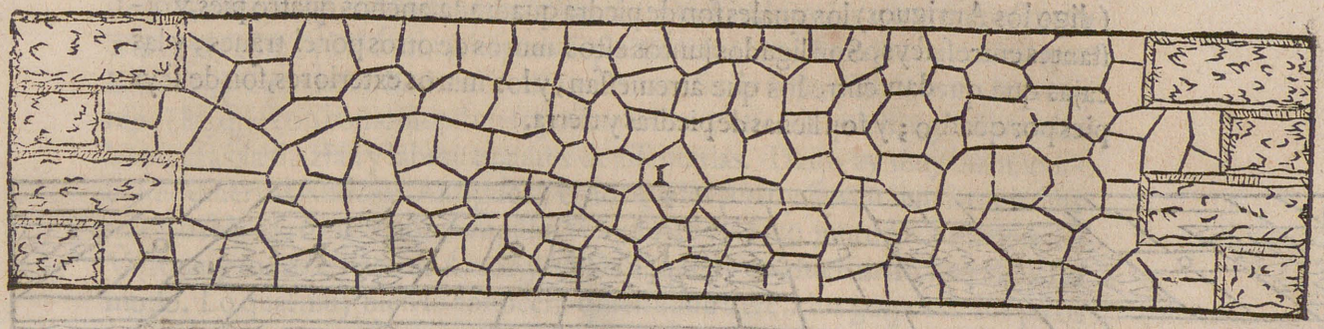
E. Carreras de ladrillos, que atan toda la pared.
F. Parte de en medio del muro hecha de piedra tosca, entre la vna carrera y la otra, y los ladrillos exteriores.

Los muros de piedra tosca se haran, que cada dos pies, alomenos tengã tres carreras de ladrillo, y los ladrillos estẽ assentados al modo dicho arriba. Y assi en el Piamonte, los muros de la Ciudad de Turin son hechos de piedras de rios, grãdes y redondas, llamados cuoculos, ò grumos, todos quebrados por el medio; y assentados por la parte quebrada hazia fuera, hazen vna labor, muy derecha y pulida. Los muros de la Arena de Verona, tambien son de piedra tosca, y en cada tres pies, ay tres carreras de ladrillo. Y desta manera ay hechos otros edificios antiguos; como se puede ver en mis libros de las Antiguedades.



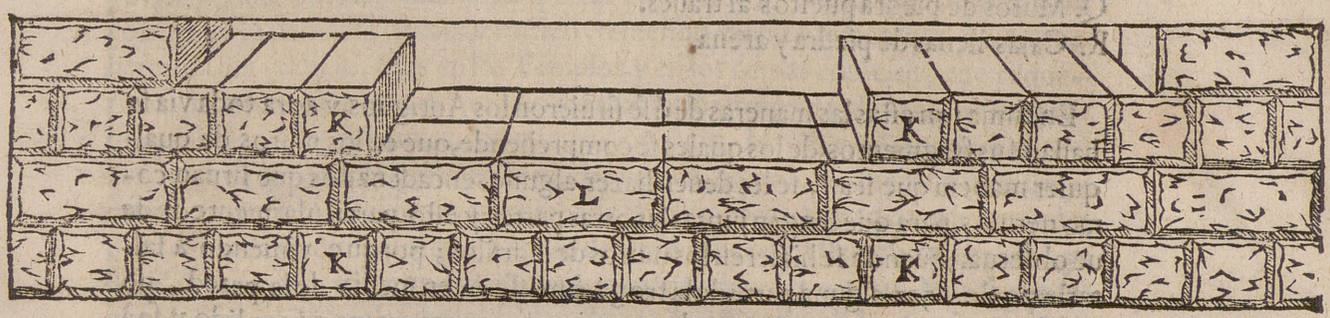
G. Piedra tosca, ô cuoculos de rio, que las auenidas las traen rodando.
H. Carrerras de ladrillo, que ligan todo el muro.

De piedras inciertas, se llamauan los muros, que eran hechos de piedras de angulos, y lados desiguales. Para hazer estos muros, vsauan vna esquadra de plomo, la qual torzida, segun el lugar adonde deuia ser puesta la piedra les seruia para esquadrarla: y hazian esto, para que las piedras se juntassen bien, y para no auer de prouar mas y mas vezes, si la piedra estaua biẽ en el lugar que la auian de assentar. Desta manera se hallã muros en Preneste; y las calles Antiguas, estan losadas à este modo.



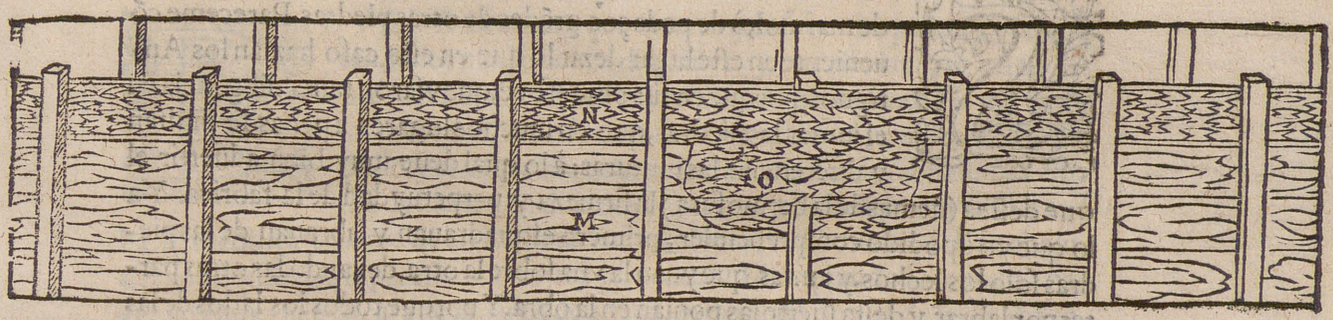
I. Piedras inciertas.

Hallanse en Roma muros de piedras quadradas, adonde era la plaça, y el Templo de Augusto; en los quales ponian y ligauan, las piedras menores, con algunas carreras de piedras mayores.



K. Carreras de piedras menores.
L. Carreras de piedras mayores.

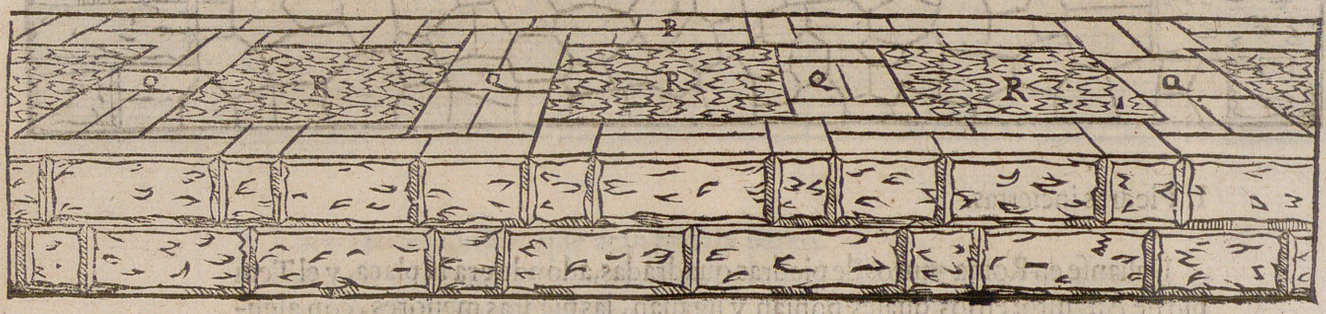
La manera de los muros hechos à caxa, los Antiguos la hazian tomando tablas puestas de cuchillo, de tanto espacio como querian que fuesse grueso el muro, y lo llenauan de mezela (es à saber) de cal, y piedras, de qualquier manera juntas; y assi yuan haziendo el muro, de hilada en hilada. Desta suerte ay muros en Sirmion sobre el Lago de Garda.



M. Tablas puestas en cuchillo.
N. Parte de dentro del muro.
O. Cara del muro, quitadas ya las tablas.

Desta manera se pueden dezir que son los muros, de la Ciudad de Napoles

(digo los Antiguos) los quales son de piedra quadrada, anchos quatro pies, y distantes entre si seys, Son ligados juntos estos muros de otros por el traues; y las cajas que quedan entre los que atreuiessan, y los muros exteriores, son de seys pies por quadro; y son llenas de piedras y tierra.



P, Muros exteriores de piedra.
Q. Muros de piedra puestos al traues.
R. Cajas llenas de piedra y arena.

En suma son estas las maneras de q̃ se siruieron los Antiguos, y aora toda via se hallan sus fragmientos; de los quales se comprehende, que en los muros de qualquier manera que sean, se les deuen hazer algunos encadenados que siruan como neruios, para que tengan juntas las otras partes: y esto particularmente se deue obseruar, quando se hizieren los muros de ladrillos; porque viniendo à faltarle por la vejez, alguna parte de la froga, ò massa de en medio de la pared, no consientan que los muros hagan algun vicio y se caygan, como à sucedido y se à visto en muchos muros, y particularmente en las partes que miran à cierço.

CAP. X.

¶ Del modo que tenian los antiguos para hazer los edificios de piedra.

SVELE suceder toda la fabrica, ò mucha parte della, hazerse de marmol, ò de pedaços grãdes de otras piedras. Pareceme cõ ueniente en este lugar dezir lo que en este caso hazian los Antiguos: porque en sus obras se vè, que vsaron tanta diligencia en el juntar las piedras, que en muchos lugares à penas se diuisan y diferencian las junturas: à lo qual deue muy bien aduertir el que dessea (demas de la hermosura) la firmeza y perpetuydad de la fabrica. Y a lo que yo è podido comprehender, primero esquadrauan y labrauan de las piedras solo los lechos, y juntas, que yuan la vna sobre la otra, dexando las otras partes por labrar, y desta suerte las ponian en la obra. Y porque todos los lados de las piedras labradas à esquadria, venian à ser sobre esquadra (es a saber gruessas, y firmes) las podian manijar mejor, y mouer mas vezes, hasta que assentassen biẽ, sin peligro de quebrarse: porq̃ si de todas las caras, ò partes fueran labradas, las esquinas quedarã à esquadra, ò debaxo de esquadra, y fuerã mas delgadas, y flacas para quebrarse. A este modo hazian todos los edificios toscos, ò groseros: y estando

do acabados, despues los andauan labrando, y puliendo; y las caras que estauan à la vista (como ya è dicho) despues depuestas en obra. Aunque es verdad que las rosas, ponian entre los modillones, y otras cosas de talla, ò labores de las cornijas (las que con comodidad no se podian labrar, estando puestas y assentadas las piedras) las hazian y labrauan antes de assentarlas. Desto ay muy buen indicio, de diuersos edificios Antiguos, en los quales aun oy se ven muchas piedras que no se acabaron de labrar ni pulir. Como es el Arco junto à Castiluiejo en Verona, y todos los demas Arcos, y edificios que ay que fueron hechos al dicho modo. Lo qual muy bien lo conocera quien aduirtiere, à los golpes de los picos (es a saber) como las piedras estan labradas. La columna Trajana en Roma, y la Antonina, se hizieron a este modo, ni de otra manera se huuieran podido juntar assi las piedras con tanta diligencia, que assi se encontrassen bien las junturas que yuan al traues de la cabeça, y otras partes de las figuras: lo mismo digo de aquellos Arcos que se ven alli. Ay algunos edificios muy grandes, como es, el Arena de Verona, el Anfiteatro de Pola, y otros, que por euitar el gasto y tiempo que perdian, solo labrauan las impostas de los arcos, y bueltas, los capiteles, las cornijas; y lo demas lo dexauan rustico, teniendo quenta solamente à la forma hermosa del edificio. Mas en los Templos, y en los demas edificios, que requerian delicadeza, no yhian del trabajo para labrarlos todos, y pulirlos, y alisar hasta las canales de las columnas, con mucha diligencia. Mas por mi juyzio y parecer, no se deue hazer las paredes de piedra blanda, ô gredosa, de grano grueso y rustico, ni menos los faldones, y ornatos de las chimeneas: antes deuen hazerse de obra delicada y pulida, porque ademas de ser feo, sucedera sentirse quebrado, y diuidido en mas partes, aquello que naturalmente deue ser entero. Mas segun la grandeza y calidad de la fabrica, se deue hazer, ò rustica, ò pulida: y no lo que hizieron los Antiguos, necesitados de la grandeza de las obras. Y nosotros con juyzio deuemos hazer lo que se requiere de pulicia en vna fabrica.

CAP. XI.

¶ *De las diminuciones de las paredes, y de sus partes.*

DEVESE aduertir, que quanto mas suben las paredes y se leuãtan, tanto mas se deuen diminuyr: y por esto las que estan sobre tierra, seran menos gruessas que los cimientos la mitad, y las del segundo suelo mas sutiles que las del primero medio ladrillo, y assi sucessiuamente hasta lo alto de la fabrica: mas esto se à de hazer con discrecion, porque no queden muy sutiles arriba. El medio de la pared de arriba deue caer à plomo, en el medio del de abajo: de modo que toda la pared tome forma piramidal. Mas quando se quisiesse hazer vna superficie, ò cara de la pared de arriba, en derecho de vna de la de abaxo, esto se deue hazer por la parte de adentro, porque las trauaçones de los pauimentos, ò suelos, los arcos, ò bueltas, y los demas sustentos de la fabrica, no dexarã q̃ la pared cayga, ò se menee. La diminucion que se dexa de la parte de afuera, se deue cubrir con vn recinto, ò faja, ò cornija, que circunde à todo el edificio. porque seruira de adorno, y sera como atadura de toda la fabrica. Los angulos, porque

partici-

participan de los lados, y son para tenerlos derechos aunados, y juntos, deuen ser muy firmes, y hechos con largas y fuertes piedras, que se abrazen vnas con otras: las ventanas, y aberturas de las fabricas, deuen estar apartadas todo aquello que se puede de los angulos, ò esquinas, ô dexar tanto de espacio de la abertura al angulo, quanto es el anchor de la abertura. Aora que auemos tratado de las paredes sin ornato, es razon que passemos à las que le tienen el qual ninguno es mayor en las fabricas de lo que le dan las columnas quando son assentadas en lugares conuenientes, y con hermosa proporcion à todo el edificio.

CAP. XII.

¶ De cinco ordenes que vsaron los Antiguos.

DE cinco ordenes se siruierõ los Antiguos (es à saber) del Toscano, del Dorico, del Ionico, del Corintio, y del compuesto. Estos se deuen vsar deste modo en las fabricas, que lo mas firme este en la parte de abaxo, por ser mas bastante para sustentar la carga, y la fabrica ternà su basamento, mas firme; de manera que siempre el Dorico se deue poner debaxo del Ionico, y el Ionico debaxo del Corintio, y el Corintio debaxo del compuesto. El Toscano, como grosero ò tosco se vsa pocas vezes sobre tierra, sino es en las fabricas de solo vn orden; assi como como son los cubiertos de las Alquerias, ò Granjas: ò en las muy grandes maquinas, assi como en los Anfiteatros, y otras cosas semejantes, las quales teniendo mas ordenes, se puede poner en lugar del Dorico debaxo del Ionico. Y si se quiere dexar, y entremeter vno destos (como si se pusiesse el Corintio inmediatamente sobre el Dorico) muy bien se puede hazer, con que siempre lo mas firme este en la parte de abaxo, por las razones ya dichas. Yo pondre particularmẽte de cada vno destos, las medidas, no tanto segun que nos enseña Vitruuio, quanto segun que è aduertido en los edificios Antiguos. Mas primero dire las cosas que vniuersalmente sẽ conuienen à todos.

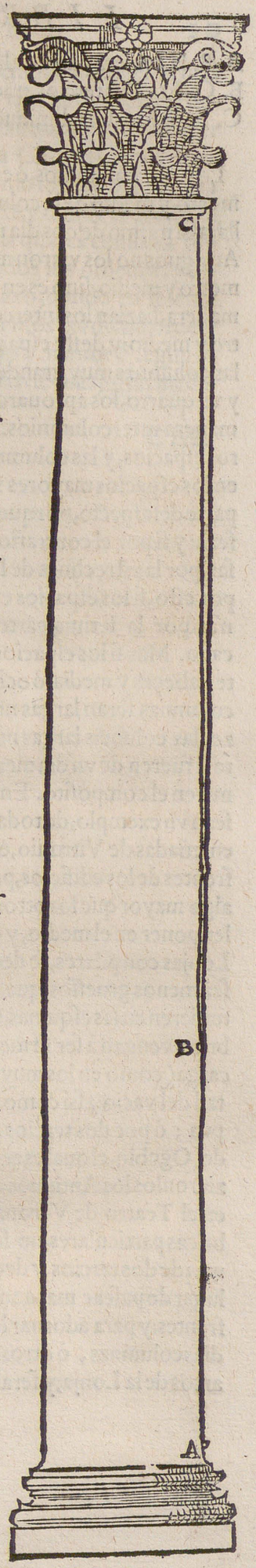
CAP.

CAP. XIII.

¶ Del grueſſo vientre, y diminucion de las columnas, y de los intercolumnios, ò eſpacios, entre las columnas, y de las pilaſtras.

LAS columnas de cada orden ſe deuen formar en modo, que la parte de arriba ſea mas delgada, q̃ la de abaxo, y en el medio tengan algun tanto de grueſſo. En las diminuciones ſe guarda, que quando las columnas ſon mas altas, tãto menos ſe deuen diminuyr, porque la altura haze el efecto del diminuyr, por cauſa de la diſtancia. Pero ſi la columna fuere alta haſta quinze pies, ſe diuidira lo grueſſo de abaxo, en ſeys partes y media, y de cinco y media hara lo grueſſo de arriba, y ſi de quinze à veynte, ſe diuidira lo grueſſo de abaxo, en ſiete partes, y de ſeys y media ſe hara lo grueſſo de arriba. Aſsi miſmo de las que fueren de veynte haſta treynta, ſe diuira lo grueſſo de abaxo en ocho partes, y de ſiete ſe hara lo grueſſo de arriba. Y aſsi las columnas que fueren mas altas, ſe diuidiran ſegun el dicho modo por la rata parte; como nos lo enſeña Vitruuio, en el ſegundo capitulo del tercer libro. Mas del modo que ſe deue hazer lo grueſſo de en medio de la columna, no tenemos del mas de vn ſimple prometimiento: ya eſta cauſa muchos an dicho en eſto diuerſamente. Yo acoſtumbro à hazer la juſta medidida del vientre de la columna, à eſte modo, parto el fuſte de la columna, en tres partes yguales, y dexo la tercera parte de abaxo derecha aplomo, jũto al eſtremo dela qual, põgo por el corte vna regla delgada y larga, como la columna, òpoco mas, y mueuo aquella parte q̃ eſsobre el tercio de abaxo, que ſon los otros dos tercios, y la tuerço, haſta que ſu cabo llegue al punto de la diminucion de arriba de la columna, debaxo del collarino, y ſegun aquella corbadura la ſeñalò, y aſsi me ſale la columna vn poco con vientre en el medio, y ſe à delgaça muy bien. Yo no è podido ymaginar, otro modo que mas breue fueſſe, y mas preſto que eſte, y que mejor ſalga: y me è confirmado en eſta mi intencion, por que â dado contento à Pedro Cataneo, quando yo ſe lo dixe, y la tiene pueſta en vna ſu obra de Architectura, con lo qual tiene vn poco iluſtrada eſta profeſsion.

E A. B.



A. B. la tercera pàrte de la columna, que se dexa derecha aplomo.
B. C. Los dos tercios, que se van disminuyendo.
C. El punto de la diminucion, debaxo del collarino.

Los intercolumnios, ò espacios de entre las columnas, se pueden hazer de vn diametro y medio de la columna, tomandose el diametro en la parte mas baxa della; assi mismo de dos diametros, de dos y vn quarto, de tres y aun mayores. Los Antiguos no los vsaron mayores que de tres diametros, ni menores que vn diametro y medio, sino es en el orden Toscano, en el qual vsandose el Architraue de madera, hazian los intercolumnios muy anchos, pero no menores de vn diametro y medio: y deste espacio se siruieron entonces, particularmente quãdo haziã las columnas muy grandes. Mas los intercolumnios que eran de dos diametros y vn quarto, los aprouaron mas q̃ à los otros; y llamaron à esta hermosa y elegãte manera intercolumnios. Deuese aduertir que tras los intercolumnios, ò verdaderos espacios, y las columnas, deue auer proporcion y correspondencia: porque si en los espacios mayores se pusieren columnas delgadas, se quitara grandissima parte del aspecto, porque el mucho ayre que ay entre los vacios, à delgaça su groseza: y si por el contrario, en los espacios estrechos se le pusieren columnas gruessas, por la estrechura de los espacios, haran vnas pectohinchado y sin gracia. Y por esto, si los espacios excedierẽ de tres diametros, se haran gruessas las columnas, por la setima parte de su alteza, assi como lo è puesto abaxo en el ordẽ Toscano. Mas si los espacios fueren de tres diametros, las columnas seran largas siete cabeças y media ò ocho, como en el orden Dorico: y si de dos y vn quarto, las columnas seran largas nueue cabeças, como en el Ionico: y si de dos, se an de hazer las columas largas nueue cabeças y media, como en el Corintio. y finalmente si fueren de vn diametro y medio, las columnas seran largas diez cabeças, como en el composito. En los quales ordenes yo è tenido este miramiẽto, para que sean vn exemplo, de todas estas maneras de intercolumnios. Las quales nos son enseñadas de Vitruuio, en el capitulo sobredicho. Deuen ser las columnas en las frentes de los edificios, pares, porque en el medio aya vn intercolumnio, que sea algo mayor que los otros, para que mejor se veã las puertas y entradas que se suelen poner en el medio, y esto es quãto à las columnas senzillas. Pero si se hizierẽ Lonjas con pilares, se deuen disponer y hazer, en esta manera: que los pilares no seã menos gruessos, que el tercio del vacio q̃ fuere, entre pilar y pilar, y los que estuuieren en las esquinas, seran gruessos por dos tercios, para q̃ los angulos de la fabrica vengan à ser firmes y fuertes. Y quando huuiere dé sustentar grandissima carga (como en los muy grandes edificios) entonces se haran gruessos por la mitad del vacio: assi como son los del Teatro de Vicenza, y del Anfiteatro de Capua: ò por dos tercios, como los del Teatro de Marcelo en Roma, y del Teatro de Ogubio, el qual es aora de Ludouico de Gabriel, vezino de aquella ciudad. Hizieronlos los Antiguos alguna vez tan gruessos, quanto era todo el vacio; como en el Teatro de Verona, en la parte que no cae sobre el monte. Mas en las fabricas particulares, no se deuen hazer, ni menos gruessos del tercio del vacio, ni mas de dos tercios, y deuen ser quadrados, Mas para ahorrar el gasto, y hazer el lugar de pasear mas ancho, se hazen menos gruessos por el lado, que son por las frentes: y para adornar la fachada, se pueden poner en medio de sus frentes medias columnas, ò otros pilares que tomen arriba la cornija, que estara sobre los arcos de la Lonja; y seran de la groseza que sus alturas lo requieren, segun cada

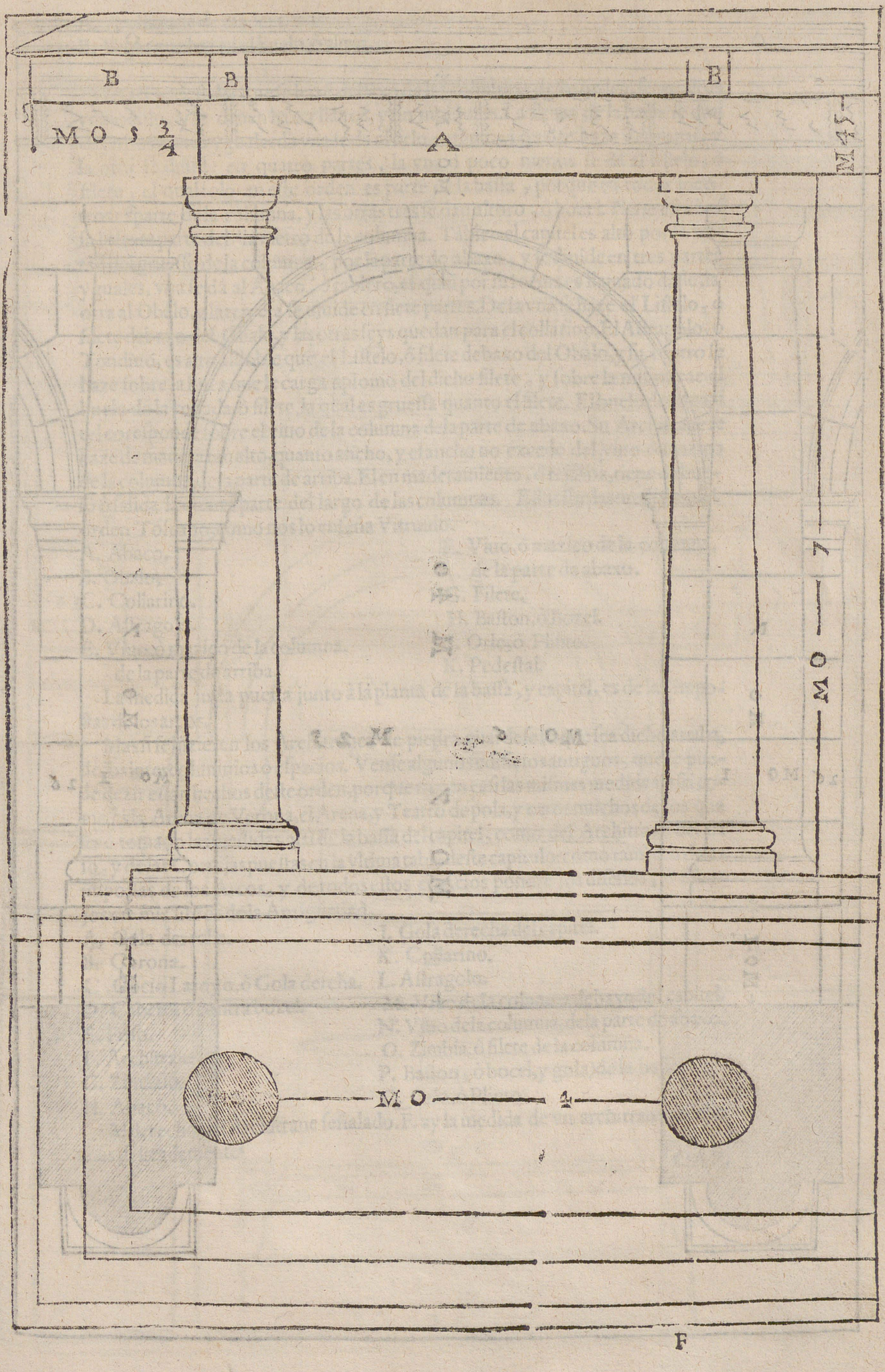
vn orden, como en los siguientes capitulos y diseños, se veran, Para inteligencia de los quales (para que yo no tenga que referirlo mismo muchas vezes) se deue saber, que yo en el partir y medir las dichas ordenes, no è querido tomar cierta y determinada medida (es à saber) particular de alguna Ciudad; como braço, pie, ò palmo; sabiendo que las medidas son diuersas, como son diuersas las ciudades y las regiones. Mas imitando à Vitruuio, el qual parte y diuide el ordẽ Dorico con vna medida, sacada de la groseza de la columna, la qual es comun à todos, y la llaman Modulo, me seruire desta medida en todos los ordenes, y sera el Modulo el diametro de la columna de la parte de abaxo, diuido en sesenta minutos, porque assi sale mas comodo en los compartimientos del dicho orden: de modo que cada vno pueda haziendo el modulo mayor y menor (segun la calidad de la fabrica, seruirse de las proporciones, y de las de mas justas medidas, determinadas y conuenientes à cada orden.

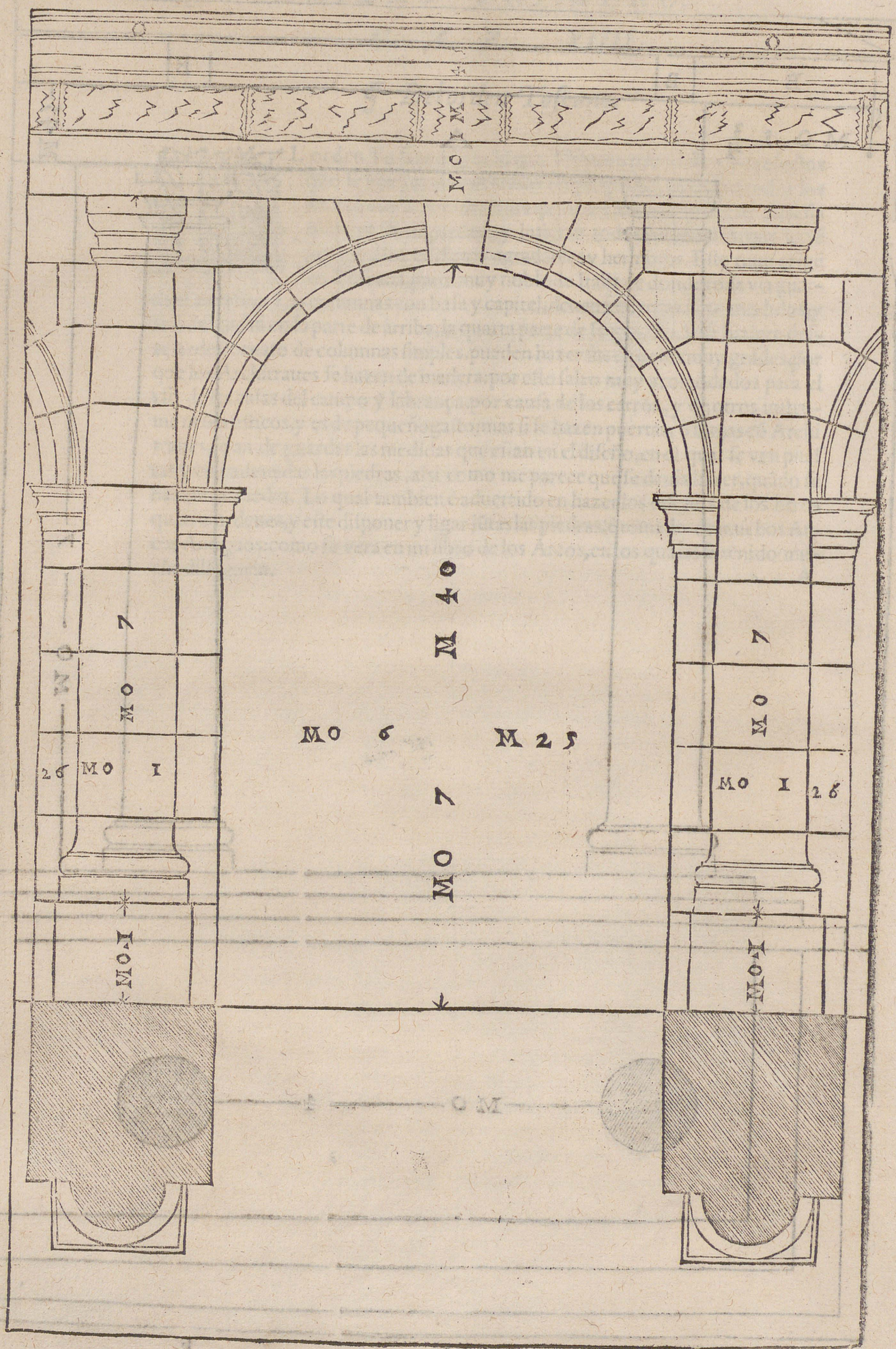
CAP.

CAP. XIIII.

¶ Del orden Toscano.

EL orden Toscano (por lo que Vitruuio tràta del, y por efectos que se ven) es mas desnudo simple, y sin ornato, que todos los ordenes de la Architectura: porque tiene en si parte de aquella primera Antiguedad, y le faltan todos los ornatos, que hazẽ parecer â los edificios agradables y hermosos. Este tuuo origẽ en Toscana, parte muy noble de Italia de donde toda via guarda el nombre. Las columnas con basa y capitel, deuen ser largas siete modulos; y se à delgaçan en la parte de arriba, la quarta parte de su gruesso. Si se hiziere deste orden ornato de columnas simples, pueden hazer sus espacios muy grãdes, porque los Architraues se hazen de madera: por esto salen muy acomodados para el vso de las casas del campo y labrança, por causa de los carros, y de otros instrumentos rusticos, y es de pequeño gasto: mas si se hazen puertas, ò lonjas cõ Architraues, se an de guardar las medidas que estan en el diseño, en el qual se ven puestas y en cadenadas las piedras, assi como me parece que se deuia hazer, quãdo se hazian de piedra. Lo qual tambien è aduertido en hazer los diseños de los otros quatro ordenes, y este disponer y ligar jũtas las piedras, è tomado de muchos Arcos Antiguos: como se vera en mi libro de los Arcos, en los quales è tenido mucha diligencia.


B
B
B
MOS 3/4
A
M45
7
MO
MO


MO 1 M
M 40
MO 7
MO 7
MO 6
M 25
26 MO 1
MO 1 26
MO 7
MO 1
MO 1

A. Architraue de madera.
B, Vigas que hazen el buelo, ò alero.

LOS pedestales que se hazẽ debaxo de las columnas deste orden, serán altos vn modulo, y se deuen hazer llanos, y sin molduras. La altura de la bassa se diuide en dos partes yguales: la vna se dà al orlo, ò plinto el qual se haze à compas; y la otra se diuide en quatro partes, la vna ò poco menos se dà al listelo, ò filete, el qual solo en este orden es parte de la bassa, porque en todos los otros es parte de la columna, y las otras tres se dan al toro, ò bozel. Tiene esta bassa la sexta parte del diametro de la columna. Tãbien el capitel es alto por la mitad del grueso de la columna, por la parte de abaxo, y se diuide en tres partes yguales, vna se dà al Abaco, ò tablero, el qual por su forma es llamado dado, la otra al Obalo, y la tercera se diuide en siete partes. De la vna se haze el Listelo, ò filete debaxo del Obalo, y las otras seys quedan para el collarino. El Astragolo, ò Tondino, es alto al doble que el Listelo, ô filete debaxo del Obalo, y su centro se haze sobre la linea que le carga aplomo del dicho filete, y sobre la misma cae el buelo de la copada, ò filete, la qual es gruessa quanto el filete. El buelo deste capitel corresponde sobre el viuo de la columna dela parte de abaxo. Su Architraue se haze de madera tan alto, quanto ancho, y el ancho no excede del viuo ò maziço de la columna, de la parte de arriba. El en maderamiento, ò tejaroz, tiene de buelo ò salida la quarta parte del largo de las columnas. Estas son las medidas, del orden Toscano, como nos lo enseña Vitruuio.

A. Abaco.
B. Oualo,
C. Collarino.
D. Astragolo.
E. Viuo, ò maziço de la columna. de la parte de arriba.
E. Viuo, ò maziço de la columna, de la parte de abaxo.
G. Filete.
H. Baston, ò Bozel.
I. Orlo, ò Plinto.
K. Pedestal.

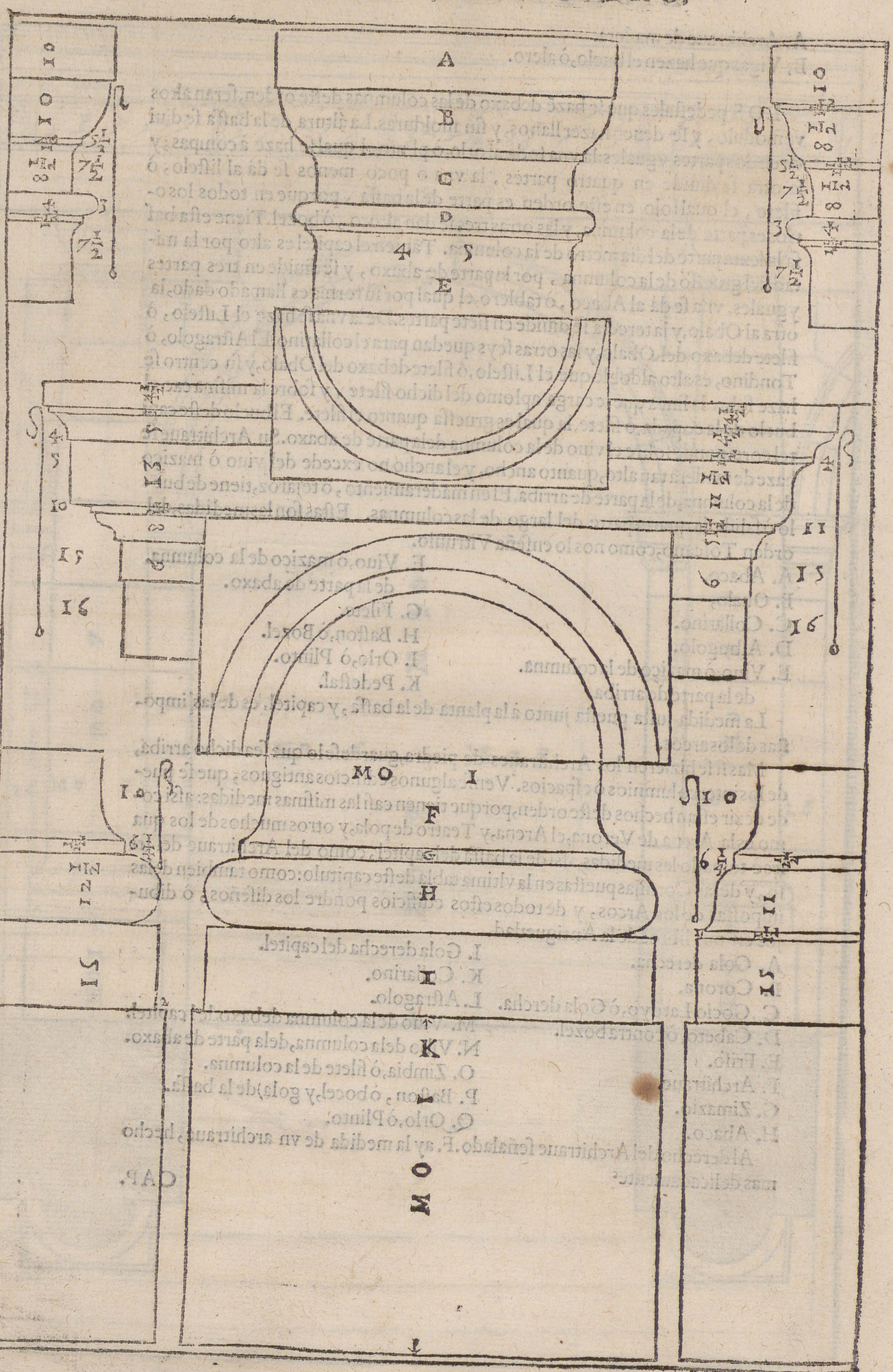
La medida justa puesta junto à la planta de la bassa, y capitel, es de las impostas de los arcos.

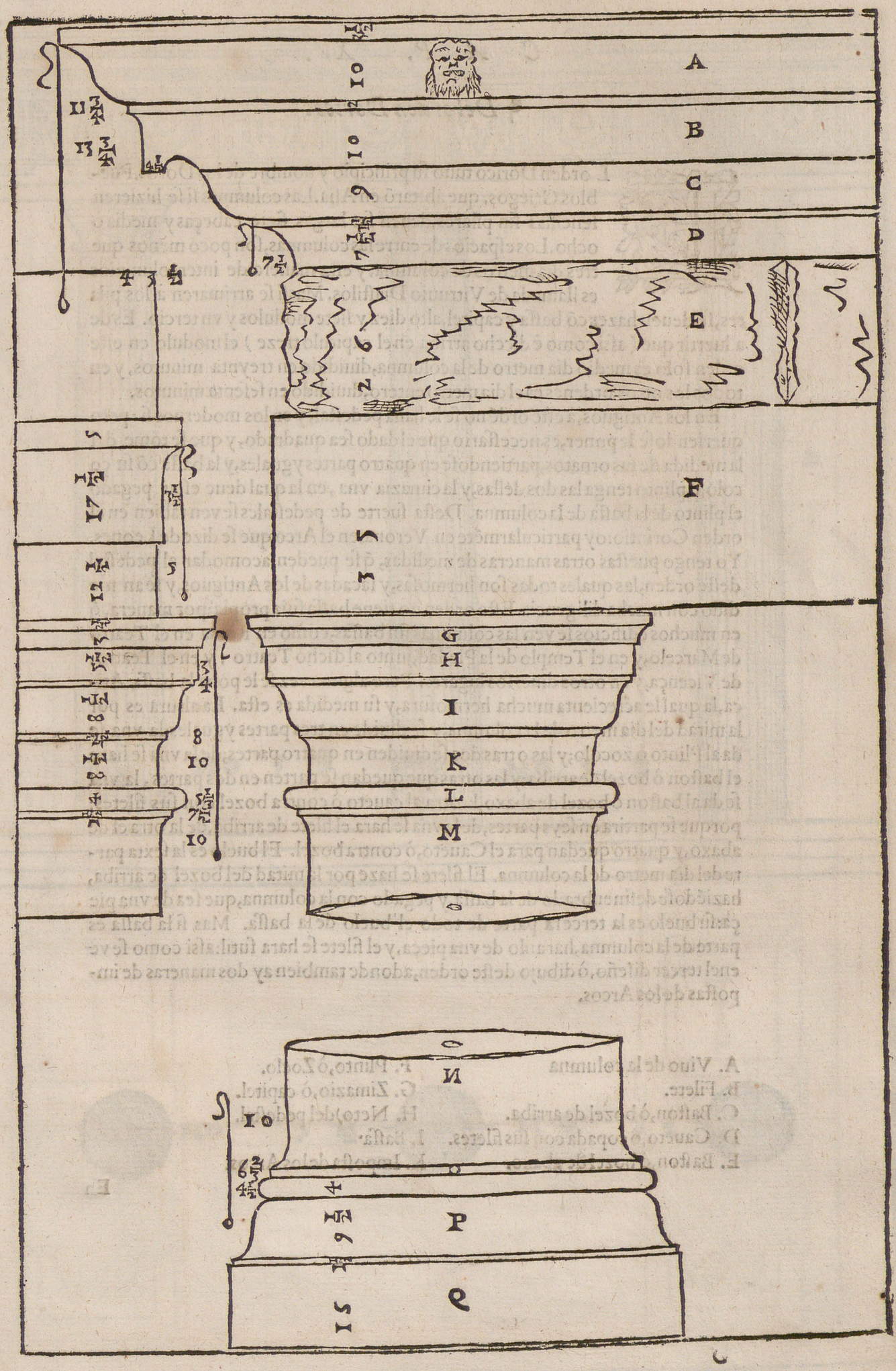
Mas si se hizieren los Architraues de piedra, guardese lo que sea dicho arriba, de los intercolumnios ò espacios. Vense algunos edificios antiguos, que se puede dezir estan hechos deste orden, porque tienen casi las mismas medidas: assi como es la Arena de Verona, el Arena, y Teatro de pola, y otros muchos de los quales è tomado las medidas, assi de la bassa del capitel, como del Architraue del friso, y de las Cornijas puestas en la vltima tabla deste capitulo: como tambien delas impostas de los Arcos, y de todos estos edificios pondre los diseños, ò dibujos en mis libros de la Antiguedad.

A. Gola derecha.
B. Corona.
C. Gocio Latoyo, ò Gola dercha.
D. Cabeto, ò contra bozel.
E. Friso.
F. Architraue.
G. Zimazio.
H. Abaco.
I. Gola derecha del capitel.
K. Collarino.
L. Astragolo.
M. Viuo de la columna debaxo del capitel.
N. Vibo dela columna, dela parte de abaxo.
O. Zimbia, ò filete de la columna.
P. Baston, ò bocel, y gola) de la bassa.
Q. Orlo, ò Plinto.

Al derecho del Architraue señalado. F. ay la medida de vn architraue, hecho mas delicadamente.

CAP.


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
O
I
O
M

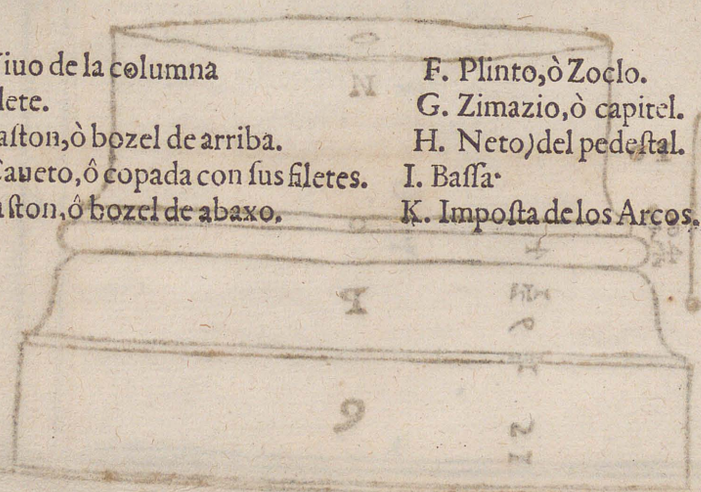

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q

CAP. XV.

¶ Del orden Dorico.

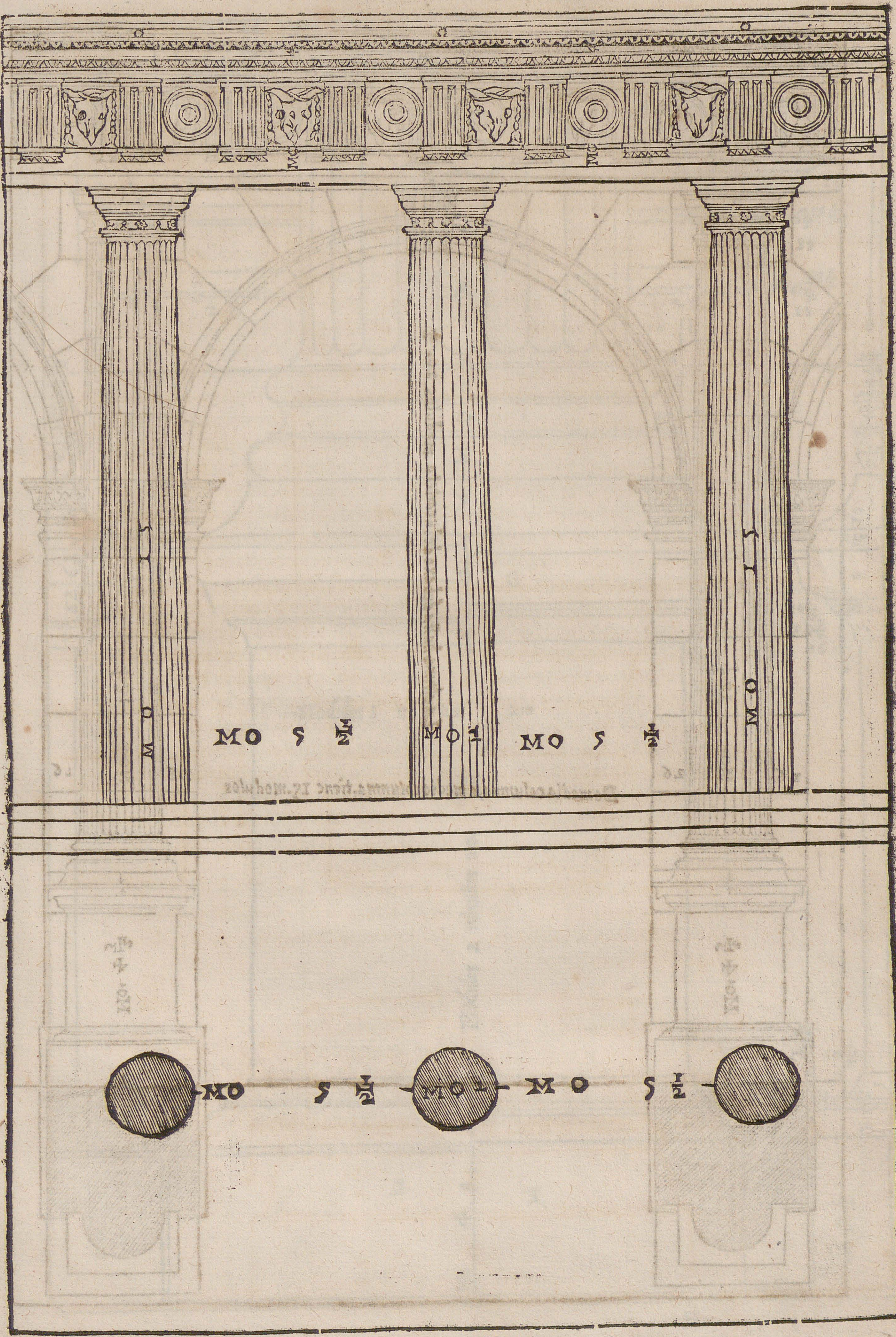
EL orden Dorico tuuo su principio y nombre de los Doros, Pueblos Griegos, que abitarõ en Asia. Las columnas si se hizieren sencillas sin pilares, deuen ser largas siete cabeças y media ò ocho. Los espacios de entre las columnas, son poco menos que tres diámetros de columna, y esta manera de intercolumnios es llamada de Vitruuio Diastilos. Mas si se arrimaren à los pilares, se deuen hazer cõ bassa y capitel, alto diez y siete modulos y vn tercio. Es de aduertir que (assi como è diccho arriba en el capitulo treze) el modulo en este orden solo es medio dia metro de la columna, diuidido en treynta minutos, y en todos los otros ordenes es el dia metro entero, diuidido en sesenta minutos.

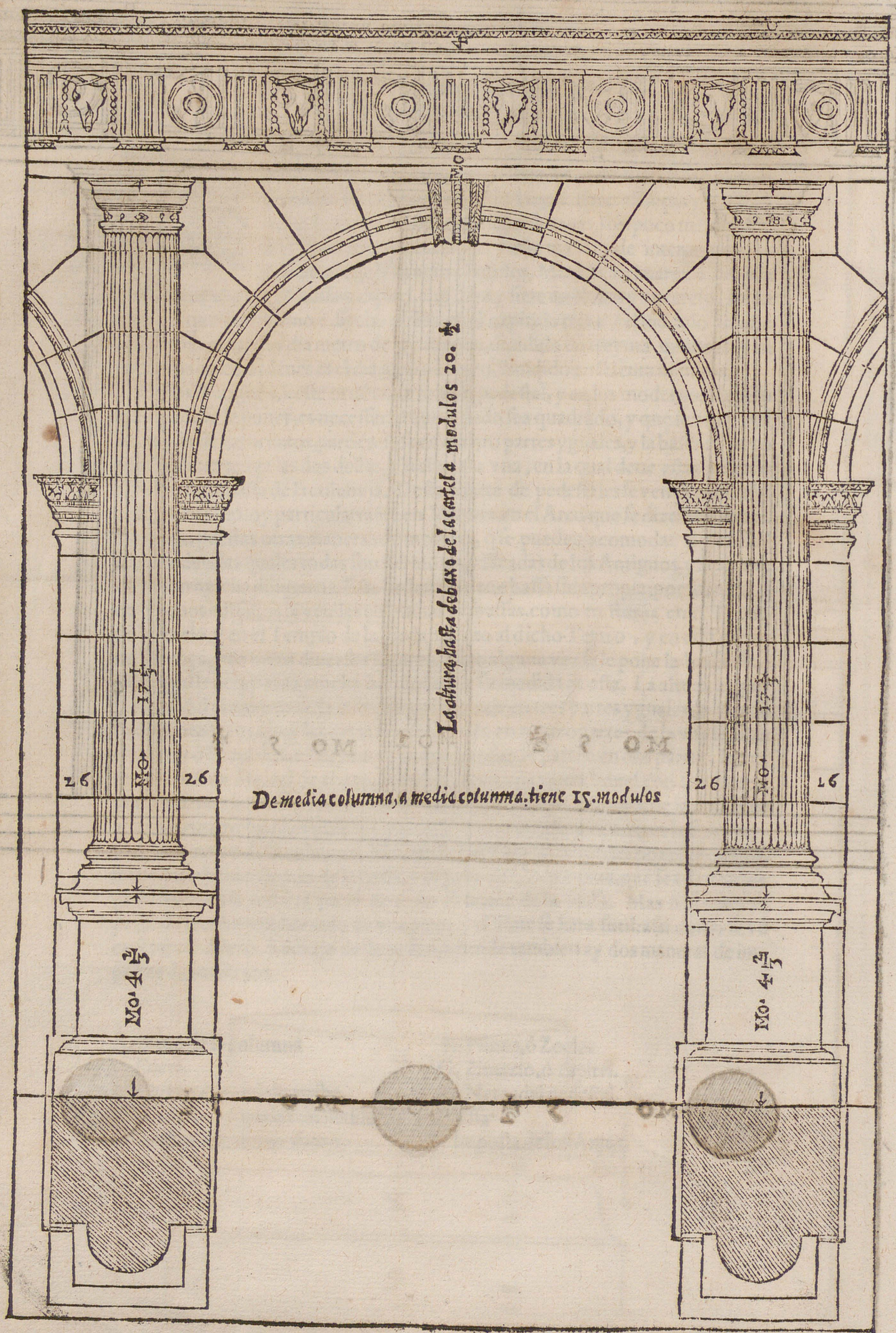
En los Antiguos, à este ordẽ no se le halla pedestal, y en los modernos si: pero queriendose le poner, es necessario que el dado sea quadrado, y que se tome del la medida de sus ornatos, partiendose en quatro partes yguales, y la bassa cõ su çocolo, ò plinto tenga las dos dellas, y la cimazia vna, en la qual deue estar pegado el plinto de la bassa de la columna. Desta suerte de pedestales se ven tãbien en el orden Corintio: oy particularmẽte en Verona, en el Arco que se dize de Leones. Yo tengo puestas otras maneras de medidas, q̃ se pueden acomodar al pedestal deste orden, las quales todas son hermosas, y sacadas de los Antiguos, y se an medido con mucha diligencia. Este orden no tiene bassa suia propia; por manera, q̃ en muchos edificios se ven las columnas sin bassas, como en Roma en el Teatro de Marcelo, y en el Templo de la Piedad, junto al dicho Teatro, y en el Teatro, de Vicença, y en otros diuersos lugares. Pero alguna vez se le pone la bassa Atica, la qual le acrecienta mucha hermosura, y su medida es esta. La altura es por la mitad del dia metro de la columna, y se diuide en tres partes yguales; la vna se da al Plinto ò zocolo; y las otras dos se diuiden en quatro partes; de la vna se haze el baston ò bozel de arriba; y las otras que quedan se parten en dos partes, la vna se da al baston ô bozel de abaxo, la otra al caueto ò contra bozel con sus filetes: porque se partira en seys partes, de la vna se hara el filete de arriba, de la otra el de abaxo, y quatro quedan para el Caueto, ò contra bozel. El buelo es la sexta parte del dia metro de la columna. El filete se haze por la mitad del bozel de arriba, haziẽdose desmenbrado de la bassa, y pegado con la columna, que sea de vna pieça: su buelo es la tercera parte de todo el buelo de la bassa. Mas si la bassa es parte de la columna, haranlo de vna pieça, y el filete se hara sutil: assi como se vè en el tercer diseño, ò dibujo deste orden, adonde tambien ay dos maneras de impostas de los Arcos.

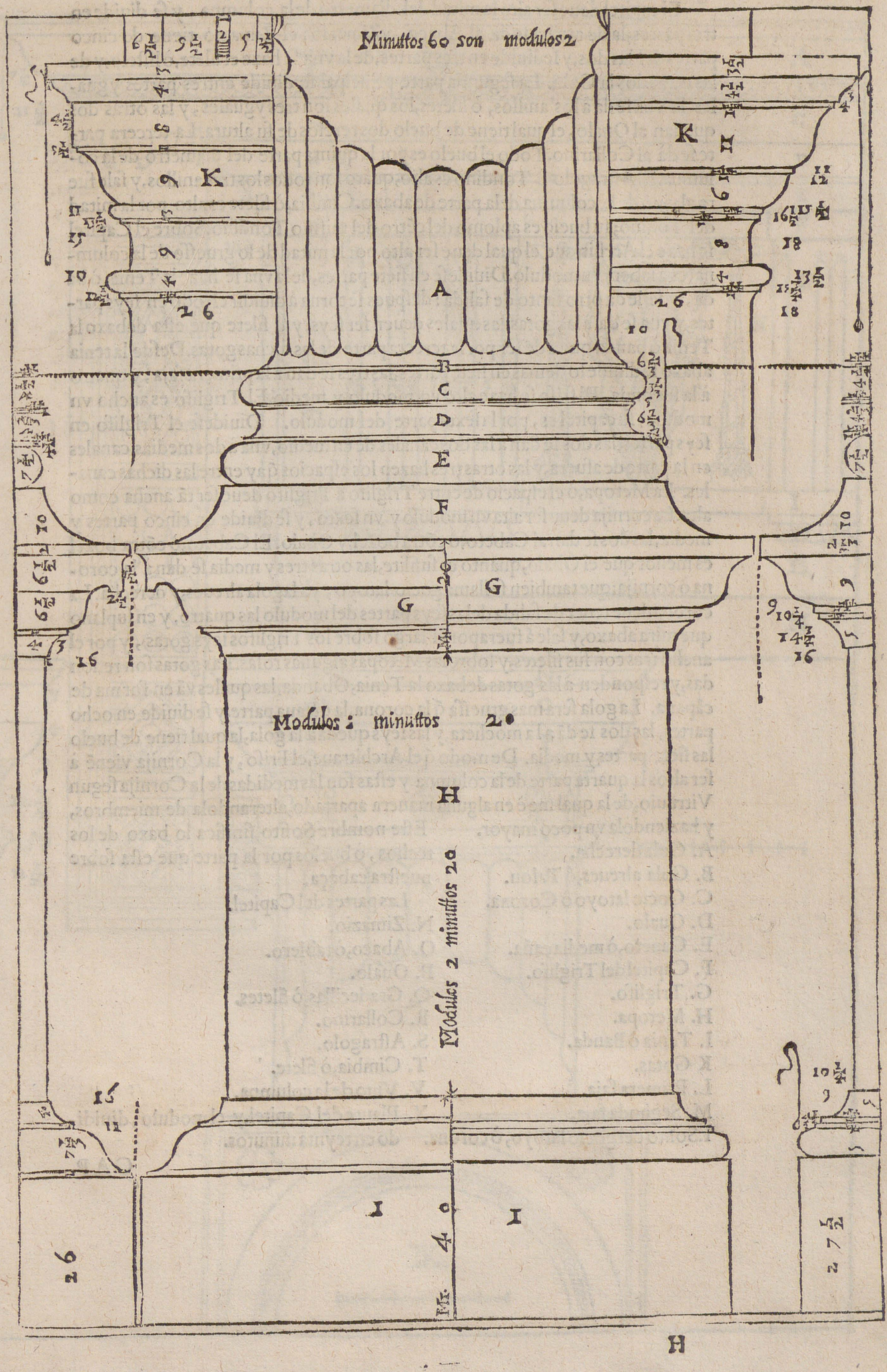


A. Viuo de la columna
B. Filete.
C. Baston, ò bozel de arriba.
D. Caueto, ô copada con sus filetes.
E. Baston, ô bozel de abaxo.
F. Plinto, ò Zocolo.
G. Zimazio, ò capitel.
H. Neto) del pedestal.
I. Bassa.
K. Imposta de los Arcos.

En


MO
MO 5 ½
MO 1
MO 5 ½
MO
MO 5 ½
MO 1
MO 5 ½


La altura hasta debaxo de la cartela modulos 20. ½
De media columna, a media columna. tiene 15. modulos
26
26
26
16
Mo. 17 ⅓
Mo. 17 ⅓
Mo. 4 ⅔
Mo. 4 ⅔


Minuttos 60 son modulos 2
K
K
A
B
C
D
E
F
G
G
Modulos 1 minuttos 20
H
Modulos 2 minuttos 20
I
I
H

El capitel deue ser alto la mitad del diametro de la columna, y se diuide en tres partes; la de arriba se da al Abaco, y Zimazio: el Zimazio tiene de cinco partes del las dos, y se diuide en tres partes, de la vna se haze el filete, ò listelo, y de las otras dos la Gola. La segunda parte principal se diuide entres partes yguales: la vna se da à los anillos, ò filetes, los quales son tres yguales, y las otras dos quedan al Oualo, el qual tiene de buelo dos tercios de su altura. La tercera parte se dà al Collarino. Todo el buelo es por la quinta parte del diametro de la columna. El Astragolo ò Tondino es alto, quãto son todos los tres anillos, y sale fuera al viuo de la columna dela parte de abaxo. Cimbia, ò filete es alto por la mitad del Tõdino; su buelo es aplomo del cẽtro del mismo Tondino. Sobre el Capitel se haze el Architraue el qual deue ser alto por la mitad de lo gruesso de la columna (es à saber) vn modulo. Diuidese en siete partes, de la vna se haze la Tenia, ò bãda, y se le da otro tanto de salida: despues se torna à diuidir el todo en seys partes, y vna se da à las gotas, las quales deuen ser seys, y al filete que esta debaxo la Tenia ò banda que à de ser por la tercera parte de las dichas gotas. Desde la tenia abaxo se diuide lo demas en siete partes, las tres se dan à la primera faja, y quatro à la segunda. El friso se haze alto vn modulo y medio. El Triglifo es ancho vn modulo, su capitel es, por la sexta parte del modulo. Diuidese el Triglifo en seys partes, las dos se dan à las dos canales de en medio, vna à dos medias canales en la parte de afuera, y las otras tres hazen los espacios q̃ ay entre las dichas canales. La Metopa, ò el espacio de entre Triglifo à Triglifo deue ser tã ancha como alta. La cornija deue ser alta vn modulo y vn sexto, y se diuide en cinco partes y media, las dos se dan al Cabeto, ò cõtra bozel, y Obalo. El Cabeto, ò cõtra bozel es menor que el Obalo, quanto es su filite, las otras tres y media se dan à la corona ò cornija: que tambien se llama gocio latoyo, y a la gola al reues, y derecha. La corona deue tener de salida de las seys partes del modulo las quatro, y en su plano que mira abaxo, y sale â fuera por el largo sobre los Triglifos seys gotas, y por el ancho tres con sus filetes, y sobre las Metopas algunas rosas. Las gotas son redondas, y responden à las gotas de baxo la Tenia, Obanda, las quales vã en forma de cãpana. La gola sera mas gruessa q̃ la corona, la octaua parte, y se diuide en ocho partes, las dos se dã a la mocheta, y las seys quedã à la gola, la qual tiene de buelo las siete partes y media. De modo q̃ el Architraue, el Friso, y la Cornija vienẽ à ser altos la quarta parte de la columna: y estas son las medidas de la Cornija segun Vitruuio, de la qual me è en alguna manera apartado, alterandola de miembros, y haziendola vn poco mayor.

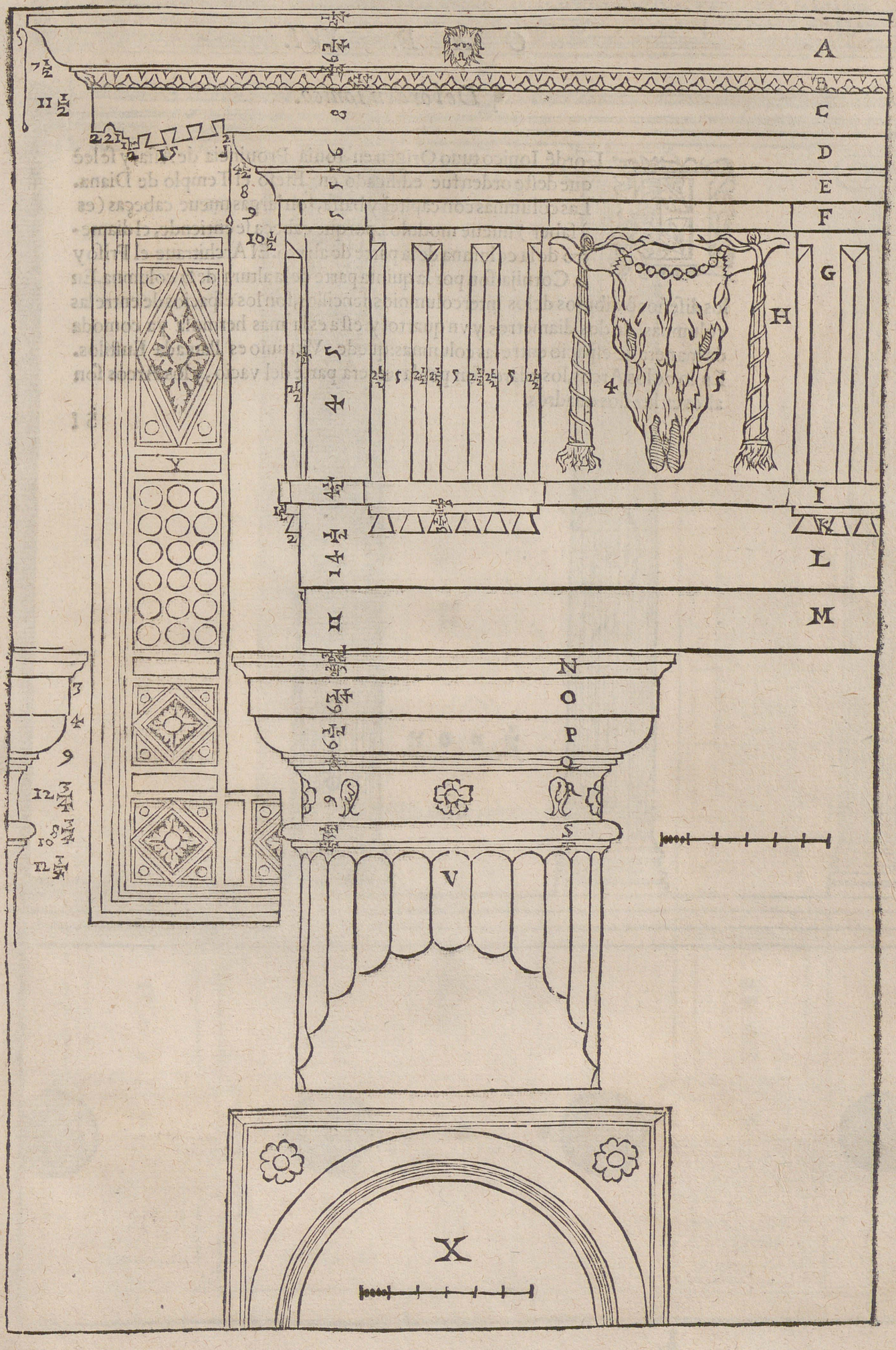
A. Gola derecha.
B. Gola alreues, ô Talon.
C. Gocio latoyo ò Corona.
D. Oualo.
E. Caueto, ò media caña.
F. Capitel del Triglifo.
G. Triglifo.
H. Metopa.
I. Tenia ò Banda.
K Gotas.
L. Primera faja.
M. Segunda faja.
I. Sofito del gocio latoyo, ò corona.

Este nombre Sofito, sinifica lo baxo de los techos, ò buelos por la parte que esta sobre nuestra cabeça.

Las partes del Capitel.

N. Zimazio.
O. Abaco, ò tablero.
P. Oualo.
Q. Gradecillas, ò filetes.
R. Collarino.
S. Astragolo.
T. Cimbia, ò filete.
V. Viuo de la columna.
X. Planta del Capitel, y el modulo, diuidido en teynta minutos.

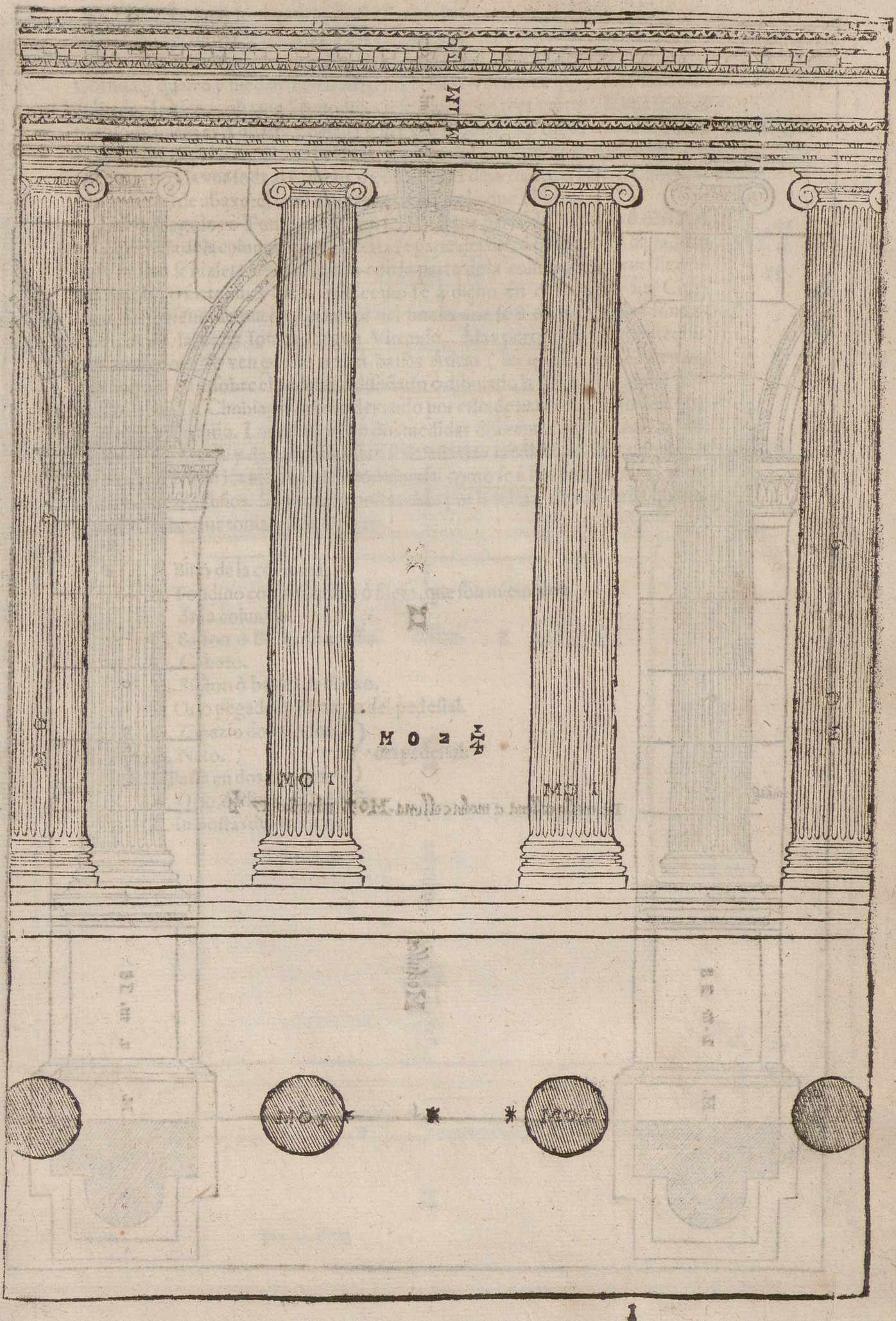
CAP.

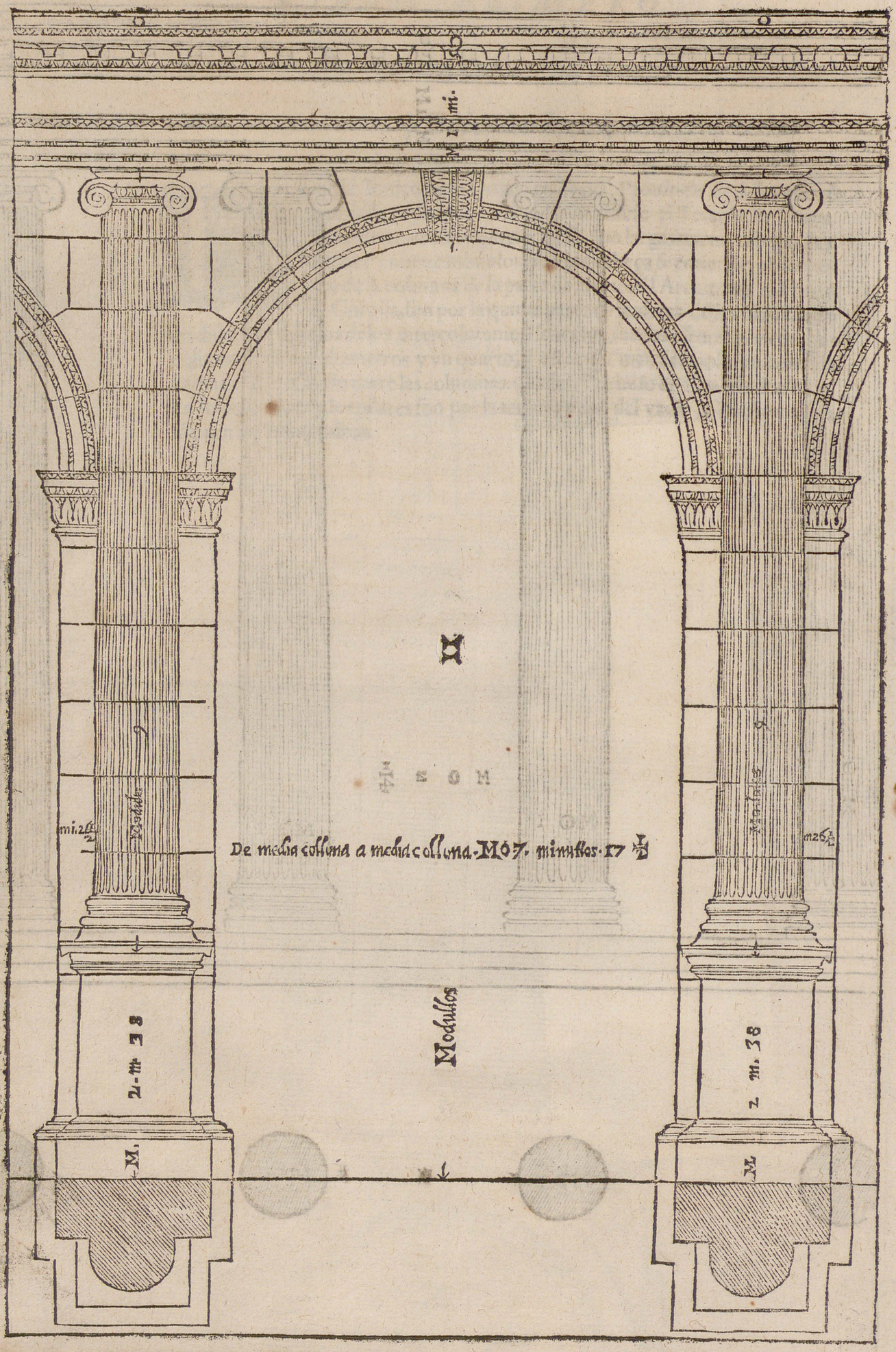

A
B
C
D
E
F
G
H
I
L
M
N
O
P
Q
V
X
Y

CAP. XVI.

¶ *De lorden Ionico.*

EL ordē Ionico tuuo Origen en Ionia Prouincia de Asia, y se leè que deste orden fue edificado en Efeso el Templo de Diana. Las columnas con capitel y bassa, son largas nueue cabeças (es à saber) nueue modulos: porque cabeça se entiende, el diametro de la columna de la parte de abaxo. El Architraue el Friso y la Cornija, son por la quinta parte de la altura de la columna. En los diseños ò dibujos delos intercolumnios sencillos, son los espacios de entre las columnas, de dos diametros y vn quarto, y esta es la mas hermosa ya comoda da manera de espacio entre las columnas: quede Vitruuio es llamada Eustilos. En lo de los Arcos, los pilares son por la tercera parte del vacio, y los Arcos son altos en luz dos quadros.



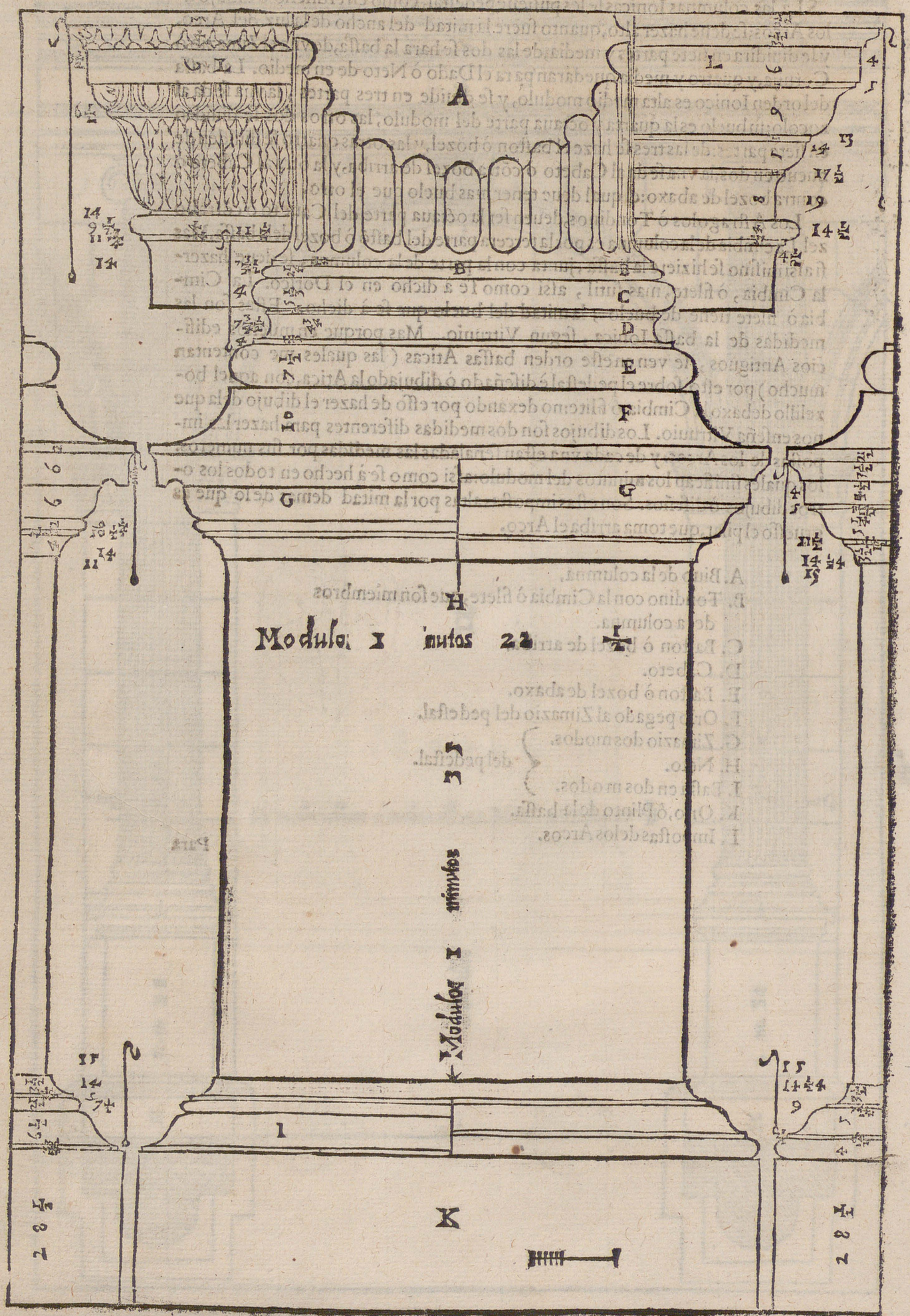

M 1 mi.
De media colluna a media colluna. M 07. minutos. 17 1/2
Modulos
M. 2 m. 38
M. 2 m. 38

SI à las columnas Ionicas se les pusiesse pedestal, como en el diseño ò dibujo de los Arcos; se deue hazer alto, quanto fuere la mitad del ancho de la luz del Arco, y se diuidira en siete partes y media; de las dos se hara la bassa, de vna el Zimazio ò Cornija, y quatro y media quedaran para el Dado ò Neto de en medio. La bassa del orden Ionico es alta medio modulo, y se diuide en tres partes, la vna se da al zocolo; su buelo es la quarta y octaua parte del modulo, las otros dos se diuiden en siete partes: de las tres se haze el baston ò bozel, y las otras quatro se diuiden de nueuo en dos, la vna se da al Cabeto ò cõtra bozel de arriba, y la otra al Cabeto ò contra bozel de abaxo: el qual deue tener mas buelo que el otro.

Los Astragolos ò Tondinos, deuen ser la octaua parte del Cauetò ò cõtra bozel. La cimbia de la columna es por la tercera parte del bastõ ò bozel de la bassa. Mas si assi mismo se hiziere la bassa, junta con la parte de la columna, se deue hazer la Cimbia, ò filete, mas sutil, assi como se à dicho en el Dorico. La Cimbia ò filete tiene de buelo, la mitad del buelo que se à dicho. Estas son las medidas de la bassa Ionica, segun Vitruuio. Mas porque en muchos edificios Antiguos, se ven en este orden bassas Aticas (las quales me contentan mucho) por esto, sobre el pedestal è diseñado ò dibujado la Atica, con aquel bozelillo debaxo la Cimbia ô filite: no dexando por esso de hazer el dibujo de la que nos enseña Vitruuio. Los dibujos son dos medidas diferentes para hazer las impostas de los Arcos: y de cada vna estan señaladas las medidas por sus numeros: los quales sinifican los minutos del modulo: assi como se à hecho en todos los otros dibujos ò diseños. Son estas impostas altas por la mitad demas de lo que es gruesso el pilar, que toma arriba el Arco.

A. Biuo de la columna,
B. Tondino con la Cimbia ò filete, que son miembros de la columna.
C. Baston ò bozel de arriba.
D. Cabeto.
E. Baston ò bozel de abaxo.
F. Orlo pegado al Zimazio del pedestal.
G. Zimazio dos modos. } del pedestal.
H. Neto. }
I. Bassa en dos modos. }
K. Orlo, ô Plinto de la bassa.
L. Impostas de los Arcos.

Para


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
Modulo 1 minutos 22 1/2
35
1 Modulo 1 minutos

Para hazer el capitel, se diuide el pie de la columna en diez y ocho partes, y diez y nueue destas partes, es el ancho y largo del Abaco, y la mitad es el altura del capitel con las bueltas: de modo que viene à ser alto nueue partes y media. Vna parte y media se da al Abaco con su Zimazio: las otras ocho quedan à la voluta, la qual se haze à este modo. Del estremo del Zimazio al de dentro se da vna parte de las diez y nueue, y del punto hecho se dexa caer vna linea à plomo, la qual diuide la voluta por medio, y se llama Cateto, y a donde esta el punto en esta linea, que diuide las quatro partes y media de arriba, y las tres y media de abaxo, se haze el centro del ojo de la voluta, el diametro del qual es vna de las ocho partes, y del dicho punto se tira vna linea, la qual cruzada en angulos rectos cõ la linea Cateto, viene à diuidir la voluta en quatro partes. Despues se forma en el ojo vn quadrado, cuya grandeza es el semidiametro del dicho ojo, y tiradas las lineas Diagonales, se hazen en ellas los puntos, adonde se à de poner en el hazer la voluta el pie inmouil del compas: y contandose le el centro del ojo, son treze centros; y destos el orden que se deue tener, parece por los numeros puestos en el dibujo ò diseño. El Astragolo ò Tondino de la columna, es al derecho del ojo de la Voluta. Las Volutas van tã gruessas en el medio, quanto es el buelo del Oualo, el qual sale mas del Abaco, tanto quanto es el ojo de la voluta. La canal de la voluta va à la par del viuo de la columna. El Astragolo ò Tondino de la columna rodea por debaxo la voluta, y siempre se vè, assi como parece en la planta, y es natural que vna cosa tierna (como es fingida ser la voluta) dè lugar à vna dura, como es el Astragolo ò Tondino, y se aparta della voluta siempre y gualmente. Hazense los angulos de las columnaciones ò porticos, de orden Ionico. Y los capiteles que tienen la voluta, no solo la tienen en la frente, mas aun en aquella parte que haziendose el capitel como se suele hazer, seria el vazio adonde viene à tener la frente, de dos lados: y se llaman capiteles angulares: los quales, como se hazen, demostrare en mi libro de los templos.

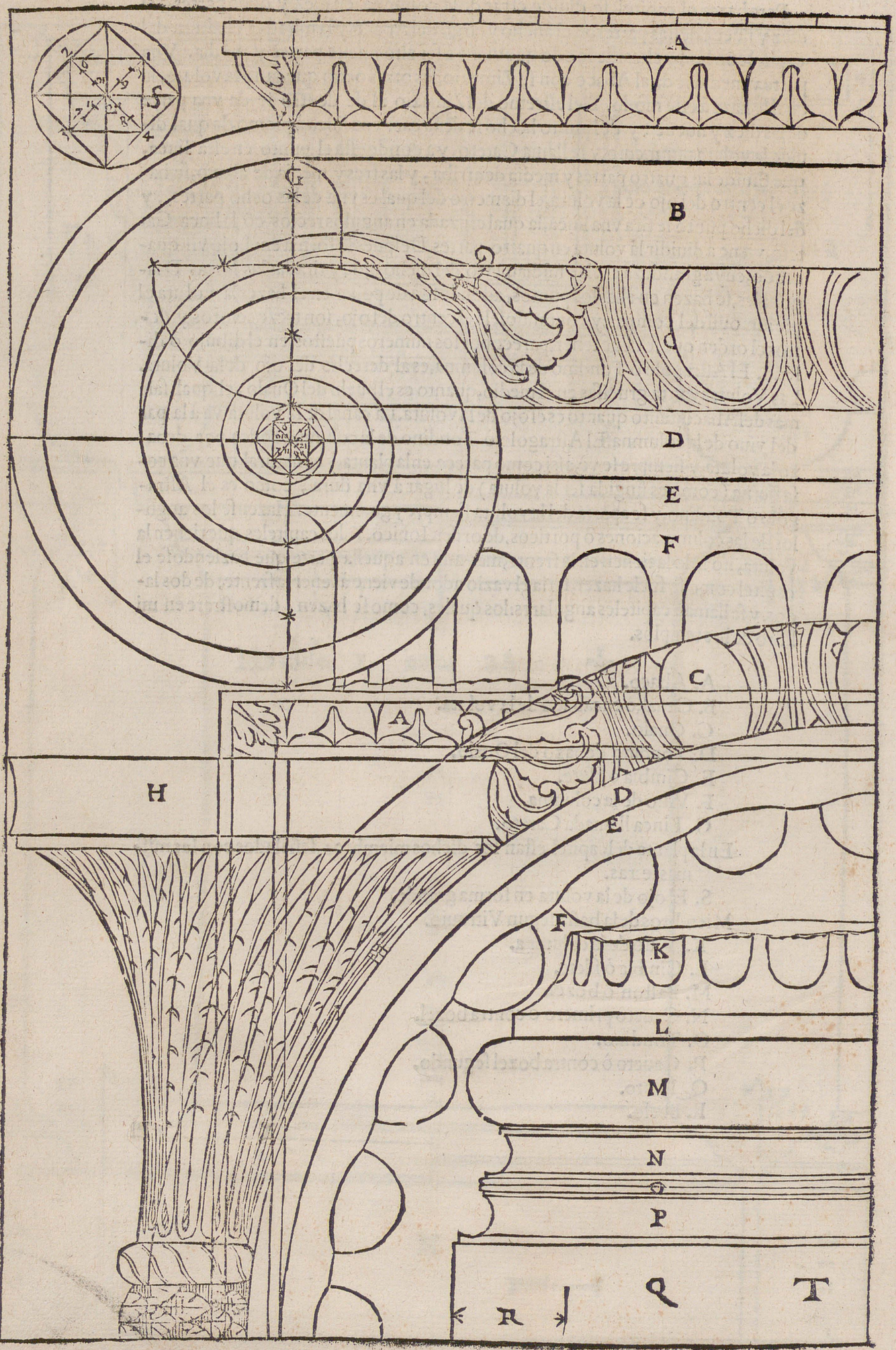
A. Abaco.
B. Canal, ò encabado de la voluta.
C. Oualo.
D. Tondino debaxo del Oualo.
E. Cimbia ò filete.
F. Viuo de la columna.
G. Linea llamada Cateto.

En la planta del capitel estan los dichos miembros, señalados con las mismas letras.

S. El ojo de la voluta en forma grande.

Miembros de la bassa segun Vitruuio.

K. Viuo de la columna.
L. Cimbia ò filete.
M. Baston ò bozel.
N. Caueto primero ò contra bozel.
O. Tondino.
P. Caueto ò contra bozel segundo.
Q. Plinto.
R. Buelo.


A
B
D
E
F
C
A
H
D
E
F
K
L
M
N
P
R
Q
T

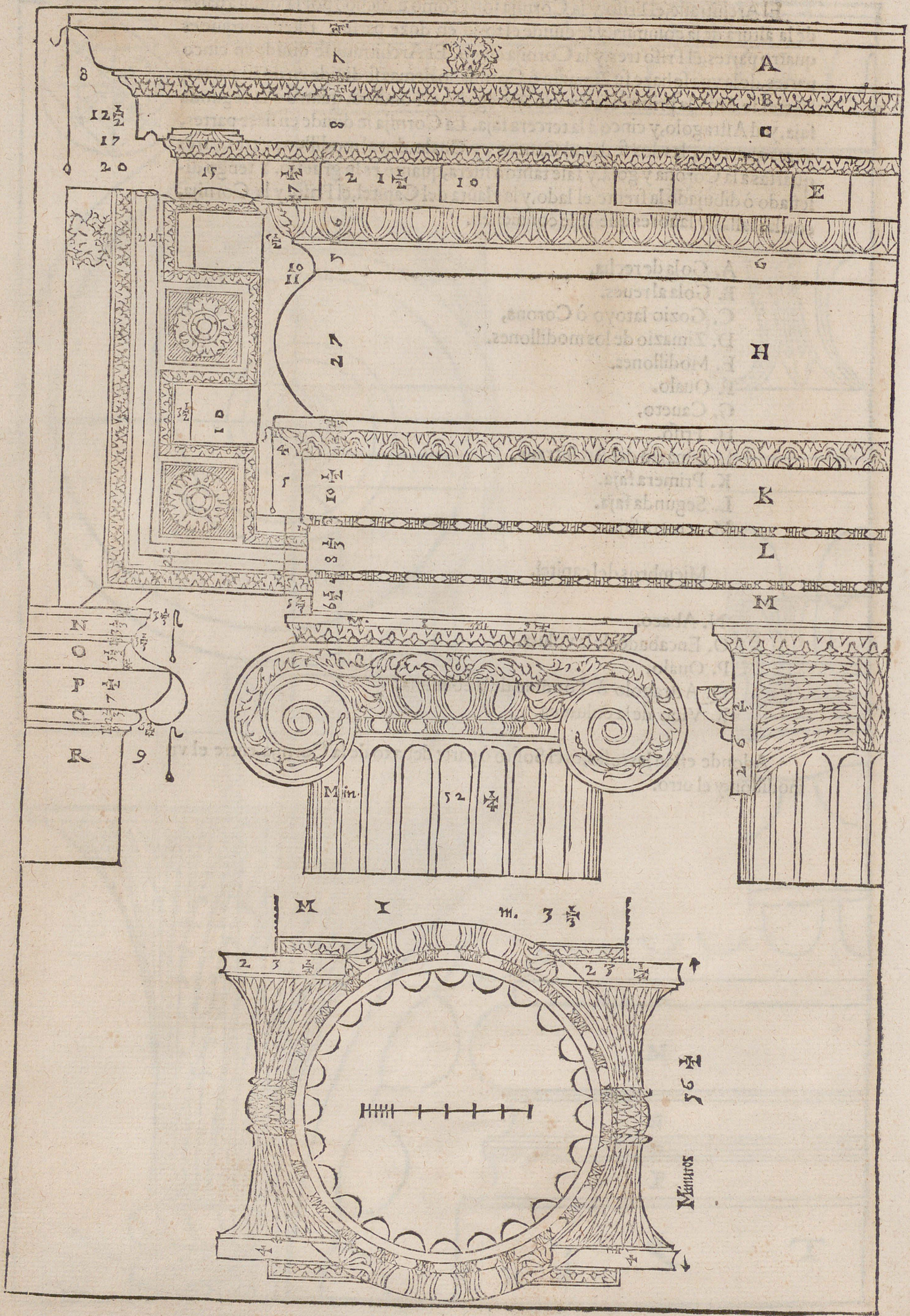
El Architraue, el Friſo, y la Cornija ſon (como è dicho) por la quinta parte de la altura de la columna, y ſe diuide el todo en doze partes. El Architraue es quatro partes, el Friſo tres, y la Cornija cinco. El Architraue ſe diuide en cinco partes, de la vna ſe haze ſu Zimazio ò Cornija: lo demas ſe diuide en doze partes, las tres ſe dan à la primera faja, ya ſu Aſtragolo, ò Tondino, quatro à la ſegunda faja, y al Aſtragolo, y cinco à la tercera faja. La Cornija ſe diuide en ſiete partes, y tres quartos, las dos ſe dan al Caueto, y Oualo, dos al modillon, y tres, y tres quartas à la Corona y gola: y ſale tanto à fuera, quanto es ſu grueſſo. Y tengo diſeñado ò dibujado la frente, el lado, y la planta del Capitel, el Friſo, y la Cornija, con las tallas, y lauores que ſè le conuienen.

A. Gola derecha.
B. Gola al reues.
C. Gozio latoyo ò Corona,
D. Zimazio de los modillones.
E. Modillones.
F. Oualo.
G. Caueto,
H. Friſo.
I. Zimazio del Architraue.
K. Primera faja.
L. Segunda faja.
M. tercera faja.

Miembros del capitel.

N. Abaco.
O. Encabado de la voluta.
P. Oualo.
Q. Aſtragolo ò Tondino de la columna.
R. Viuo de la columna.

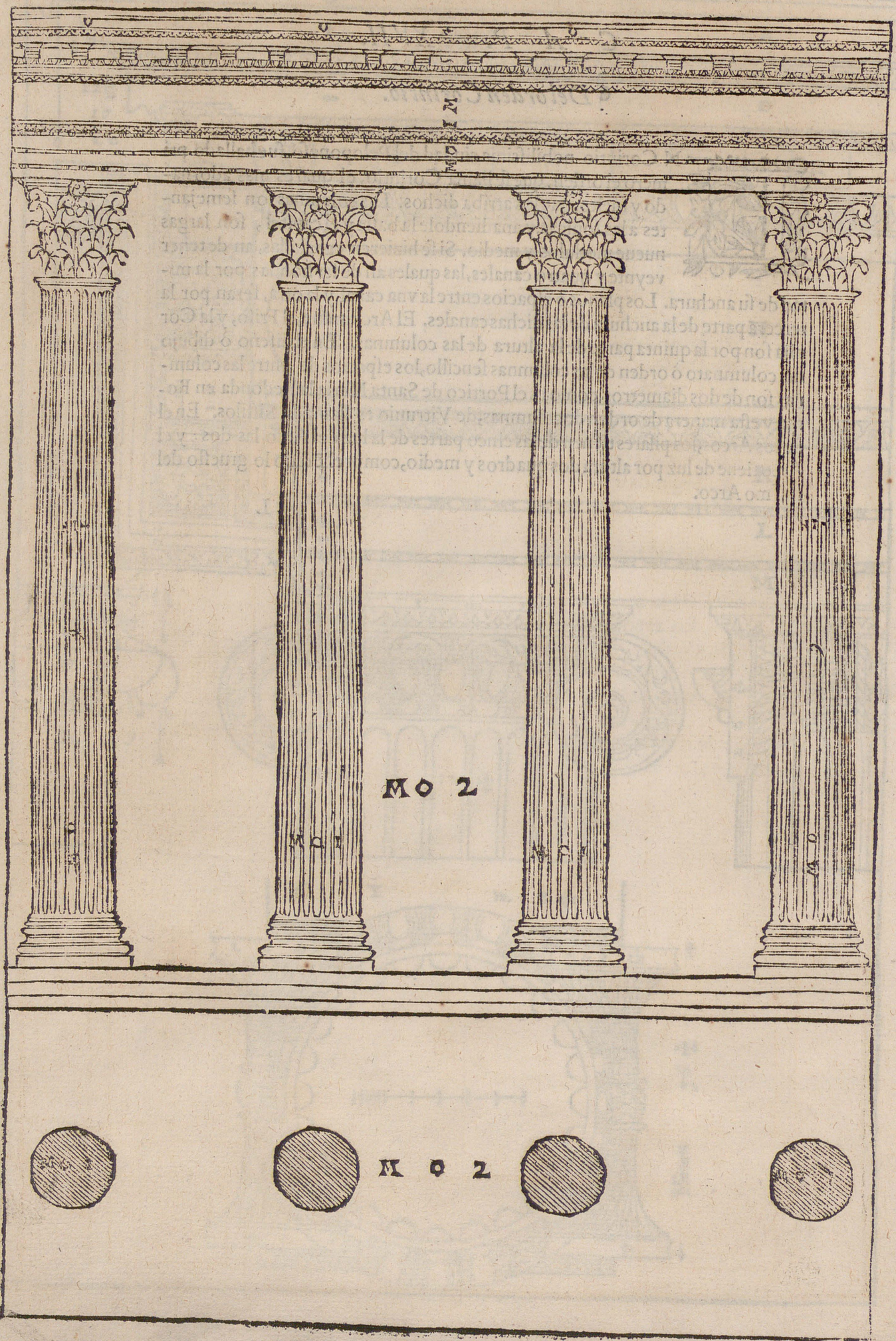
Adonde eſtan las roſas, es el Sofito ò parte debaxo de la Cornija, entre el vn modillon, y el otro.

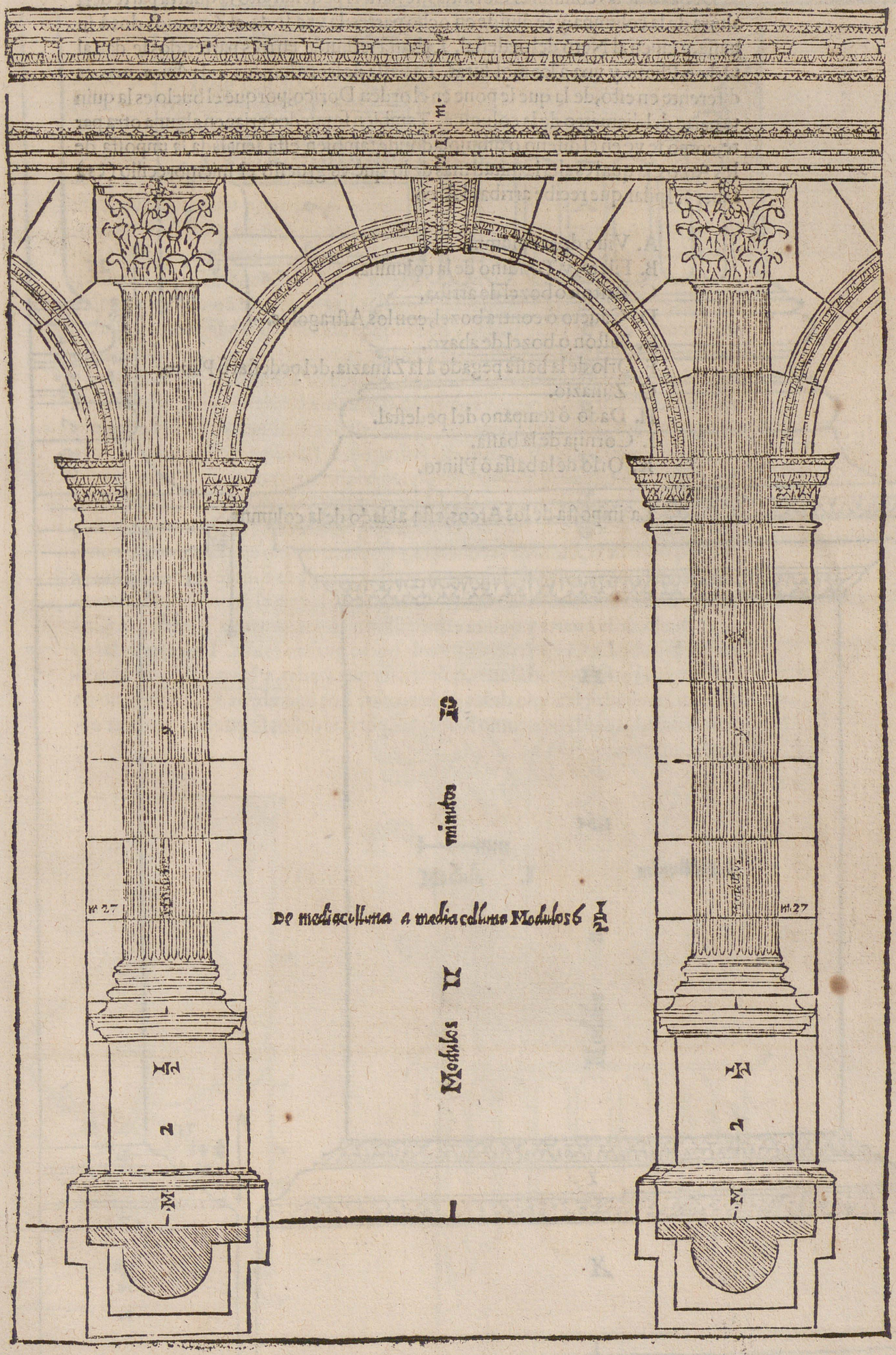

A
B
C
E
H
K
L
M
N
O
P
R
Min.
Minutos

CAP. XVII.

¶ Del orden Corintio.

EN Corintio nobiliſsima ciudad del Peloponeſo, fue hallado primero el orden, que ſe llama Corintio, el qual es mas adornado y ſuelto, que los arriba dichos. Las columnas ſon ſemejantes à las Ionicas, y añadiendole la baſſa y el capitel, ſon largas nueue modulos y medio. Si ſe hizieren canaladas, an de tener veynte y quatro canales, las quales an de ſer hondas por la mitad de ſu anchura. Los planos ò eſpacios entre la vna canal y la otra, ſeran por la tercera parte de la anchura de las dichas canales. El Architraue, el Friſo, y la Cornija ſon por la quinta parte de la altura de las columnas. En el diſeño ò dibujo del columnato ò orden de las columnas ſencillo, los eſpacios de entre las columnas ſon de dos diametros, como es el Portico de Santa Maria la Redonda en Roma: y eſta manera de orden de columnas, de Vitruuio es llamada Siſtilos. En el de los Arcos, los pilares tienen de las cinco partes de la luz del Arco las dos: y el Arco tiene de luz por altura dos quadros y medio, comprehẽdido lo grueſſo del miſmo Arco.

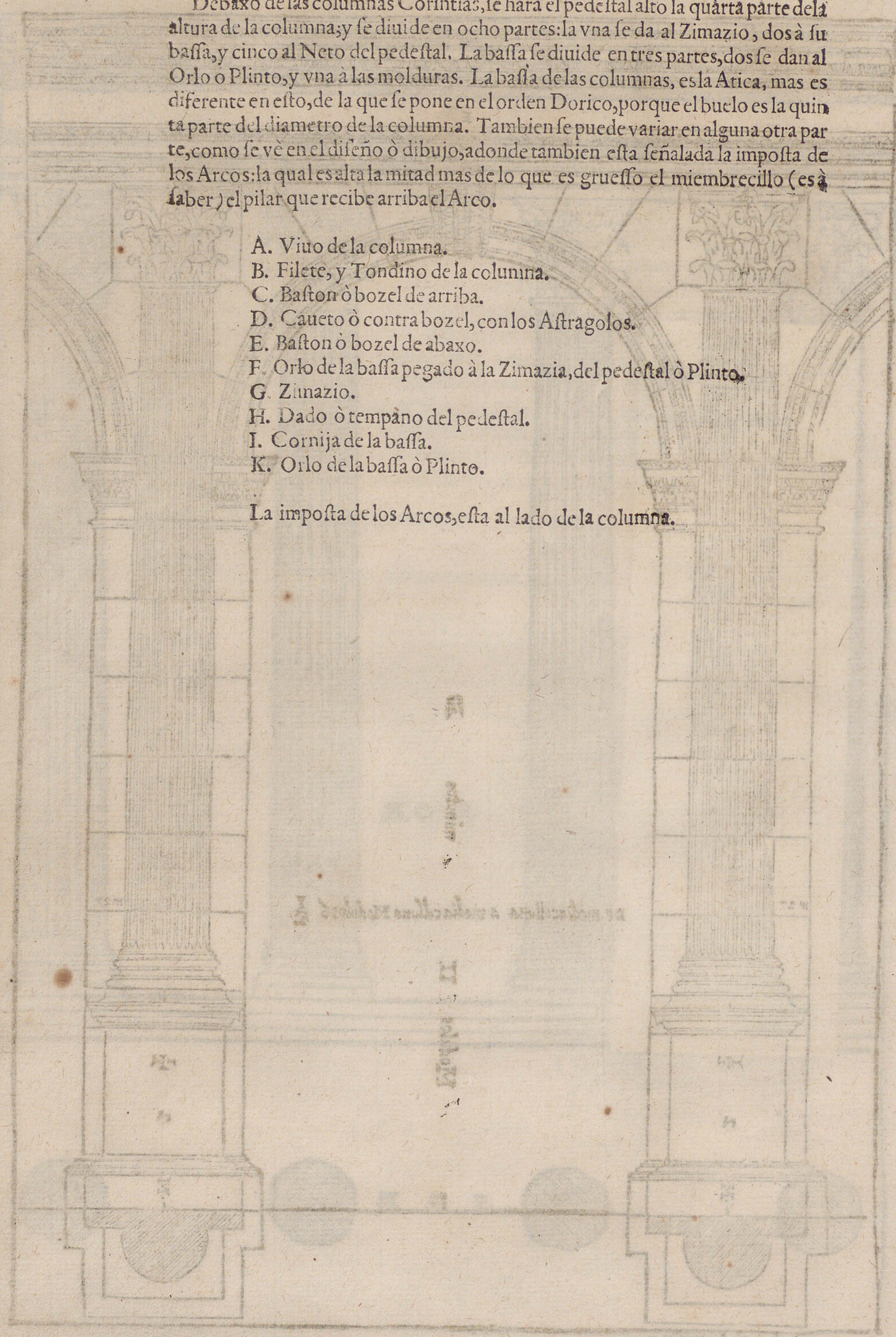

MO 2
MO 2

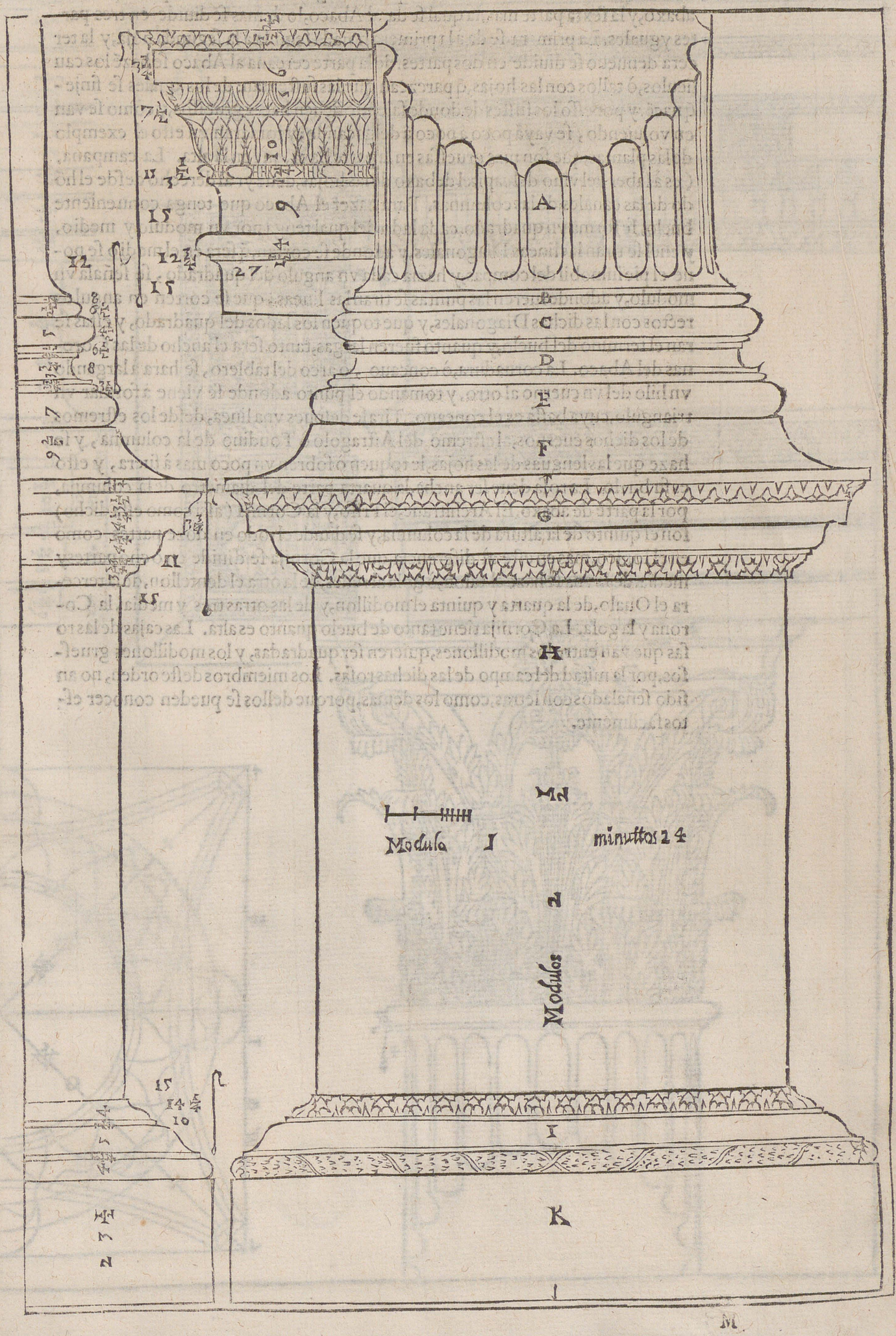

minutos 10
De media colluna a media colluna Modulos 6 1/2
Modulos 11
m 27
m 27
2 1/2
2 1/2

Debaxo de las columnas Corintias, se hara el pedestal alto la quarta parte dela altura de la columna; y se diuide en ocho partes: la vna se da al Zimazio, dos à su bassa, y cinco al Neto del pedestal. La bassa se diuide en tres partes, dos se dan al Orlo o Plinto, y vna à las molduras. La bassa de las columnas, es la Atica, mas es diferente en esto, de la que se pone en el orden Dorico, porque el buelo es la quinta parte del diametro de la columna. Tambien se puede variar en alguna otra parte, como se vè en el diseño ò dibujo, adonde tambien esta señalada la imposta de los Arcos: la qual es alta la mitad mas de lo que es gruesso el miembrecillo (es à saber) el pilar que recibe arriba el Arco.

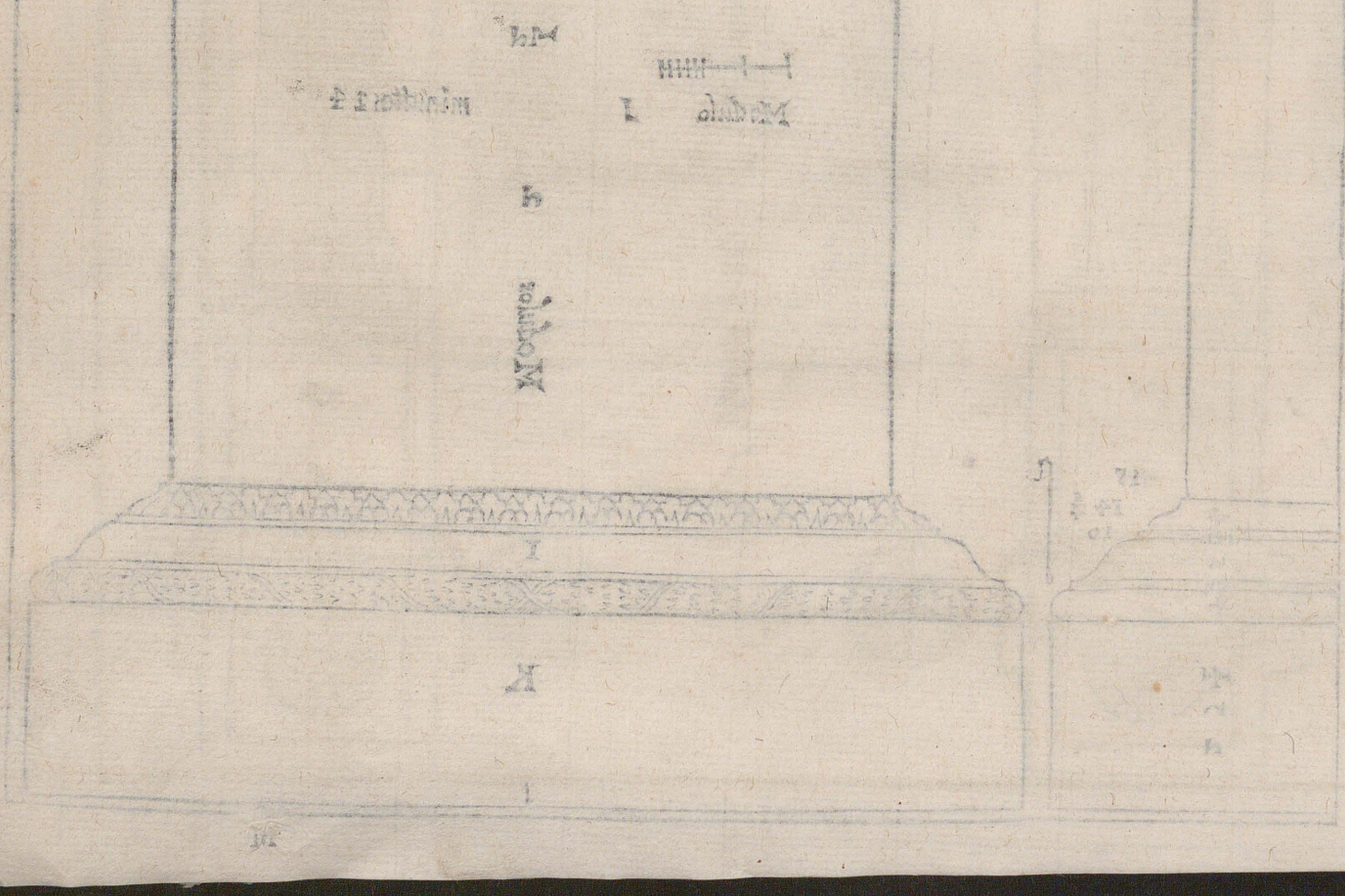
A. Viuo de la columna.
B. Filete, y Tondino de la columna.
C. Baston ò bozel de arriba.
D. Caueto ò contra bozel, con los Astragolos.
E. Baston ò bozel de abaxo.
F. Orlo de la bassa pegado à la Zimazia, del pedestal ò Plinto.
G. Zimazio.
H. Dado ò tempano del pedestal.
I. Cornija de la bassa.
K. Orlo de la bassa ò Plinto.

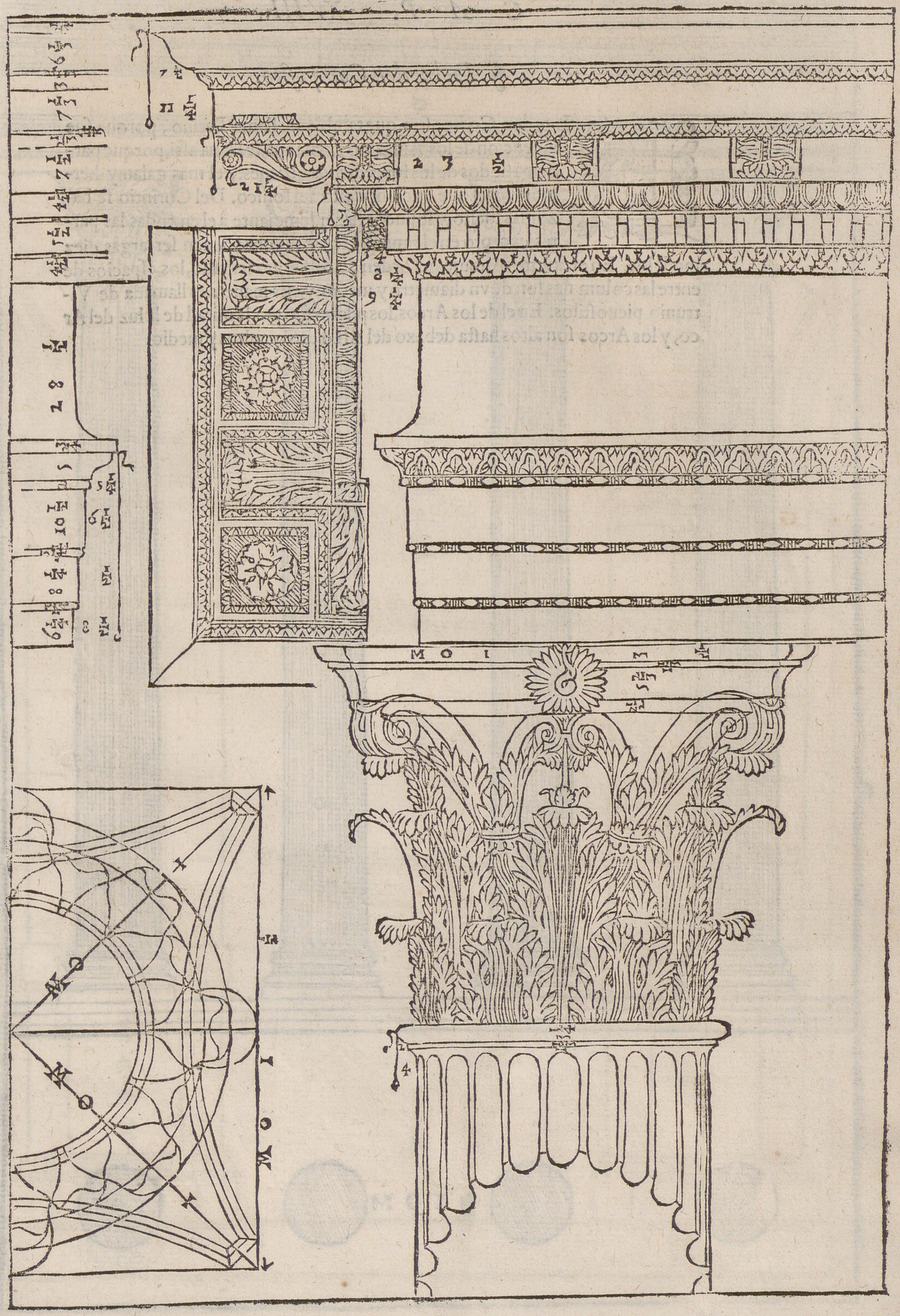
La imposta de los Arcos, esta al lado de la columna.




A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
Modulo I minuttos 24
Modulos

El capitel Corintio deue ser alto quanto es gruessa la columnà por la parte de abaxo, y la sexta parte mas, la qual se da al Abaco, lo demas se diuide en tres partes yguales. La primera se da à la primera hoja, la segũda à la segũnda hoja, y la tercera de nueuo se diuide en dos partes: de la parte cercana al Abaco se hazẽ los cauliculos, ò tallos con las hojas, q̃ parezcan que las sustentan: de los quales se finje q̃ nacẽ: y por esso los sustes de donde salen, se deuen hacer gruessos, y como se van en voluiendo, se vayã poco â poco â delgaçando; y tomaran en esto el exemplo de las plantas, que son mas gruessas en la parte baxa, que en la alta. La campana, (es à saber) el viuo del capitel debaxo de las hojas, deue yr al derecho desde el hõdo de las canales de las columnas. Para hazer el Abaco que tenga conueniente buelo, se forma vn quadrado, cada lado del qual tenga por vn modulo y medio, y en el se tiran las lineas Diagonales, y adonde se cortan, q̃ sera en el medio se pone el pie inmobil del compas, y hazia cada vn angulo del quadrado, se señala vn modulo, y adonde fueren las puntas se tiran las lineas, que se corten en angulos rectos con las dichas Diagonales, y que toquen los lados del quadrado, y estas seran el termino del buelo, y quanto fueren largas, tanto sera el ancho de las Coronas del Abaco. La coruadura, ò concauo, ò arco del tablero, se hara à largando vn hilo del vn cuerno al otro, y tomando el punto adonde se viene à formar vn triangulo, cuya bassa es el concauo. Tirase despues vna linea, desde los estremos de los dichos cuernos, al estremo del Astragolo ò Tondino de la columna, y se haze que las lenguas de las hojas, le toquen ò sobren vn poco mas à fuera, y esto es su buelo. La rosa deue ser ancha, la quarta parte del diametro de la columna, por la parte de abaxo. El Architraue, el Friso, y la Cornija (assi como esta dicho) son el quinto de la altura de la columna, y se diuide el todo en doze partes como en el Ionico, mas en este aì diferencia, que la Cornija se diuide en ocho partes y media: de la vna se haze el talon, ò gola al reues, de la otra el dentellon, de la tercera el Oualo, de la quarta y quinta el modillon, y de las otras tres y media, la Corona y la gola. La Cornija tiene tanto de buelo quanto es altà. Las cajas de las rosas que van entre los modillones, quieren ser quadradas, y los modillones gruessos, por la mitad del campo de las dichas rosas. Los miembros deste orden, no an sido señalados con letras, como los demas, porque dellos se pueden conocer estos facilmente.

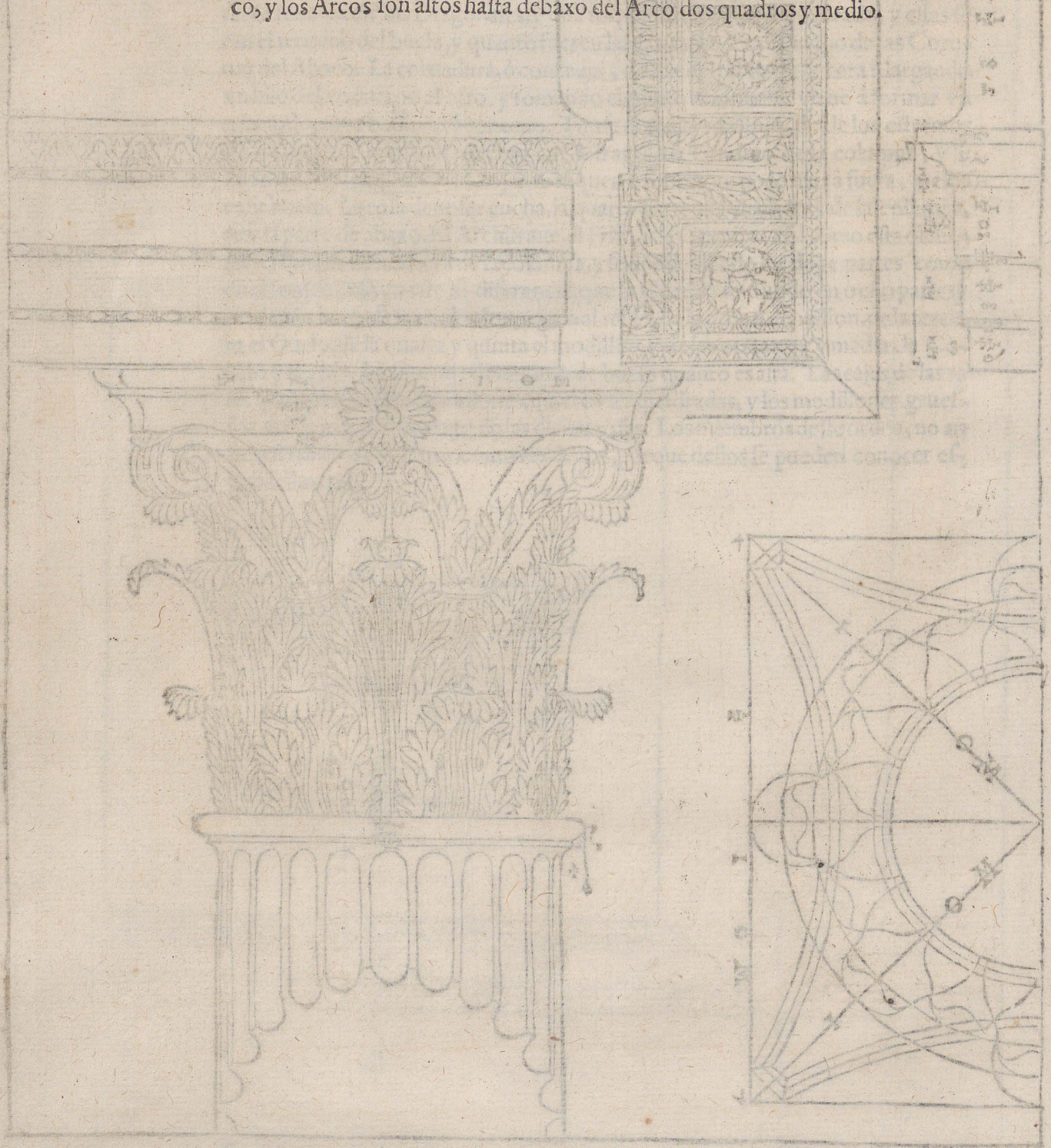


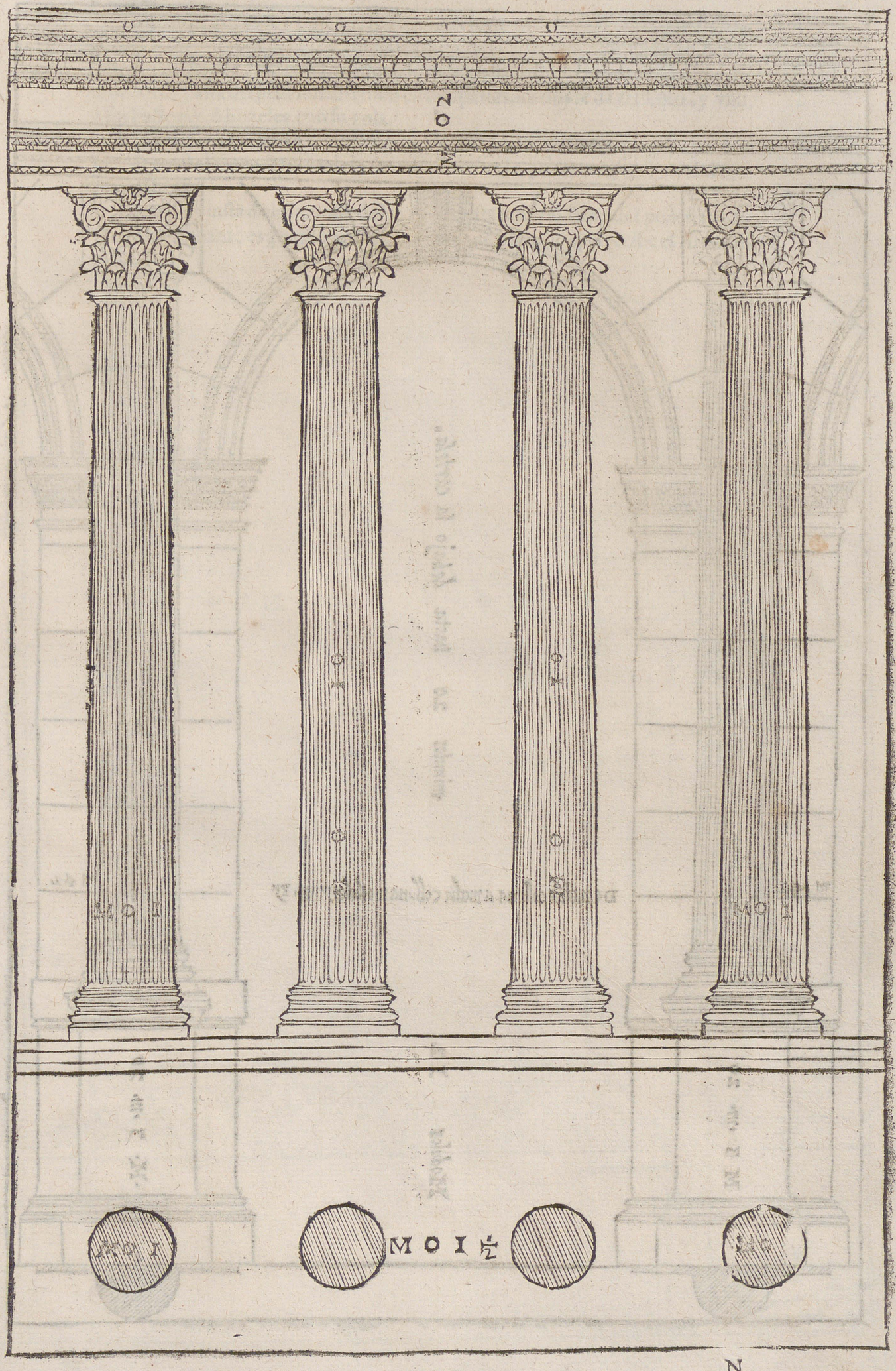

MODULO

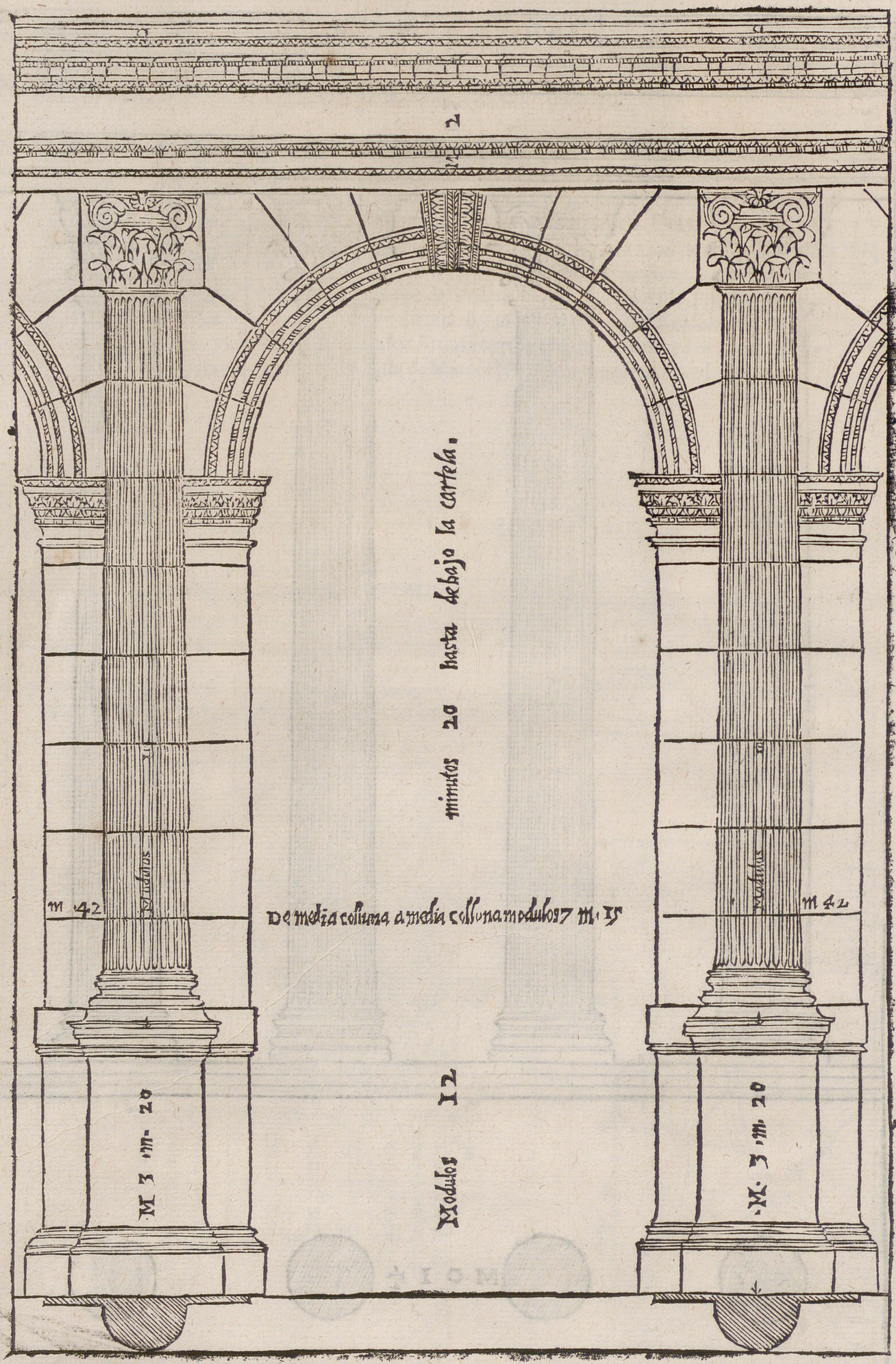
CAP. XVIII.

¶ Del orden Composito.

EL orden Composito, que tambien se llama Latino, porque fue inuencion de los Antiguos Romanos, se llama assi, porque participa de dos de los sobredichos ordenes: y el mas galan y hermoso, es el que es compuesto del Ionico. Del Corintio se haze mas suelto, y se puede hazer semejante à el en todas las partes excepto en el capitel. Las columnas deuen ser largas diez modulos. En el diseño ò dibujo del orden de columnas sencillo, los espacios de entre las columnas son de vn diametro y medio: y esta manera es llamada de Vitruuio picnostilos. En el de los Arcos, los pilares son por la mitad de la luz del Arco, y los Arcos son altos hasta debaxo del Arco dos quadros y medio.



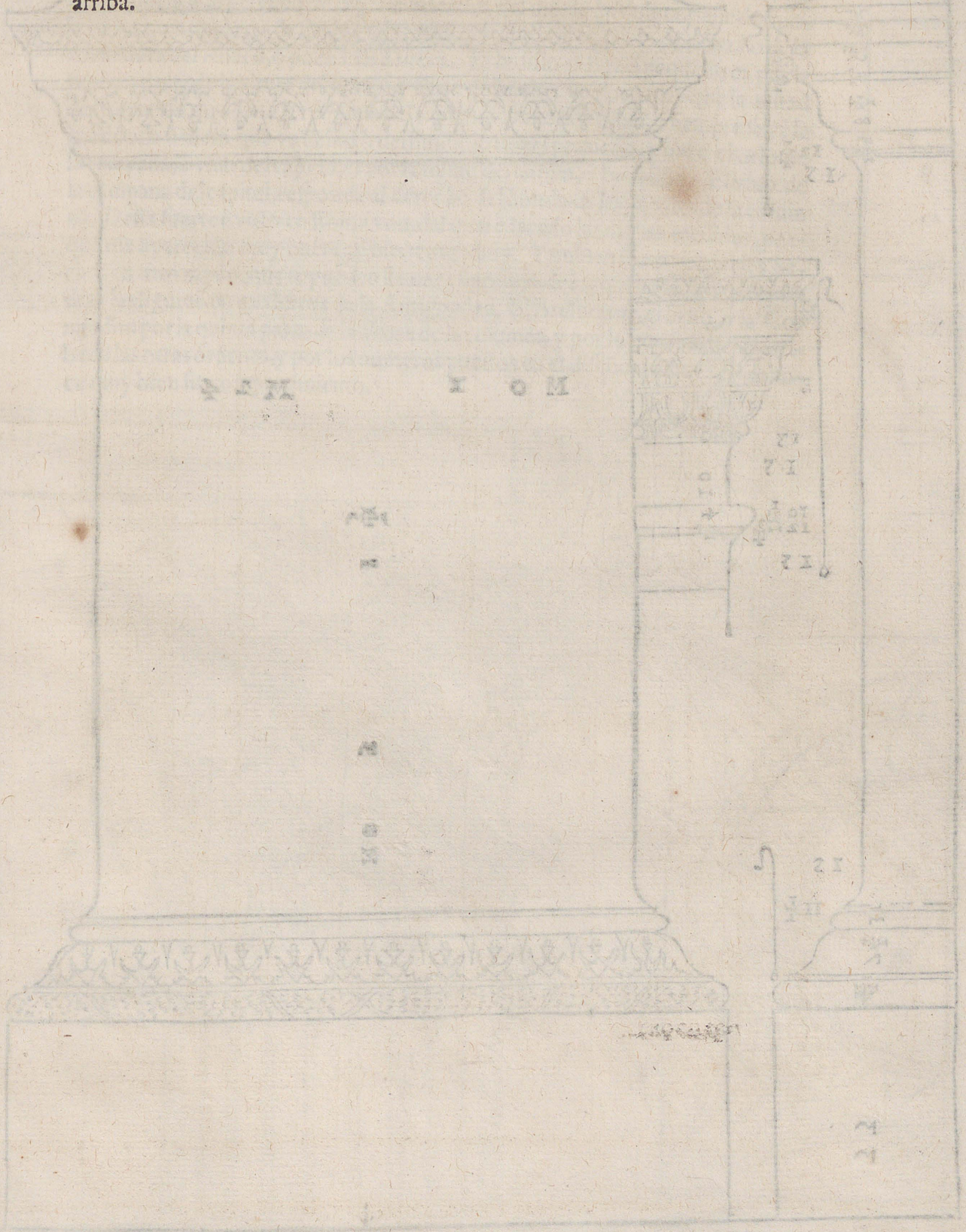

M O I ½
N

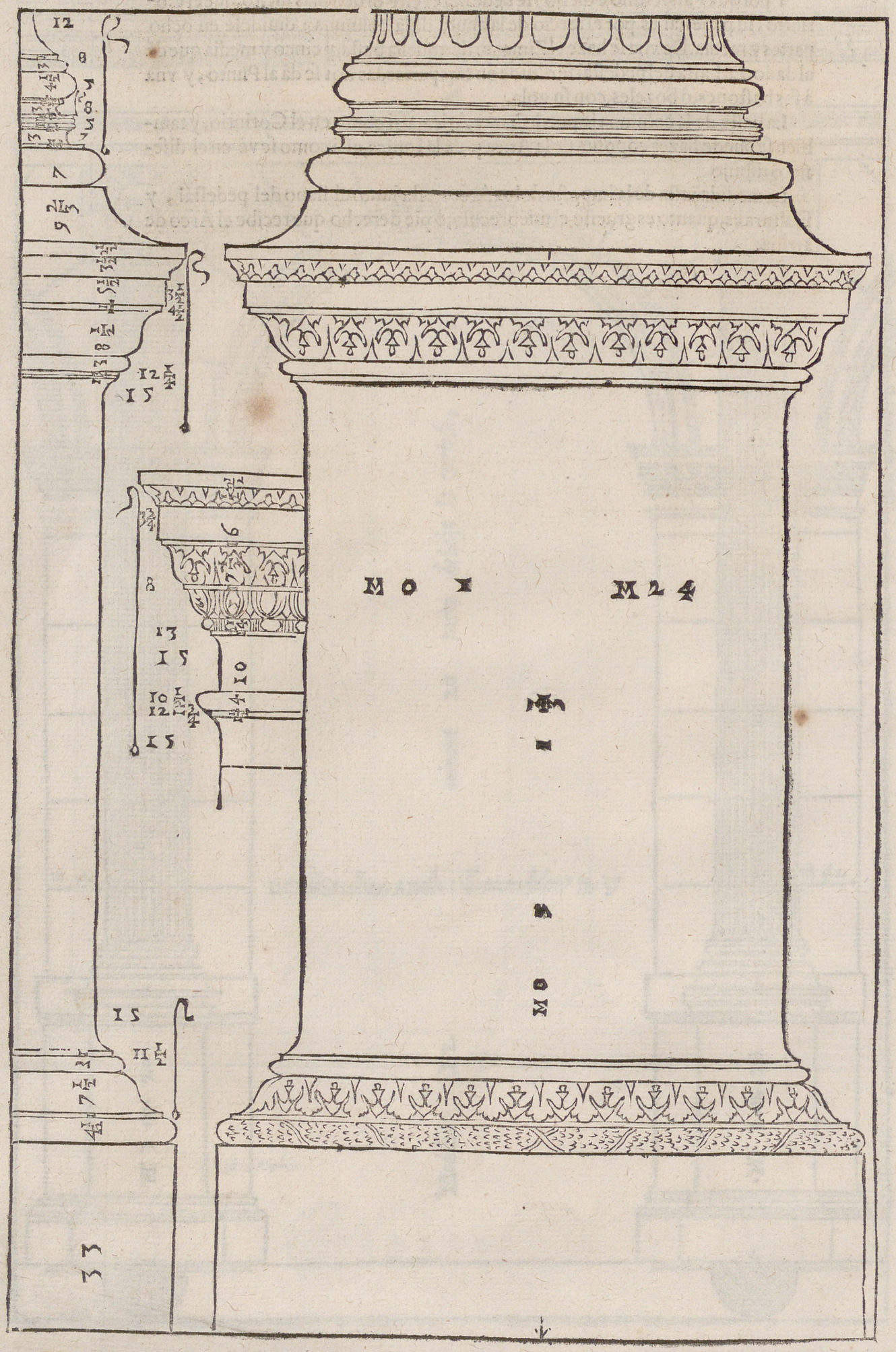

minutos 20 hasta debajo la cartela.
De media coluna a media coluna modulos 7 m. 15
m 42
m 42
Modulos 12
M 3 m. 20
M. 3 m. 20

Y porque (aſsi como è dicho) ſe deue hazer eſte orden mas ſuelto, que el Corintio, ſu pedeſtal es por el tercio de la altura de la columna: diuideſe en ocho partes y media. De vna ſe haze el Zimazio de aquella baſſa, y cinco y media que dã al dado. La baſſa del pedeſtal ſe diuide en tres partes, las dos ſe dã al Plinto, y vna à ſus baſtones, ô bozeles, con ſu gola.

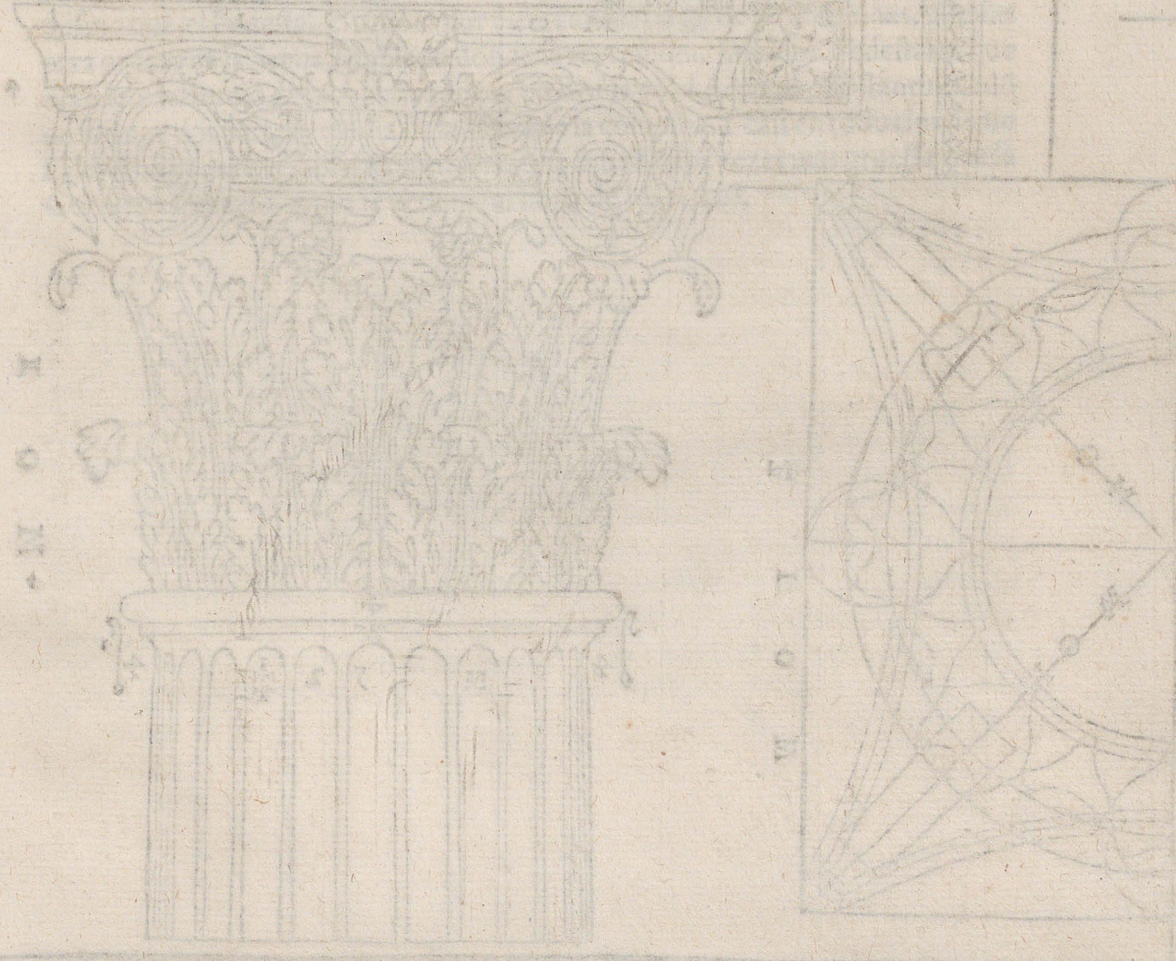
La baſſa de la columna ſe puede hazer Atica, aſsi como en el Corintio, y tambien ſe puede hazer cõpoſita de la Atica y de la Ionica, aſsi como ſe vè en el diſeño ò dibujo

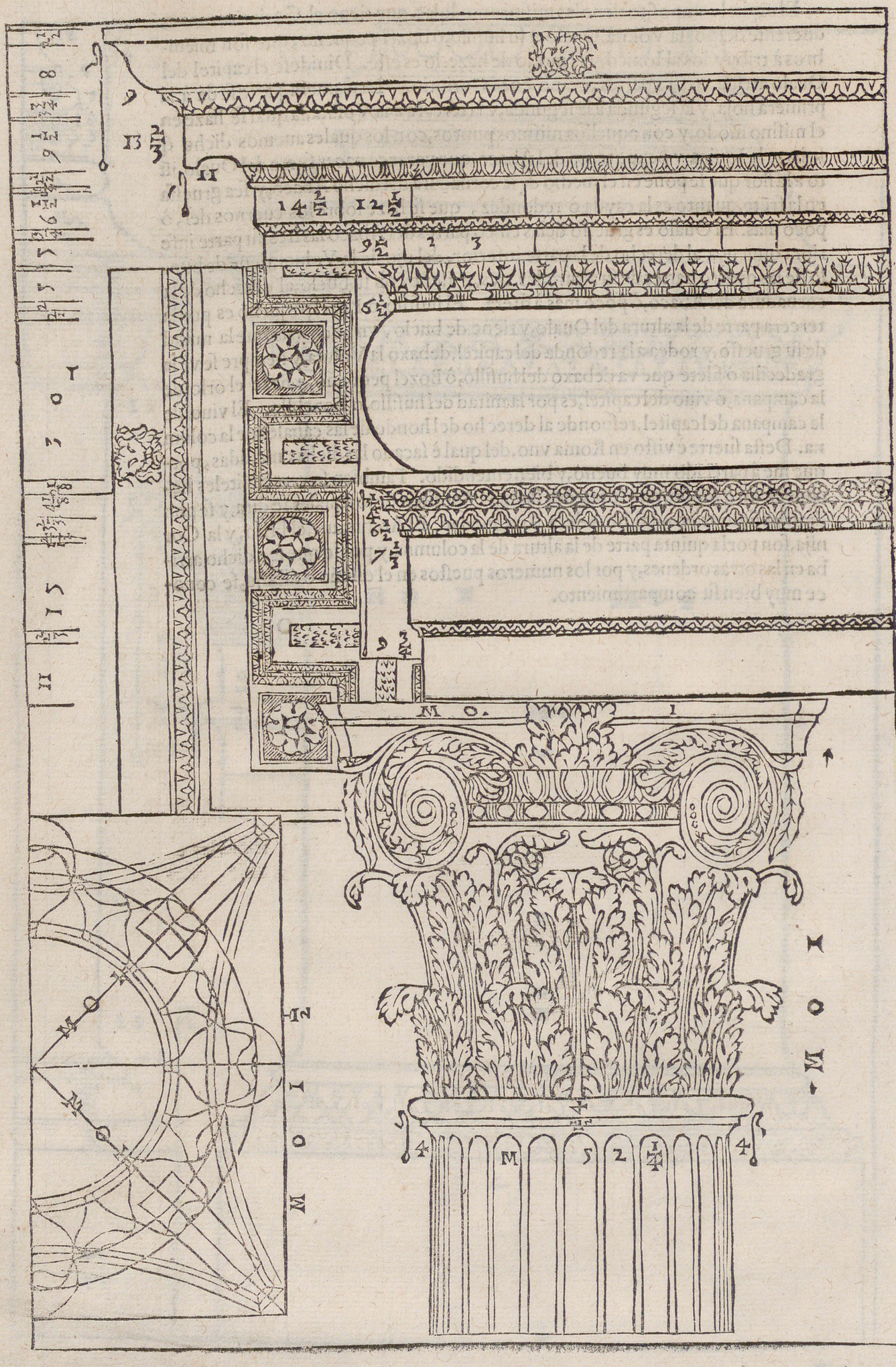
La medida juſta de la impoſta de los Arcos, eſta junto al llano del pedeſtal, y ſu altura es, quanto es grueſſo el miẽbrecillo, ò pie derecho que recibe el Arco de arriba.




MODULO
MINUTO

El capitel compoſito tiene las miſmas medidas, que tiene el Corintio, mas es diferente del por la Voluta, Oualo, y ſu huſillo, ò bozel pequeño, que ſon miembros à tribuydos al Ionico, y el modo de hazerlo es eſte. Diuideſe el capitel del Oualo arriba, en tres partes, como en el Corintio. La primera parte ſe da à la primera hoja, y la ſegunda à la ſegunda, y la tercera à la Voluta, la qual ſe haze en el miſmo modo, y con aquellos miſmos puntos, con los quales auemos dicho q̃ ſe haze la Ionica: y ocupe tanto del Abaco, que parezca nacer fuera del Oualo, jũto à la flor que ſe pone en el medio de la coruadura del dicho Abaco, y ſea grueſſa en la frẽte, quanto es la cayda ò redondez, que ſe haze ſobre los cuernos del, ò poco mas. El Oualo es grueſſo delas cinco partes del Abaco las tres: ſu parte inferior comiença al derecho de la parte inferior, del ojo de la Voluta, tiene de buelo de las quatro partes de ſu altura, las tres, y viene con ſu buelo, al derecho de la coruadura del Abaco, ô poco mas à fuera. El huſillo ò Bozel pequeño es por la tercera parte de la altura del Oualo, y tiene de buelo, vn poco mas que la mitad de ſu grueſſo, y rodea à la redonda del capitel, debaxo la Voluta, y ſiempre ſe vè la gradecilla ò filete que va debaxo del huſillo, ò Bozel pequeño, y haze el orlo de la campana, ò viuo del capitel, es por la mitad del huſillo, ò bozelillo. El viuo de la campana del capitel, reſponde al derecho del hondo de las canales de la columna. Deſta ſuerte è viſto en Roma vno, del qual è ſacado las dichas medidas, porque me â parecido muy bueno, y bien entendido. Tambien ſe ven capiteles hechos en otro modo, que ſe pueden llamar cõpoſitos: de los quales ſe dira, y ſe pondran las figuras, en mis libros de la Antiguedad. El Architraue, el Friſo, y la Cornija, ſon por la quinta parte de la altura de la columna, y por lo que ſe à dicho arriba en las otras ordenes, y por los numeros pueſtos en el diſeño ò dibujo, ſe conoce muy bien ſu compartimiento.




M O. I
M O I
M O I
M O I
M O I
M
5 2 1/4
4
4
4

CAP. XIX.

¶ De los Pedestales.

HASTA aqui se à dicho, lo que me à parecido ser necessario, de las paredes sin ornato, y de sus ornatos, y tocado en particular de los pedestales, que à cada orden se puede atribuyr. Mas porque parece que los Antiguos, no an aduertido de hazer vn pedestal de vna grãdeza, mas aun ordẽ que a otro, cõ todo esso este miembro acrecienta mucho, de hermosura, y adorno, quãdo se haze con razon y proporcion, à las otras partes: y para que se tẽga perfecto conocimiento, y se pueda aprouechar el Architecto segun las ocasiones; es de saber que los hizieron alguna vez quadrados, digo tan largos como anchos, como en el Arco de los Leones en Verona: y estos yo los è dado al orden Dorico, porque requieren ser fuertes. Alguna vez los hizieron tomando la medida de la luz de los vacios: como en el Arco de Tito en Santa Maria la Nueua en Roma: y en el de Trajano en el puerto de Ancona: adonde el pedestal es alto por la mitad de la luz del Arco: y desta suerte de pedestales è puesto en el orden Ionico. Alguna vez tomarõ la medida de la altura de la columna, como se vè en Susa Ciudad puesta a la rayz de los montes, que diuiden à Italia de Francia, en vn Arco hecho en honor de Cessar Augusto, y en el Arco de Pola Ciudad de la Dalmacia, y en el Anfiteatro de Roma, del orden Ionico, y Corintio: en los quales edificios, el pedestal es por la quarta parte de la altura de las colunas, como yo è hecho en el orden Corintio. En Verona en el Arco de Castel Viejo, el qual es hermosísimo, porque es por la tercera parte de la altura de las columnas, como yo è puesto en el orden Compossito. Estas son muy agradables formas de Pedestales, y tienẽ hermosa proporcion â las otras partes. Y quando Vitruuio en el sexto libro (tratando de los Teatros) haze mencion del Pogio, es de entender, que el Pogio es lo mismo que el Pedestal, el qual es por el tercio del largo de las columnas, puestas para ornato de la Scena, ò tablado donde se representa. Mas los Pedestales que exceden del tercio de la columna, los ay en Roma en el Arco de Cõstantino, adõde son por dos partes y media de la altura de la columna. Y casi en todos los Pedestales Antiguos se vè obseruado, no hazerse la bassa dos vezes mas gruessa que la Cornija ò Zimazio, como se vera en mi libro de los Arcos.

CAP. XX.

¶ De los Abusos.

AVIENDO yo puesto los ornatos de la Architectura (es à saber) los cinco ordenes, y enseñado, como se deuen hazer, y puesto las medidas justas de cada parte dellos, assi como è hallado que lo vsauan los Antiguos, no me parece fuera de proposito, aduertir aqui al Lector, de muchos abusos que introduzidos de los Barbaros, toda via se vsan, para que los estudiosos deste Arte, en sus obras se guarden dellos, y los conozcan en las obras de los otros. Digo pues que siendo la Architectura (assi como son tambien todas las otras Artes) imitadora de la naturaleza, ninguna cosa sufre que sea ajena ya partada, de lo q̃ la misma naturaleza requiere, ya ella imita. Por lo qual vemos que los Antiguos Architectos que hazian edificios de madera, los començaron despues à hazer de piedra, y instituyeron, que las columnas en lo alto fuessen menos gruessas, que por la parte de abaxo, tomando el exemplo de los arboles, q̃ todos son mas sutiles en lo alto q̃ en la parte de abaxo, y cerca de las rayzes. Assi, mismo porque es preciso que à las cosas sobre las quales se les pone mucha carga se remachen y allanen, pusieron debaxo de las columnas las bassas: las quales con aquellos sus bastones ò Bozeles, y cabetos ò cõtra bozeles, parecẽ por el sobre puesto peso, remachadas. Assi tambien en las Cornijas, introduzieron los Triglifos, los modillones, y dentellones, los quales representassen, las cabeças de aquellas vigas, que en los buelos y sustentos de los texados se ponen. Lo mismo se conocera en qualquier otra parte poniendo en ella esta consideracion, lo qual siendo assi, no se puede menos que reprouar la manera de fabricar, que apartandose de lo que nos enseña la naturaleza, y aquella senzillez que en las cosas criadas de lla, se vè, haziendose casi otra naturaleza, se aparta de la verdad, y del bueno, y hermoso modo de fabricar. Por lo qual en lugar de columnas ò pilares, que tienen de recibir algun peso arriba, no se deuen poner Cartelas, que por otro nombre se llaman Cartochos, los quales son vnos rebueltos, que à los que lo entienden hazen malisima vista, ya los que no lo entienden, les causan antes confusion, que contento: ni produzen otro efecto mas de acrecentar gasto à los que edifican. Assi mismo, no se deue hazer, que nazcan fuera de las Cornijas algunas destas Cartelas, porque es necessario que todas las partes de la Cornija, se ayan hecho para algun efecto, y sean como demostradores de aquel efecto, que se viera quando la obra fuera de madera: y demas desto siendo conueniente que para sustentar vna carga, se requiere vna cosa dura, y bastante para resistir el peso, no ay duda, sino que estas Cartelas son superfluas, porque es imposible, que viga ò madero haga el efecto, que ellas representan, y fingiendose tiernas y blandas, no se con qual razon se pueden poner, debaxo de vna cosa dura y pesada. Mas lo que â mi parecer importa mucho, es el mal vso de hazer los frontispicios delas puertas, de las ventanas, y de las lonjas, quebrados en el medio, porque siendo hechos para demostrar el resistir el agua, que llueue de las fabricas, los hizieron los antiguos empinados y colmos, enseñados de la misma necessidad. Yo no se que cosa mas contraria à la razon natural se puede hazer, que quebrar aquella parte

te que es finjida, para defensa de los habitadores, y de aquellos que entran en casa: de las aguas, de las nieues, y graniço: y aunque el variar, y las cosas nueuas, à todos dan contento, no por esto se deue hazer contra los preceptos del Arte, y contra lo que la razon nos de muestra. De modo que se vè tambié que los Antiguos variaron, mas no por esso se apartaron, de algunas reglas vniuersales, y necessarias del Arte: como se vera en mis libros de la Antiguedad. Tãbien à cerca de los buelos de las Cornijas, y otros ornatos, no es de pequeño inconueniente, el mal vso de hazerlas que buelen mucho: porque quando exceden de lo que justamente les conuiene, à demas de que si estan en lugar encerrado lo hazẽ mas estrecho, y sin hermosura, causan miedo à los que estan debaxo, porque siempre à menazan que an de caer. Ni menos se deuen hazer, que no tengan proporcion à las columnas, porque si sobre las columnas pequeñas se le ponen Cornijas grandes, ò sobre columnas grandes, se le ponen Cornijas pequeñas, quien duda, sino que tal edificio causa malissimo aspecto. Demas desto, el fingir las columnas quebradas, quando se le hazen à la redonda algunos anillos, ò guirnaldas, por parecer q̃ estan vnidas y fuertes, deue se euitar esto todo lo que se pudiere, porque quanto mas enteras, y fuertes se demuestran las columnas, tanto mejor parecen hazer el efecto, para el qual son puestas, que es tener la obra de arriba segura y firme. Otros muchos Abusos semejantes à estos pudiera contar, assi como de algunos miembros, que se hazen en las Cornijas, sin correspõdencia de proporcion, à los otros: los quales por lo que emos mostrado arriba, y por lo que è dicho facilmente se podran conocer. Resta aora, que se venga à la disposicion de los lugares particulares, y principales de las fabricas.

CAP. XXI.

¶ *De las lonjas, de las entradas de las salas, y de los aposentos, y sus formas.*

LAS lonjas se suelen hazer de ordinario, en la fachada de delante, y en la de atras de la casa, y tambien en el medio haziendo vna sola, ò en los lados haziendo dos. Siruẽ estas lonjas para muchas comodidades: como es para pasear, ò comer, y a otros entreteni miẽtos: y se hazen mayores, y menores, como lo requiere la grãdeza, y comodidad de la fabrica. Mas por lo mas no se deuen hazer menos anchas que diez pies, ni mas de veynte. Demas desto tienen todas las casas bien ordenadas en el medio, y en su parte mas hermosa, algunos lugares a los quales responden, y salen todas las otras. En la parte de abajo se llaman comunmente entradas, y en la de arriba salas, son como lugares publicos, y las entradas siruen para lugar, à donde esten los que esperan al dueño que salga de casa, para saludarle, y negociar con el: y son la primera parte, (de mas de las lonjas) que se ofrece a quien entra en casa. Las salas siruen para fiestas, conuites, y aparatos para representar, y hazer comedias, bodas, y otras cosas semejantes. Y por esto deuen estos lugares ser muy mayores que los otros, y tener aquella forma que sea capaz, para poder estar mucha gẽte con comodidad, y ver lo que se haze. Yo acostumbro no exceder en el largo de las salas, de dos quadros, los quales se hagan de

su ancho: mas quanto mas se acercaren al quadrado, tanto mas seran alauados, y comodos.

Los aposſentos deuen ser cõpartidos, de la vna y otra parte de la entrada, y de la sala: y se deue aduertir, que los aposſentos de la parte derecha, respondan, y seã yguales a los de la siniestra, para que la fabrica sea assi en la vna parte como en la otra, y las paredes sientan la carga del tejado ygualmente: porque si dela vna parte se hazen los aposſentos grandes, y de la otra pequeños, la vna sera mas vastante para resistir el peso, por tener las paredes mas jũtas, y la otra mas flaca, por la qual andando el tiẽpo puede suceder grandisimo daño y ruyna. De toda la fabrica, las mas biẽ proporcionadas maneras de aposſentos, y que mejor salen son siete, por que, ò se hazen redondos, (aunque pocas vezes,) ò quadrados, ò su largo que sea por la linea diagonal del ancho del quadrado, ô de vn quadrado, y vn tercio, ò de vn quadrado y medio, ò de vn quadrado y dos tercios, ò de dos quadrados.

CAP. XXII:

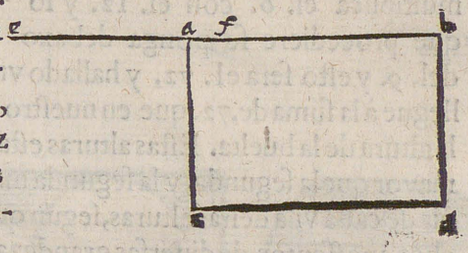
¶ De los pauimentos, ò suelos, y techos.

AVIENDO visto las formas de las lonjas, de las salas, y de los aposientos, es cosa conueniente que se diga de los pauimentos y techos, assi como lo tẽgo dicho. Los pauimẽtos se suelẽ hazer ò de terrado como se vsa en Venecia, ò de ladrillo, ò de piedras viuas. Aquellos terrados son excelẽtes, q̃ se hazen de texas molidas, y arenilla como guijas menudas, y cal hecha de piedras de rio, ò piedra paduana, las quales an de ser muy bien batidas, y se deuen hazer en la primauera, ò en el vèrano, para que se puedan secar biẽ. Los pauimentos, ò suelos de ladrillo, pueden se hazer de diuersas formas, y de diuersos colores, por la diuersidad de las gredas, y saldran muy vistosos, por aquella variedad. Los de piedra viua muy pocas vezes se hazẽ en los aposſentos, porque de inuierno causan mucho frio; mas en las Lonjas, y lugares publicos, se les pueden muy bien hazer. A se de aduertir que los aposſentos q̃ estan el vno tras el otro, todos tengan el suelo ò pauimento ygual, de modo que aun los vmbrales ò solares de las puertas no sean mas altos, que lo demas del llano de los aposſentos. Y si algun retrete no llegare con su altura à aquel alto, se le deue hazer enzima vn suelo perdido. Los techos tambien se hazen diuersamente, porque muchos gustan tenerlos de hermosas vigas, y bien labradas: adonde es necessario aduertir, que estas vigas deuen ser distantes la vna de la otra, por vn grueſſo, y medio de la viga que se pone, porque assi salen los techos muy buenos, y vistosos: y le queda tanto de pared, entre las cabeças de las vigas, q̃ es bastante para sustentar la pared de arriba: y si las pusieren ò assentaren mas apartadas, no serã hermosas à la vista: y si las assentaren mas estrechas, que dara casi como diuidida la pared de arriba de la de abaxo: por modo que pudriendose, ò quemandose las vigas, la pared de arriba por fuerça quedãdo despegada de las de abaxo se cayra. Otros quieren con partimientos de estuque ò de madera, en los quales le ponen junturas: y assi segun las diuersas intenciones de cada vno le ponen ornatos. Ya esta causa no se puede dar en esto cierta, y determinada regla.

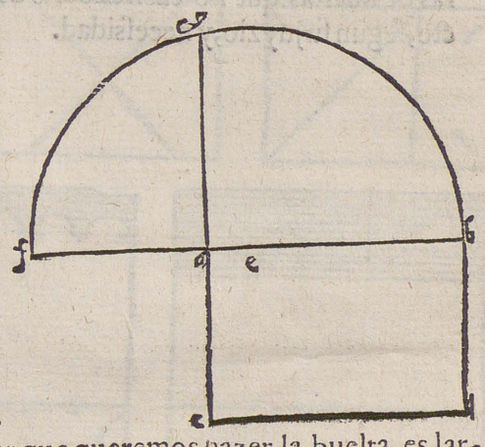
CAP: XXIII.

¶ De las alturas de los apoßentos.

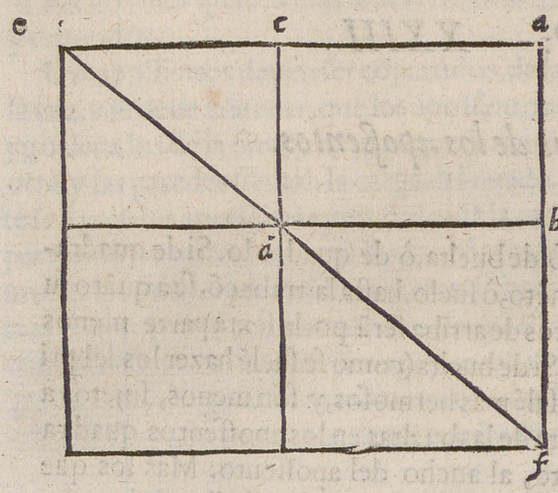
LAS alturas ſe hazen ò de buelta, ò de quadrado. Si de quadrado la altura del pauimẽto, ò ſuelo, haſta la trabaçõ, ſe a quãto ſu ancho, y los apoſſentos de arriba ſerã por la ſexta parte menos altos, q̃los de abaxo. Si de buelta (como ſe ſuelẽ hazer los del primer orden, porq̃ aſsi ſalẽ mas hermoſos, y ſon menos, ſujetos à los incendios) la altura de las bueltas en los apoſſentos quadrados, ſe haran añadiendo la tercera parte, al ancho del apoſſento. Mas los que ſon mas largos que anchos, ſera neceſſario, delo largo y ancho, hallar el alto que jũtos tengã proporciõ. Eſta altura ſe hallara, poniendo el ancho jũto cõ el largo, y diuidiendo el todo en dos partes yguales, porque vna de aquellas mitades, ſea la altura de la buelta, como pongamos caſo ſea b. c. el lugar adonde ſe a de hazer la buelta, añadaſe el ancho. a. c. en a. b. largo, y hagaſe la linea e b. La qual ſe diuida en dos partes yguales en el pũto. f. diremos. f. b. ſer lo alto, q̃ circunda mos. O ſea el apoſſento adonde ſe â de hazer la buelta, largo doze pies, y ancho ſeys, juntando el ſeys con el doze hazen diez y ocho: la mitad deſtos diez y ocho es nueue de modo que la buelta deue ſer alta uue ue pies.



Tambien ſe puede hallar otra altura, que tenga proporcion al ancho y largo del apoſſento, en eſte modo, pueſto el lugar q̃ ſe à de hazer la buelta. c. b. añadiremos el ancho allargo, y haremos la linea. b f. deſpues la diuideremos en dos partes yguales, en el pũto. e. el qual hecho cẽtro haremos el medio circulo. b. g. f. ya largaremos. a. c. haſta q̃ toque la circũferencia en el punto. g. y a. g. y ſera la altura de la buelta de c. b. En los numeros ſe hallara eſte modo. Conocido quãtos pies ſea ancho el apoſſento. y quãtos largo, hallaremos vn numero q̃ tẽga aquella proporcion al ancho, q̃ el largo la tẽdra à el: y lo hallaremos multiplicãdo el menor extremo cõ el mayor: porque la rayz quadrada que procedera de la dicha multiplicacion, ſera la altura que buſcamos. Como pongamos por exemplo: ſi el lugar que queremos hazer la buelta, es largo nueue pies, y ancho quatro, la altura de la buelta ſera ſeys pies, y la propocion que tiene nueue à ſeys: tiene tãbien ſeys à quatro, es â ſaber la ſesquialtera. Mas ay que aduertir, que no ſera ſiempre poſsible hallar eſta altura con los numeros.



Tambien



Tambien se puede hallar otra altura que sera menor, pero proporcionada al aposento, en este modo. Tiradas las lineas, a.b.a. c.c.d. y.b. d. las quales demuestran el ancho y largo del aposento, y se hallara la altura, assi como en el primer modo que sera la .c. e. la qual se añadira, à la.a.c. y despues se hara la linea. e. d. f. y se alargara la. a. b. hasta q̃ toque. la. e. d. f. en el pũto. f. La altura de la buelta sera la. b. f. pero cõ los numeros se hallara en esta manera. Halla da la altura del ancho y largo del aposento, su altura segun el primermodo la, qual teniendo el exemplo arriba dicho, y el 9. se colejira el ancho, el largo, y la altura, como esta en la figura: despues se multiplica el. 9. cõ el. 12. y con el. 6. y lo que procediere del doze, se põga debaxo del. 12. y aquello que del. 6. debaxo del, 6. y despues se multiplica el. 6. con el. 12. y lo que procediere se ponga debaxo del, 9. y esto sera el. 72. y hallado vn numero, el qual multiplicado con el. 9. llegue à la suma de. 72. que en nuestro proposito fuera el. 8. diremos. 8, pies sera la altura de la buelta. Estas alturas estan entresi en este modo, que la primera es mayor que la segunda, y la segunda mayor que la tercera: pero nos podemos seruir de cada vna destas alturas, segun que nos estuuiere bien: para hazer que muchos aposentos de diuersas grandezas, tengan las bueltas altas y gualmente. pero con todo esso, las dichas bueltas sean proporcionadas, à las dichas grandezas, porque desto resulta vna vista à gradable, y comodidad para el suelo, ò pauimento que se le haze enzima porque vendra à ser todo ygual. Ay tambien otras alturas de bueltas, que no caen debaxo de regla; y destas se puede seruir el Architecto, segun su juyzio, y necesidad.

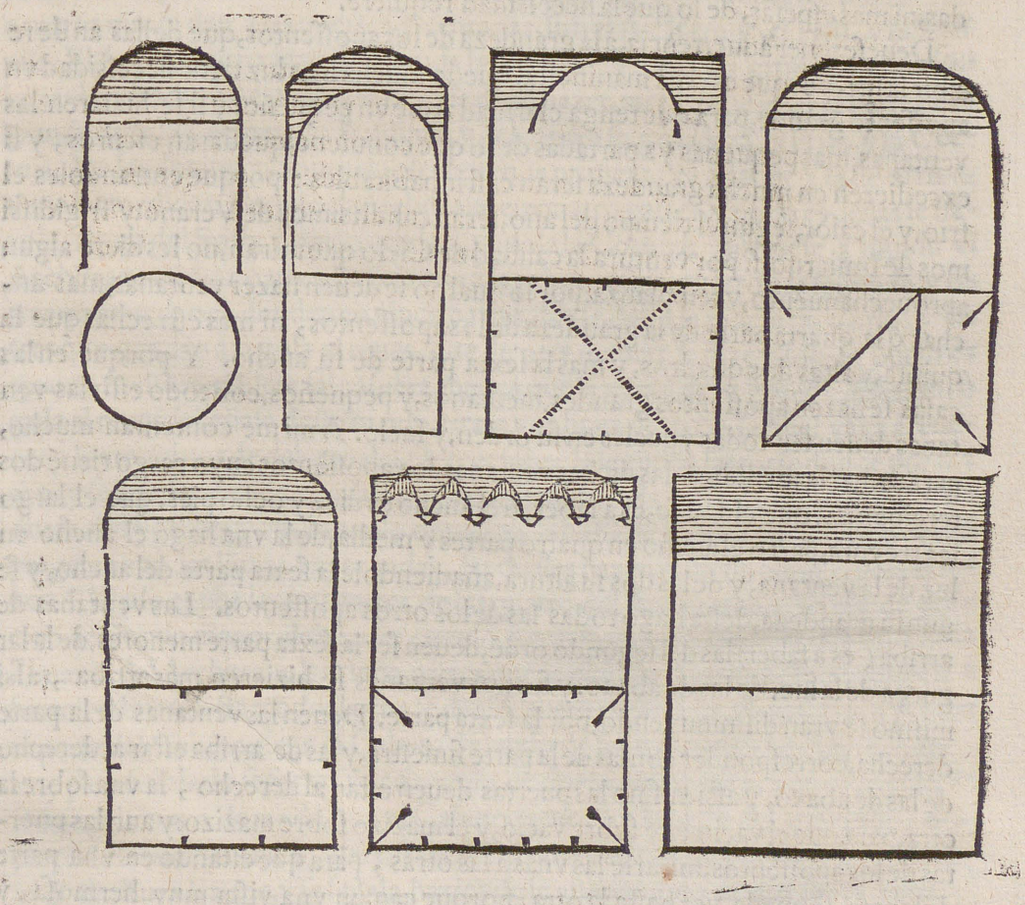
12.	9.	6.
108.	72.	54.
	8.	

CAP.

CAP. XXIIII.

¶ De la manera dè las bueltas.

LAS mõteas de las bobedas, son de seys maneras, ò formas (es à saber) à cruceria, por arista, refajadas, a buelta de orno, que assi llaman las bobedas que son de porcion de circulo, y no suben al semi circulo, ò redondo, por lunetos, ò esquifada, las quales tienen diferencia el tercio del ancho del aposento. Las dos vltimas maneras an sido halladas de los Modernos, y de las quatro primeras se siruieron los Antiguos. Las bobedas redondas se hazen en los aposentos quadrados, y el modo de hazerlas es este. Dexanse en los angulos de los aposentos algunas imposta, a fuera, para q̃ reciban enzima el medio circulo de la bobeda, ò buelta, el qual viene en el medio à ser disminuydo, y quanto mas se à cerca à los angulos, tanto mas es redondo. Desta suerte ay vna Bobeda en Roma en las Termas de Tito, aunque quando yo la vi estaua medio cayda. E puesto aquibaxo las figuras de todas estas maneras, aplicadas â las formas de los aposentos.



CAP. XXV.

¶ De las medidas, de las puertas, y ventanas.

NO se puede dar cierta, y determinada medida, ò regla, à cerca de lo alto, y ancho de las puertas principales de las fabricas, ni para las puertas, ni ventanas de los apoſſentos. Porque para hazer las puertas principales, ſe deue acomodar el Architecto à la grandeza de la fabrica, à la calidad del dueño, y a las coſas que por ellas deuen entrar. A mi me parece que ſera bien, diuidir el eſpacio que ay deſde el ſuelo al techo en tres partes y media (como dize Vitruuio en el quarto libro capitulo ſexto) y de las dos hazer la luz en altura, y de la vna el ancho, menor la duodezima parte de la altura. Acoſtumbrauan los Antiguos hazer ſus puertas mas angoſtas de la parte de arriba, que de la de abaxo, como ſe vè en vn Templo en Tiboli, y Vitruuio nos lo enſeña aſsi, por ventura para mayor fortaleza de la fabrica. Deueſe eſcojer vn lugar para las puertas principales donde facilmente de toda la caſa ſe pueda yr à ellas. Las puertas de los apoſſentos, no ſe deuen hazer mas anchas, que tres pies, y altas ſeys y medio, ni menos que dos pies en ancho, y cinco en alto. Deueſe aduertir en hazer las ventanas, que no tomen de luz, ni mas ni menos, ni ſean mas apartadas, ni mas eſpeſas, de lo que la neceſsidad requiere.

Deueſe tener aduertencia, à la grandeza de los apoſſentos, que dellas an de recibir la luz, porque es coſa manifieſta, quede mucha mas luz tiene neceſsidad vn apoſſento grande, para que tenga claridad, que vn pequeño: y ſi ſe hizieren las ventanas, mas pequeñas y apartadas de lo que conuiene, quedaran eſcuros, y ſi excedieren en mucha grandeza ſeran caſi inhabitables: porque entrandoles el frio, y el calor, ſegun el tiempo del año, ſeran calidiſsimos de Verano, y frigidiſsimos de Inuierno, ſi por ventura la calidad de Cielo que miran, no les diere algun aprouechamiento, y templanza: por lo qual no ſe deuen hazer ventanas, mas anchas q̃ la quarta parte de la grandeza de los apoſſentos, ni mas eſtrechas que la quinta, y altas dos quadros, y mas la ſexta parte de ſu ancho. Y porque en las caſas ſe hazen apoſſentos grandes, medianos, y pequeños, con todo eſſo las ventanas deuen ſer todas yguales en ſu orden, y ſuelo. A mi me contentan mucho, para tomar la medida de las dichas ventanas, los apoſſentos cuyo cargo tienẽ dos tercios mas, que el ancho, èsa ſaber, ſi el ancho es diez y ocho pies, que el largo ſea treynta, parto el ancho en quatro partes y media, de la vna hago el ancho en luz de la ventana, y de las dos ſu altura, añadiendole la ſexta parte del ancho, y ſegun ſu grandeza, deſta hago todas las de los otros apoſſentos. Las ventanas de arriba (es à ſaber) las del ſegundo ordẽ, deuen ſer la ſexta parte menores, de la largueça de la luz, de las de abaxo: y ſi otras ventanas ſe hizieren mas arriba, aſsi miſmo ſe yran diſminuyendo, por la ſexta parte. Deuen las ventanas de la parte derecha, correſponder con las de la parte ſinieſtra, y las de arriba eſtar al derecho de las de abaxo, y aſsi miſmo las puertas deuen eſtar al derecho, la vna ſobre la otra, para que el vacio eſte ſobre vacio, y el mazizo ſobre mazizo: y aun las puertas de los apoſſentos, mirarſe las vnas à las otras, para que eſtando en vna parte de la caſa, ſe pueda ver haſta la otra; porque cauſan vna viſta muy hermoſa, y freſca en el Verano, y otras muchas comodidades. Señalè para mayor fortale-

za,

za,porque los dinteles de las puertas,y ventanas, no sean cargados del peſſo,hazer algunos ſobre arcos,los quales ſon de mucha vtilidad à la perpetuydad de la ſabrica. Deuen las ventanas apartarſe de los angulos, ò eſquinas de la fabrica, aſsi como arriba eſta dicho,porque no deue abrirſe,ni enflaquecerſe aquella parte,que à de ſuſtentar derecho y junto,todo lo demas del edificio, Las janbas de las puertas,y de las ventanas,no quieren ſer ,ni menos grueſſas que la ſexta parte del ancho de la luz, ni mas que la quinta parte. Reſta aora que digamos de ſus adornos.

CAP. XXVI.

¶ De los adornos de las puertas,y ventanas.

COMO ſe deué hazer los adornos,de las puertas principales delas fabricas,ſe puede facilmente conocer de lo q̃ nos enſeña Vitruuio,al ſexto capitulo del quarto libro, añadiendole aquel tanto,que en aquel lugar nos dize,y mueſtra en diſeño, el Reuerẽdiſsimo Daniel Barbaro,y lo que yo è dicho, y diſeñado arriba,en todos los cinco ordenes.Mas dexando eſto aparte, ſolo pondre algunas medidas,de los ornatos de las puertas,y ventanas de los apoſſentos,ſegun que diuerſamente ſe pueden hazer:y moſtrare,como ſe â de ſeñalar cada miembro particularmẽte,para que tenga gracia,y deuida ſalida,ò buelo. Los ornatos que ſe dan â las puertas,y ventanas,ſon el Architraue,el Friſo,y la Cornija. El Architraue rodea à la redonda la puerta y deue ſer grueſſo:quãto ſon las janbas,las quales è dicho , que no ſe deuẽ hazer,menos que la ſexta parte de lo grande de la luz.ni mas que la quinta, y del toman ſu grandeza,el Friſo,y la Cornija. De las dos inuenciones que ſe ſiguen,la primera (es à ſaber) la de arriba, tiene las medidas. Parteſe el Architraue en quatro partes,y por tres dellas ſe haze la altura del Friſo, y por cinco la altura dala Cornija. Bueluese à diuidir el Architraue en diez partes,las tres van à la primera faja,quatro à la ſegunda,y las tres que quedan,ſe diuiden en cinco partes,dos ſe dan à la mocheta, ò orlo , y las tres que quedan à la gola al reues, que de otra manera ſe dize talon: ſu buelo es quanto ſu altura,el filete ſale afuera,menos que la mitad de ſu grueſſo. El talon, ò gola al reues,ſe ſeñala deſte modo, tiraſe vna linea derecha,la qual vaya à feneçer à los terminos de debaxo del filete,y ſobre la ſegunda faja,y ſe diuide por medio, y ſe haze que cada vna de aquellas mitades,ſea la baſſa de vn triangulo, de dos la dos yguales,y en el angulo opueſto à la baſſa,ſe pone el pie inmobil del cõpas,y ſe tiran las lineas encoruadas, las quales hazen el dicho talon,ò gola al reues. El Friſo es por las tres partes de las quatro del Architraue,y ſeñala de porcion de circulo menor,del medio circulo,y con ſu vientre viene al derecho de la Zimazia.del Architraue las cinco partes que ſe dan à la Cornià , ſe atribuyen à ſus miembros,deſte modo: la vna ſe da al Cabeto cõ ſu filete,el qual es por la quinta parte del Cabeto:tiene el Cabeto de buelo de las tres partes las dos de ſu altura,y para ſeñalarlo ſe forma vn triangulo,de dos lados yguales, y en el angulo q̃ ſe haze el centro: de modo que el Cabeto viene à ſer la baſſa del triangulo : o[illegible] parte de las dichas cinco pattes, ſe da al Oualo,que tiene de buelo,de las tres p[illegible] es de ſu altura las dos,y ſe ſeñala,haziendoſe vn triangulo de dos lados ygua-

y se haze cẽtro del pũto.H. Las otras tres se diuidẽ en diez y siete partes, las ocho se dã a la Corona,ò Gocio Latoyo,cõ sus filetes,de los quales el de arriba es por vna de las dichas ocho partes,y el de abaxo que haze el encabado del Gocio Latoyo,ò Corona,es por vna de las seys partes del Oualo. Las otras nueue se dan à la Gola derecha,ya su Orlo,el qual es por vna de las tres partes de la misma Gola. Para formar la que tenga gracia se tira la linea derecha. a. b. y se diuide en dos partes yguales en el punto. c. Vna destas mitades se diuide en siete partes,y se toman las seys en el punto. D. y se forman despues dos triangulos. A. E. C. y C. B. F. y en los puntos. E. y F. se pone el pie inmobil del compas,y se tiran las porciones del circulo. A. C. y C. B. las quales forman la Gola.

Assi mismo el Architraue,en la segunda inuencion,se diuide en quatro partes,de las tres se haze lo alto del Friso,y de cinco lo alto de la Cornija. Despues se diuide el Architraue en tres partes,y las dos dellas se diuiden en siete, las tres se dan à la primera faja,y quatro à la segunda. La tercera parte se diuide en nueue,de las dos se haze el Tondino,y las otras siete se diuiden en cinco:de tres se haze el Talon,ò Gola al reues,y de dos el Orlo. La altura de la Cornija se diuide en cinco partes,y tres quartos:vna destas se diuide en seys partes,de cinco se haze el Talon,ó Gola àl reues,sobre el Friso,y de vna el Filete. Tiene de buelo el Talon,ò Gola al reues, lo que tiene de alto,y assi mismo el Filete. Otra se da al Oualo,el qual tiene de buelo de las quatro partes de su alto las tres. La gradezilla,ò Filete,que esta sobre el Oualo, es por la sexta parte del Oualo, y otro tanto tiene de buelo. Las otras tres partes,se diuiden en diez y siete, las ocho se dan al Gocio Latoyo, ò Corona, el qual tiene de buelo ,de las tres partes de su altura, las quatro: las otras nueue se diuiden en quatro, tres se dan à Lagola, y vna al Orlo. Los tres quartos que quedan se diuiden en cinco partes y media,dela vna se haze la gradezilla,ò Filete,y de las quatro y media su Talon,ò Gola al reues. Enzima de la Corona, buela esta Cornija afuera, tanto quanto es grueſſa.

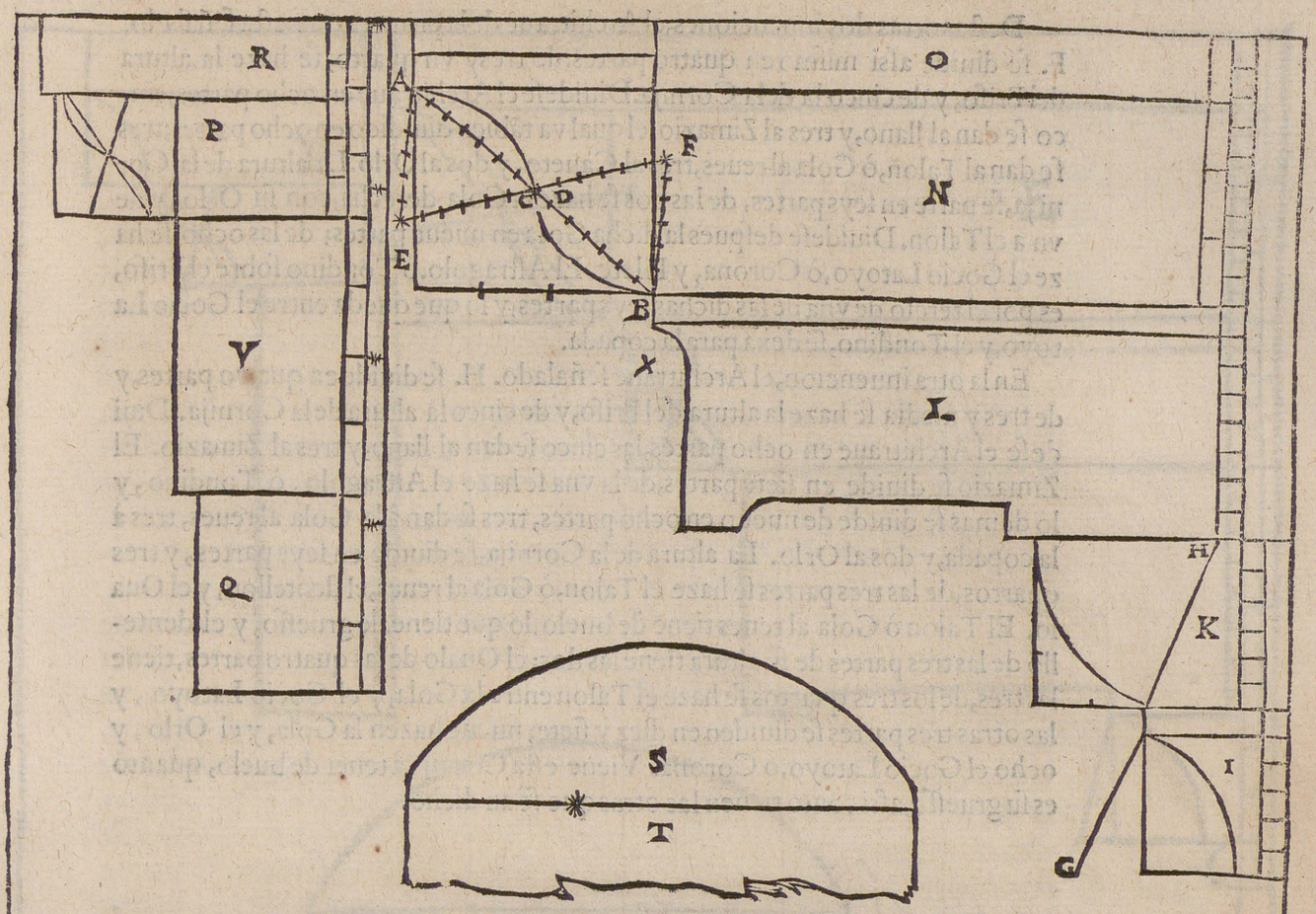
Miembros de la Cornija de la primera inuencion.

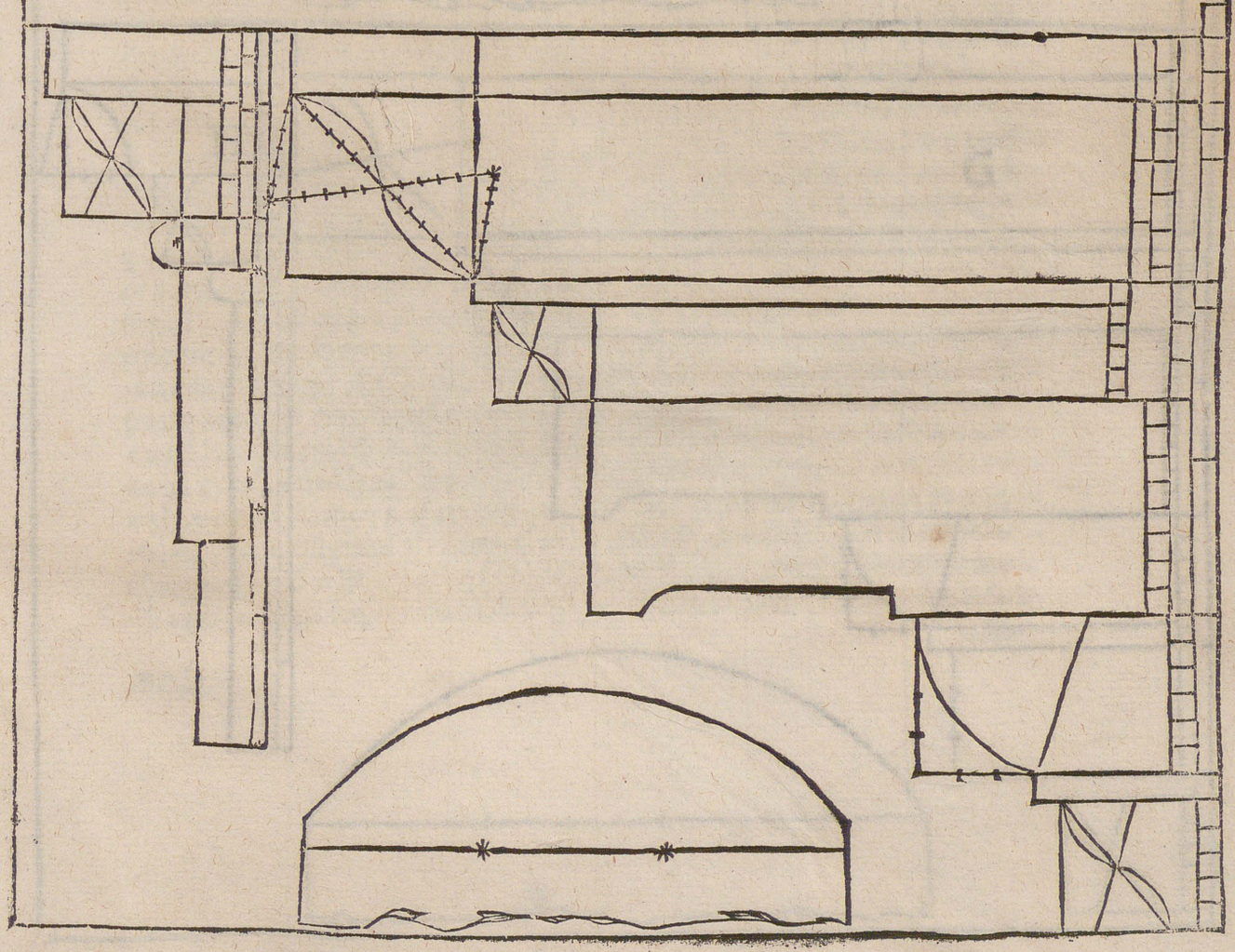
I. Cabeto.
K. Oualo.
L. Gocio Latoyo,ò Corona.
N. Gola.
O. Orlo.

Miembros del Architraue.

P. Talon,ò Gola al rebes.
Q. Primera faja.
V. Segunda faja.
R. Orlo.
S. Vientre del Friso.
T. Parte del Friso:que entra en la pared.

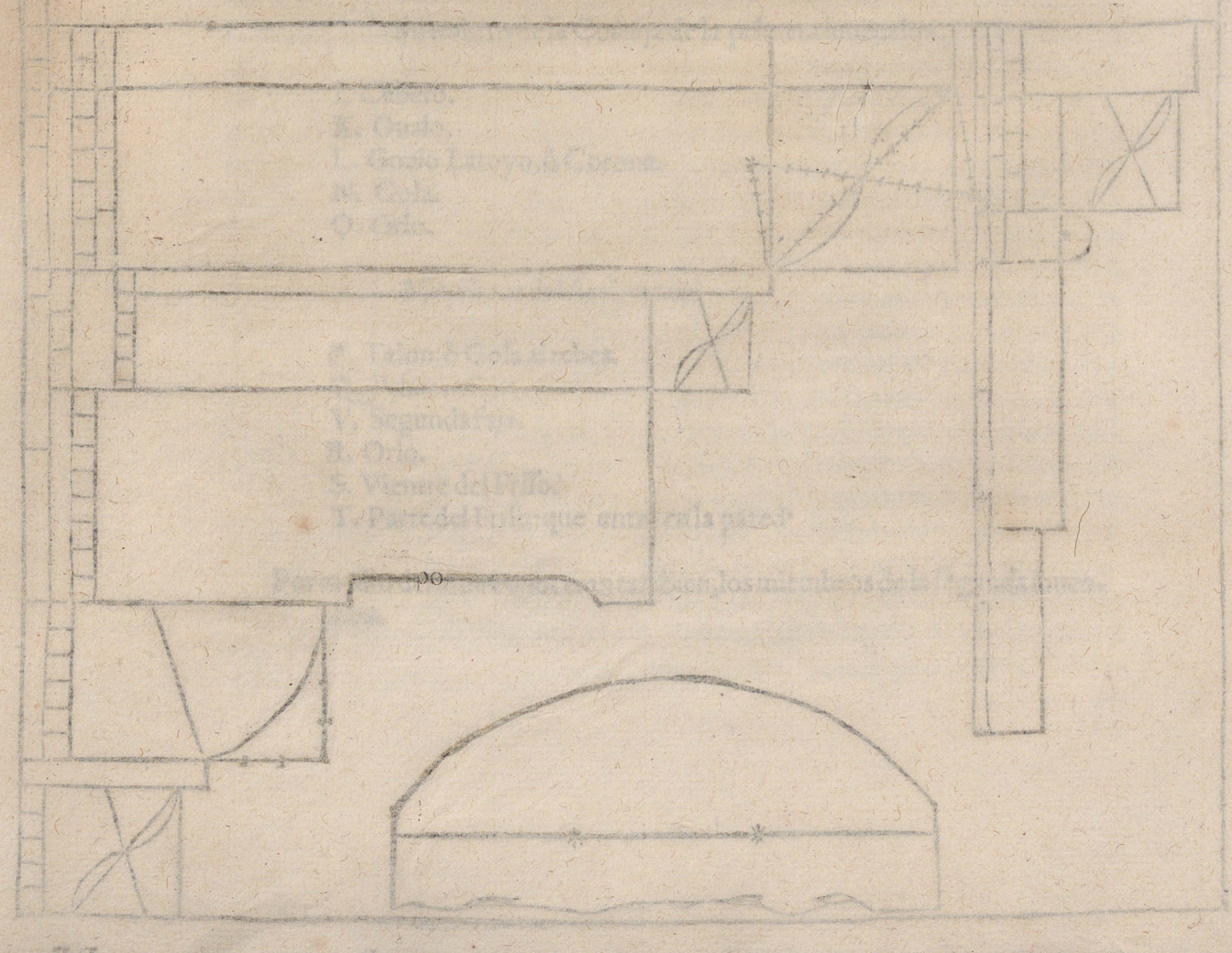
Por medio desto,se conoceran tambien,los miembros de la segunda inuencion.

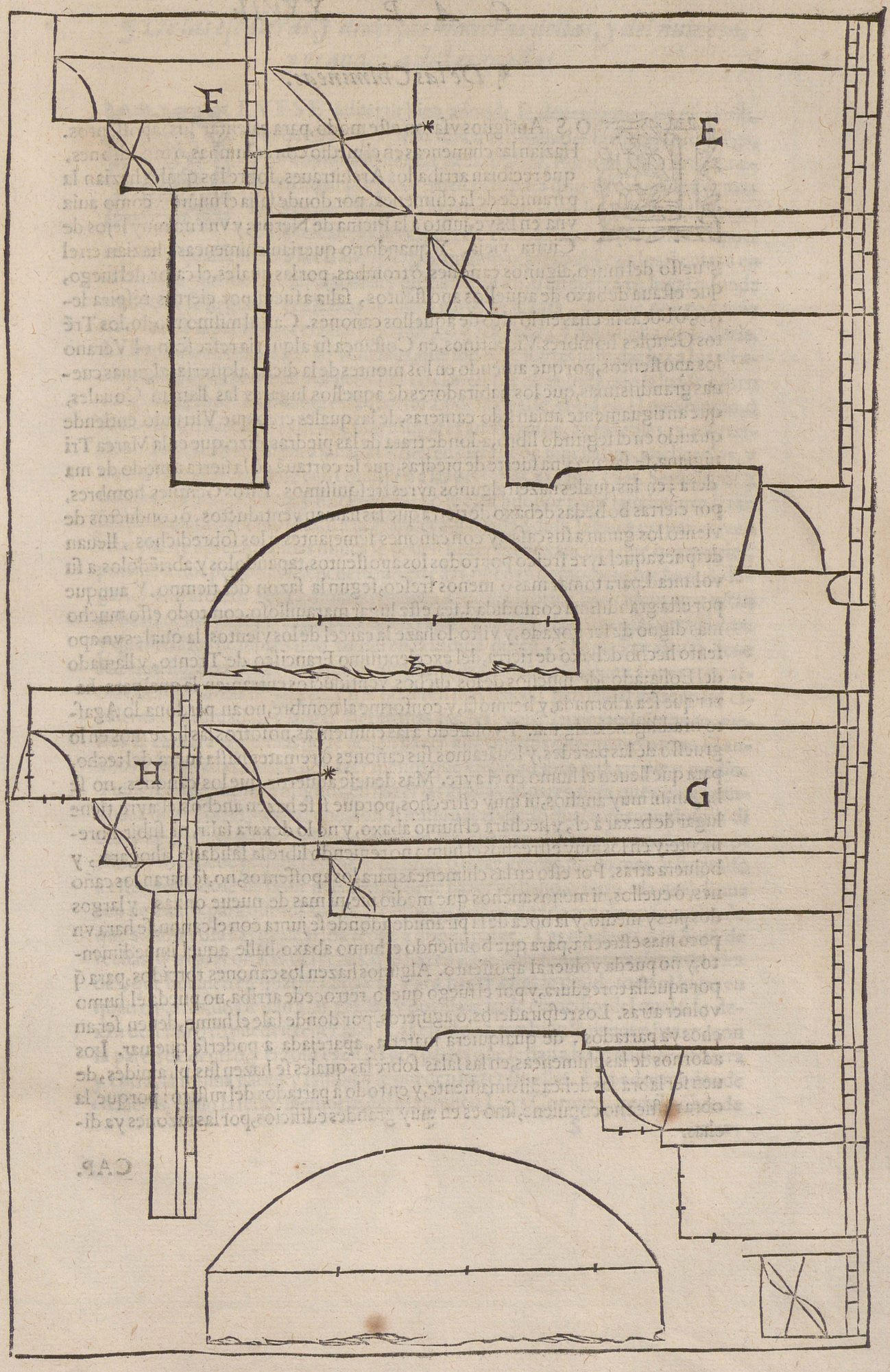

R
P
Q
V
A
E
C
D
F
B
X
O
N
L
H
K
I
G
S
T



Deſtas otras dos inuenciones, el Architraue de la primera que eſta ſeñalado. F. ſe diuide aſsi miſmo en quatro partes: de tres y vn quarto, ſe haze la altura del Friſo, y de cinco la de la Cornija. Diuideſe el Architraue en ocho partes; cinco ſe dan al llano, y tres al Zimazio, el qual va tãbien diuidido en ocho partes; tres ſe dan al Talon, ò Gola al reues, tres al Caueto, y dos al Orlo. La altura de la Cornija, ſe parte en ſeys partes, de las dos ſe haze la Gola derecha, con ſu Orlo, y de vna el Talon. Diuideſe deſpues la dicha Gola en nueue partes; de las ocho ſe haze el Gocio Latoyo, ò Corona, y Filete. El Aſtragolo. ò Tondino ſobre el Friſo, es por el tercio de vna de las dichas ſeys partes, y lo que queda entre el Gocio Latoyo, y el Tondino, ſe dexa para la copada.

En la otra inuencion, el Architraue ſeñalado. H. ſe diuide en quatro partes, y de tres y media ſe haze la altura del Friſo, y de cinco la altura de la Cornija. Diuideſe el Architraue en ocho partes, las cinco ſe dan al llano, y tres al Zimazio. El Zimazio ſe diuide en ſiete partes, de la vna ſe haze el Aſtragolo, ò Tondino, y lo demas ſe diuide de nueuo en ocho partes, tres ſe dan à la Gola al reues, tres à la copada, y dos al Orlo. La altura de la Cornija, ſe diuide en ſeys partes, y tres quartos, de las tres partes ſe haze el Talon, ò Gola al reues, el dentellon, y el Ouaſo. El Talon ò Gola al reues tiene de buelo, lo que tiene de grueſſo, y el dentellõ de las tres partes de ſu altura tiene las dos; el Oualo de las quatro partes, tiene las tres, de los tres quartos ſe haze el Talon entre la Gola, y el Gocio Latoyo, y las otras tres partes ſe diuiden en diez y ſiete; nueue hazen la Gola, y el Orlo, y ocho el Gocio Latoyo, ò Corona. Viene eſta Cornija à tener de buelo, quanto es ſu grueſſo, aſsi como tienen las otras que ſe an dicho.




F
E
H
G

CAP. XXVII.

¶ De las Chimineas.

LOS Antiguos vſaron eſte modo, para calentar ſus apoſſentos. Hazian las chimeneas en el medio con columnas, ò modillones, que recibian arriba los Architraues, ſobre los quales hazian la piramide de la chimenea, por donde ſalia el humo: como auia vna en Baye, junto à la Picina de Neron; y vna no muy lejos de Ciuita vieja. Y quando no querian chimeneas, hazian en el grueſſo del muro, algunos cañones, ò trombas, por las quales, el calor del fuego, que eſtaua debaxo de aquellos apoſſentos, ſalia à fuera, por ciertos reſpiraderos, ò bocas hechas en lo alto de aquellos cañones. Caſi al miſmo modo, los Trẽtos Gentiles hombres Vicentinos, en Coſtança ſu alqueria refreſcan el Verano los apoſſentos, porque auiendo en los montes de la dicha alqueria, algunas cueuas grandiſsimas, que los habitadores de aquellos lugares las llaman Couales, que antiguamente auian ſido canteras, de las quales creo que Vitruuio entiende quando en el ſegundo libro, adonde trata de las piedras, dize, que en la Marca Triuigiana, ſe ſacaua vna ſuerte de piedras, que ſe cortauã cõ la ſierra à modo de madera; en las quales nazen algunos ayres freſquiſimos. Eſtos Gentiles hombres, por ciertas bobedas debaxo de tierra que las llaman ventiductos, ò conductos de viento los guian a ſus caſas, y con cañones ſemejantes a los ſobredichos, lleuan deſpues aquel ayre freſco por todos los apoſſentos, tapandolos y abriẽdolos a ſu voluntad, para tomar mas ò menos freſco, ſegun la ſazon del tiempo. Y aunque por eſta grandiſsima comodidad, ſea eſte lugar marauilloſo, con todo eſſo mucho mas digno de ſer gozado, y viſto, lo haze la carcel de los vientos, la qual es vn apoſento hecho debaxo de tierra, del excelentiſsimo Franciſco de Trento, y llamado del Eolia; àdonde muchos de los dichos ventiductos entran: en la qual para hazer que ſea adornada, y hermoſa, y conforme al nombre, no an perdonado Agaſto ni diligencia alguna. Y voluiẽdo a las chimeneas, noſotros las hazemos en lo grueſſo de las paredes, y leuãtamos ſus cañones ò remates haſta fuera del techo, para que lleuen el humo en el ayre. Mas deueſe aduertir, que los cañones, no ſe hagan, ni muy anchos, ni muy eſtrechos, porque ſi ſe hazen anchos, el ayre tiene lugar de baxar à el, y hechara el humo abaxo, y no lo dexara ſalir, ni ſubir libremente: y en los muy eſtrechos el humo no teniendo libre la ſalida, ſe ahogara, y boluera atras. Por eſto en las chimeneas para los apoſſentos, no, ſe haran los cañones, ò cuellos, ni menos anchos que medio pie, ni mas de nueue onzas, y largos dos pies y medio, y la boca de la piramide adonde ſe junta con el cañon, ſe hara vn poco mas eſtrecha, para que boluiendo el humo abaxo, halle aquel impedimento, y no pueda voluer al apoſſento. Algunos hazen los cañones torcidos, para q̃ por aquella torcedura, y por el fuego que lo retrocede arriba, no pueda el humo volner atras. Los reſpiraderos, ò agujeros, por donde ſale el humo, deuen ſer anchos ya partados, de qualquiera materia, aparejada à poderſe quemar. Los adornos de las chimeneas, en las ſalas ſobre las quales ſe hazen ſus piramides, deuen ſer labradas delicadiſsimamente, y en todo à partados del ruſtico: porque la obra ruſtica no conuiene, ſino es en muy grandes edificios, por las razones ya dichas.

CAP.

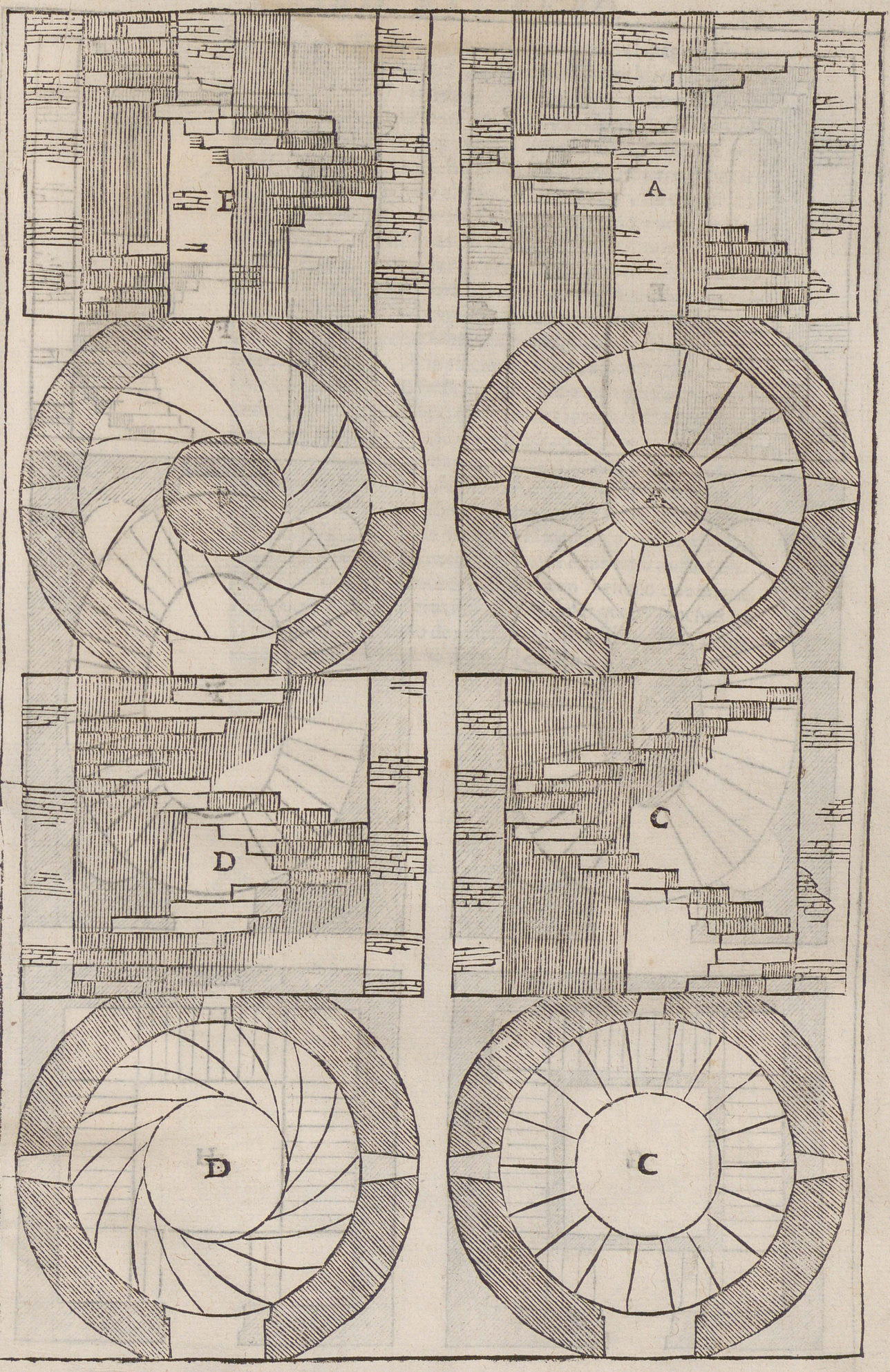
CAP. XXVIII.

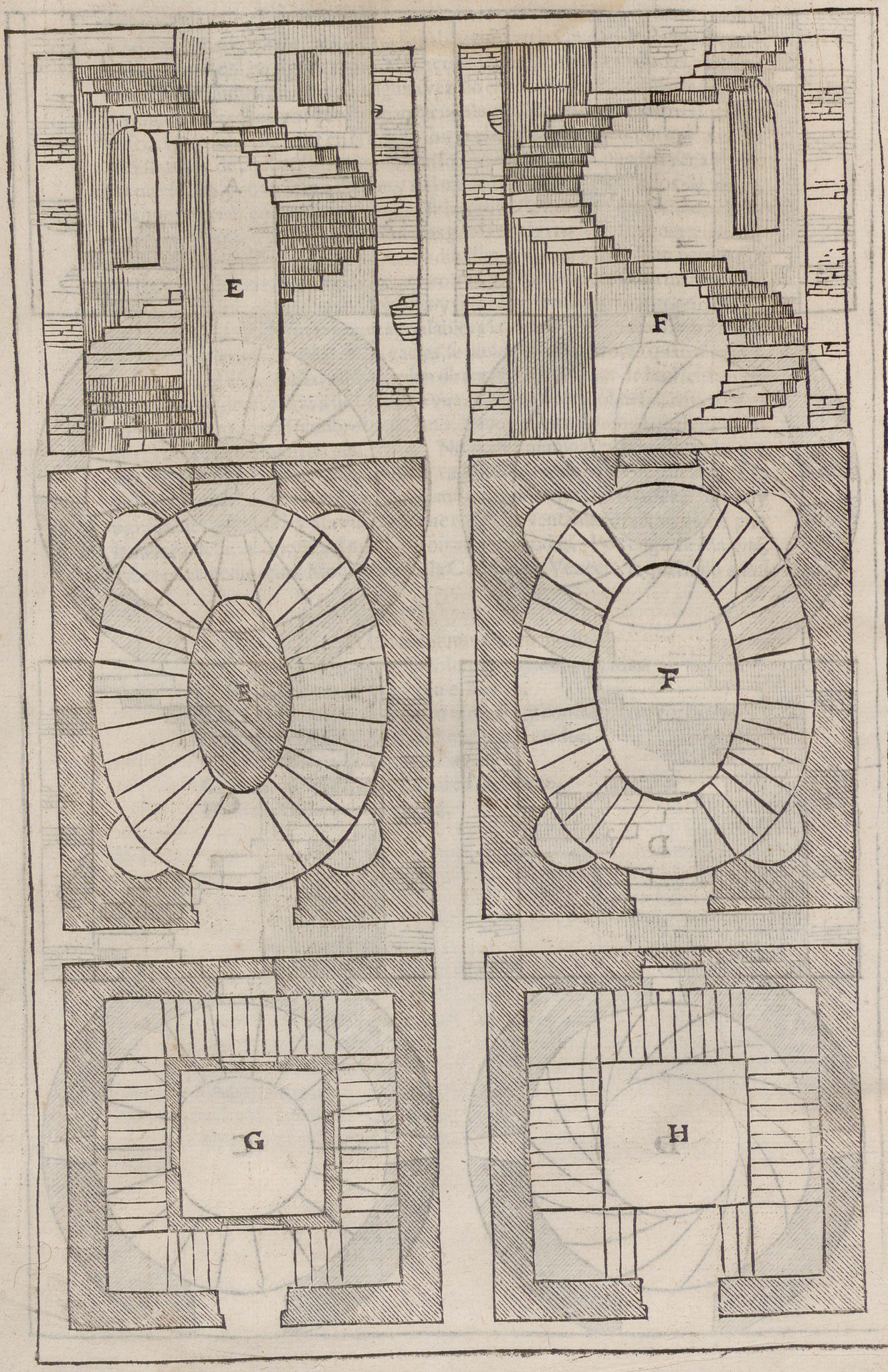
¶ De las escaleras, y diuersas maneras dellas, y del numero, y grandeza de las gradas.

DEVESE aduertir bien adonde se deuen poner las escaleras, porque no es pequeña dificultad hallarles sitio que les cõuẽga, y no impida à lo demas de la fabrica. Por esto seles deue señalar vn lugar propio, y particular, para q̃ no estorue a los demas lugares, ni los demas lugares sean impedidos de las escaleras. En las escaleras se requierẽ tres auerturas: la primera es la puerta por la qual se entra a la escalera, la qual quanto mas es publica a los q̃ entran en casa, tanto mas merece ser alabada: y gustara mucho, si estuuiera en lugar adonde antes que se llegue, se vea la mas hermosa parte de la casa, porque por pequeña que fuesse la casa, parecera muy grande, cõ q̃ sea facil, y manifiesta de hallarla. La segunda abertura son las ventanas, que son necessarias para dar luz a los escalones, ò gradas, las quales deuen estar en el medio, y altas, para que la luz se estienda igualmente. La tercera es la abertura: por la qual se entra en el pauimento, ò suelo de arriba: este nos deue guiar a lugares anchurosos, agradables, y adornados. Las escaleras seran alabadas si fueren claras, con mucha luz, anchurosas, y comodas para subir, que casi conuiden a las personas, à yr por ellas. Serã claras si tuuieren la luz continua, y si como è dicho se estiende por toda igualmente, seran bastantemente anchurosas, si a la grandeça, y calidad de la fabrica no parecieren estrechas, y apretadas: mas nunca se deuen hazer menos anchas que quatro pies, porque si dos personas se encuentran en ellas, puedan comodamente hazerse lugar, el vno al otro. Serã comodas quanto à toda la fabrica, si los arcos que estan debaxo dellas pueden seruir para conseruar, y guardar, algunas cosas necessarias: y quanto á los hombres sino tuuieren la subida dificil, y agra. Por esto se deue hazer su lugar al doble mas que la altura. Las gradas no se deuen hazer mas altas que seys onzas de vn pie, y si se hizieren mas baxas (particularmẽte en las escaleras continuadas, y largas) seran mas faciles, porq̃ leuantandose poco, menos se cansara el pie: mas no se deuen hazer altas menos que quatro onzas. El ancho de las gradas, no se â de hazer menos que vn pie, ni mas que vn pie y medio. Tuuieron quenta los antiguos, en hazer las gradas dispares, para que començandose a subir con el pie derecho, con el mismo acabase: lo qual tomauan abuena dicha, y aguero, ya mayor religion, quando entrauan en el Templo con el pie derecho. No se deue passar el numero de onze ò treze gradas, por lo mas, y llegando a estas, auiendose de subir mas alto, se deue hazer vn llano, ò mesa, à la qual llamaron descanso, para que los flacos, y cansados, hallen donde reposar, y sucediendo que alguna cosa cayga de ariba tenga a donde parar. Las escaleras, ò se hazẽ derechas, ò a caracol. Las derechas, ò se hazen estendidas en dos ramales, ò quadradas, que bueluen en quatro ramales. Para hazer estas se diuide todo el lugar en quatro partes, dos se dan a las gradas, y dos al vacio de enmedio, del qual si le dexan descubierto pueden tener luz. Las escaleras, tambien se pueden hazer, con la pared de dentro, y entonces en las dos partes que se dan a las gradas, se encierra y entra, la mìsma pared: y tambien se pueden hazer sin ellas. Estos dos modos de escaleras, hallo la felice memoria, del Magnifico Luys Cornaro, gentil hõbre de

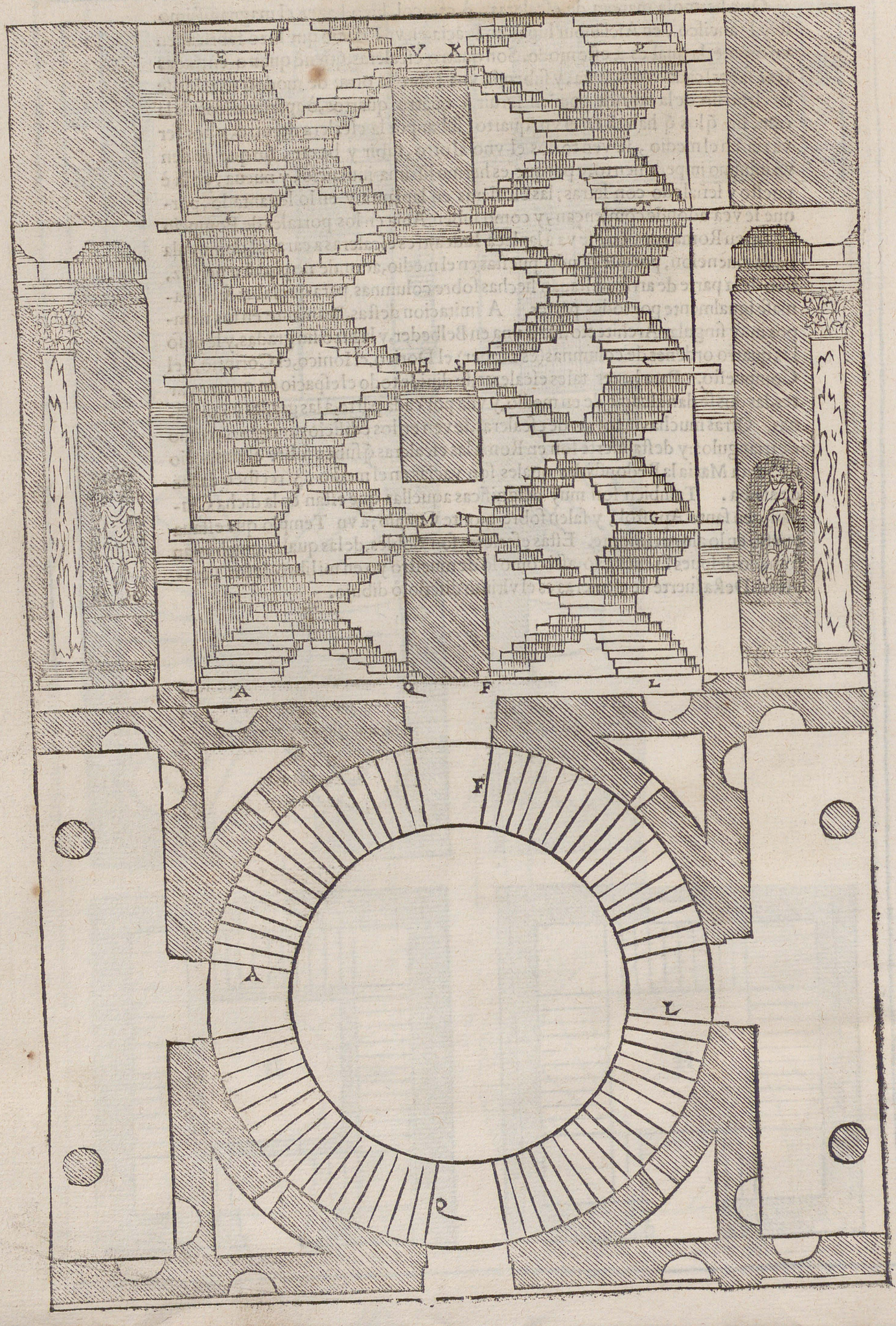
excelente juyzio, assi como se conoce de la hermosissima lõja, y de los muy adornados apossentos, fabricados para su habitacion, en la Ciudad de Padua. Las escaleras, ò caracol, en alguna parte se hazen redõdas, y en otras à obadas, y alguna vez con la columna en medio, y alguna vez sin ella: y se vsan particularmente en los lugares estrechos, porque ò cupan menos lugar, que las derechas; mas son mas dificiles para subir. Las que en el medio son vacias salen muy bien, porque pueden reciuir su luz de arriba, y los que estan en lo alto de la escalera, pueden ver à todos los que suben, y comiencan a subir, y assi mismo ellos son vistos de los de abajo. Las que tienen la columna en el medio, se hazen a este modo, que diuidido el diametro en tres partes, las dos se dexan a las gradas, y la vna seda a la columna, assi como esta en el diseño, ò dibujo. A. ò se diuidira el diametro en siete partes, tres se dan a la columna de en medio, y quatro a las gradas: y desta misma manera, esta hecha la escalera de la columna Trajana: y si se hiciessen las gradas torcidas, assi como en el diseño. B. fueran muy agradables a la vista, y saldran mas largas que si se hiziessen derechas. Mas en las vacias, se diuide el diametro, en quatro partes, las dos se dan à las gradas, y dos quedan de enmedio. De mas de las dichas y vsadas maneras, de escaleras à sido hallada vna, tambien a caracol, del clarissimo Antonio Barbaro, gentil hombre veneciano, de muy buen ingenio; la qual en los lugares muy estrechos sirue muy bien. No tiene columnas en el medio, y las gradas por ser torcidas, salen muy largas, y vadiuidida, como la sobre dicha. Las aouadas tambien ellas van diuididas, al mismo modo que las redondas: son muy agradables y hermosas a la vista, porque todas las ventanas y puertas vienẽ por la caueça del aouado, y en el medio, y son muy comodas. Yo tengo hecha vna, vazia en el medio, en el Monasterio de la Caridad, en Venecia, la qual salio admirable.

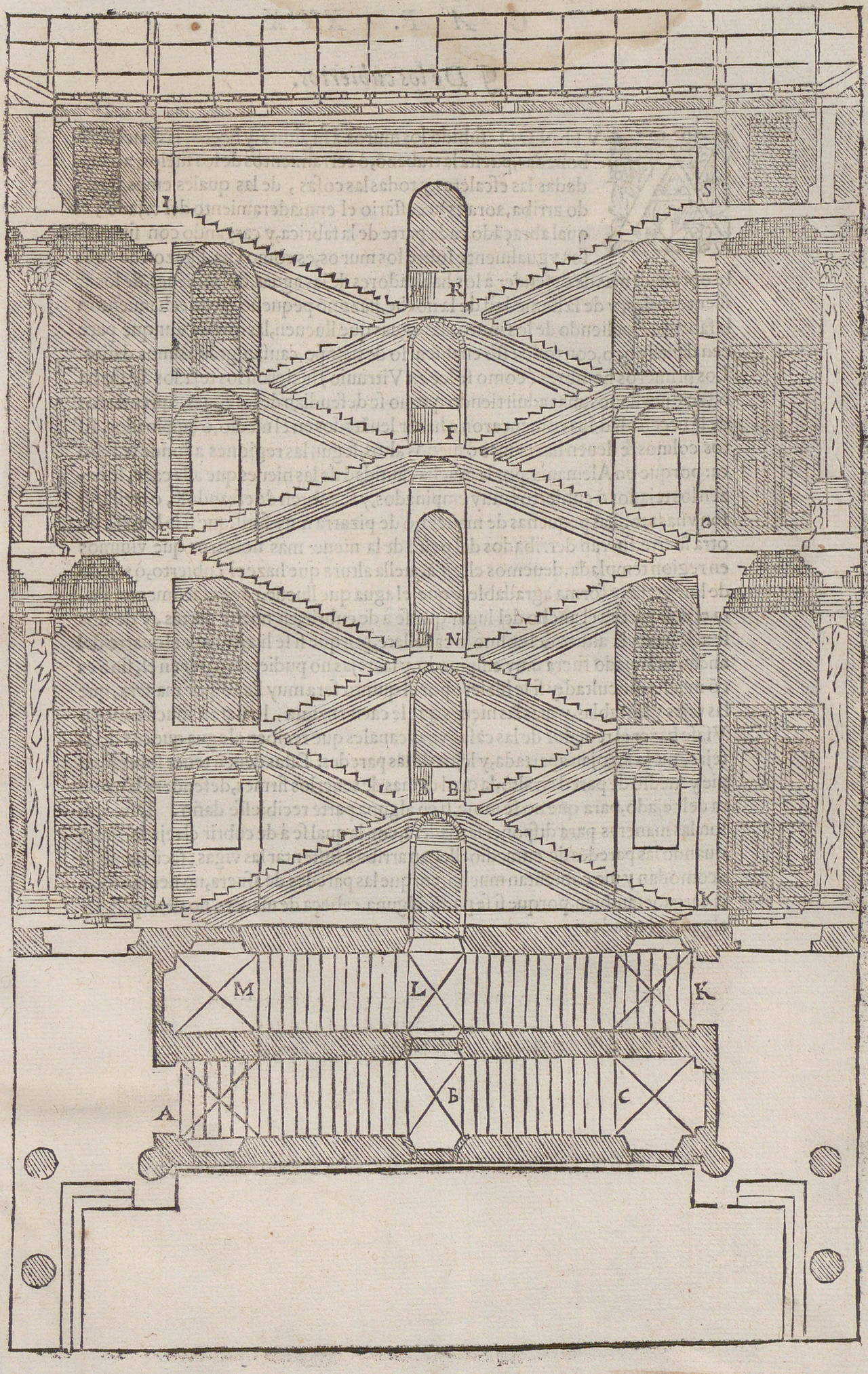
A. Escalera, ò caracol en la columna de en medio.
B. Escalera, ò caracol, con la columna y gradas torcidas.
C. Escalera, ò caracol vacia en el medio.
D. Escalera, ò caracol, vacia en el medio, y con las gradas torcidas.
E. Escalera aouada, con la columna en el medio.
F. Escalera aouada, sin columna.
G. Escalera derecha, con la pared de dentro.
H. Escalera derecha sin pared.


B
A
D
C
D
C


E
F
E
F
G
H

Otra hermosa manera de escaleras, ò caracol, hizo hazer el magnanimo Rey Francisco, en Ascianbur lugar en Frãcia, en vn Palacio que hizo fabricar en vn monte, la qual es à este modo. Son quatro escaleras, q̃ tienẽ quatro entradas (es à saber) cada vna la suya, y suben la vna sobre la otra: de modo q̃ haziẽdose en el medio de la fabrica pueden seruir à quatro quartos, ò apartamiẽtos de la casa, sin q̃ los q̃ habitã en el vn quarto, subanpor la escalera del otro, y por ser vazia en el medio, se ven todos el vno al otro, subir y baxar, sin que se den vn minimo impedimento; y porque es hermosissima inuenciõ, y nueua, yo la è puesto y señalado con letras, las escaleras en laplanta, y en lo leuantado, porque se vea adonde comiençan, y como suben. Auia en los portales de Pompeio (q̃ son en Roma por dõde se va à laplaça Iudea) tres escaleras a caracol, de muy alabada inuencion, porque siendo puestas en el medio, adonde no podiã tener luz, sino de la parte de arriba, estauan hechas sobre columnas, para que la luz se derramase igualmente por todas partes. A imitacion destas, Bramante en sus tiempos muy singular Architecto, hizo vna en Belbeder, y la hizo sin gradas, y le puso los quatro ordenes de columnas (es a saber) el Dorico, el Ionico, el Corintio, y el Compuesto. Para hazer tales escaleras, se diuide todo el espacio en quatro partes, las dos se dan aluacio de en medio, y vna por cada parte, à las gradas y columnas. Otras muchas maneras de escaleras, se ven en los edificios antiguos, como de triangulos: y desta suerte son en Roma las escaleras q̃ suben sobre el zimborio de Santa Maria la Redonda, las quales son vacias en el medio, y reciben la luz de arriba. Tambien son muy magnificas aquellas que estan en la dicha Ciudad, en santo Apostol, y salen sobre monte Caualo, a vn Templo que estaua puesto en lo alto del monte. Estas escaleras son dobles, de las quales muchos an tomado despues su exemplo; assi como lo de mueſtro yo en mi libro de los Templos. Desta suerte de escaleras es el vltimo diseño, ò dibujo.


V
K
H
M
A
Q
F
L
F
A
L
Q


I
S
R
P
F
E
O
N
B
B
A
K
M
L
K
A
B
C

CAP. XXIX.

¶ De los cubiertos.

AVIENDO ſubido los muros à ſu altura, y hechas las bueltas, ó bobedas, puesta la trabazõ, ò cerramientos de los ſuelos, acomodadas las eſcaleras, y todas las coſas, de las quales emos tratado arriba, aora es neceſſario el enmaderamiento del tejado; el qual abraçãdo cada parte de la fabrica, y cargando con ſus peſſos ygualmente ſobre los muros, es como vna ligazon de toda la obra: y demas de defender à los habitadores de las aguas, de las nieues, de los ardientes ſoles, y de la humedad de la noche, haze no pequeño aprouechamiento à la fabrica, eſpeliendo de los muros las aguas que llueuen, las quales aunque parecen dañar poco, con todo eſſo en diſcurſo de tiempo, cauſan grãdiſſimos daños. Los primeros hombres (como ſe lee en Vitruuio) hizieron los tejados de ſus habitaciones llanos, mas aduirtiendo que no ſe defendian de las aguas, apremiados de la neceſsidad, los començaron a hazer leuãtados en el medio, ò empinados. Eſtos colmos ſe deuen hazer mas ò menos altos, ſegun las regiones adonde ſe fabrica: porque en Alemania, por la mucha cantidad de las nieues que alla caen, ſe hazen los tejados ò cubiertos muy empinados, y ſe cubren de eſcandole, ò terillo, q̃ ſon vnas tablillas pequeñas de madera, ò de pizarra muy ſutil, que ſi ſe hizierã de otra ſuerte, fueran derribados del peſſo de la nieue: mas noſotros que viuimos en region templada, deuemos eligir aquella altura que haze el cubierto, ò tejado de buen talle, y forma agradable, y que el agua que llueue, cayga facilmente. Para eſto ſe partira el ancho del lugar que ſe à de cubrir, en nueue partes, y de dos ſe a de hazer la altura del colmo, ò caballete, porque ſi ſe hiziera por el quarto del ancho del tejado fuera muy empinado, y las tejas no pudieran parar en el, ſino es cõ mucha dificultad; y ſi ſe hiziere por el quinto ſera muy llano: por manera, que las tejas y las tablas, y mas las nieues que le caen enzima, le daran mucha carga. Vſaſe hazer al rededor de las caſas vnas canales que reciben el agua que cae de las tejas, que la arrojan apartada, y lejos de las paredes. Eſtas deuen tener ſobreſi, vn pie y medio de pared en alto, la qual demas de tenerlos firmes, defendera la madera del tejado, para que no ſe moje, ſi en alguna parte recibieſſe daño. Diuerſas ſon las maneras para diſponer la madera, con la qual ſe à de cubrir el tejado, mas quando las paredes de enmedio, llegan arriba â ſuſtentar las vigas, facilmente ſe acomodan y me contentan mucho, porque las paredes de afuera, no ſientan toda la carga, y tambien, porque ſi ſe pudre alguna cabeça de madero no tiene peligro alguno el tejado.