

A. 27. - 89

7134

LOS DIEZ

Libros de Arquitectura
Leon Bapista Alberti

TRADU-
dos de Latin en
Romance.

Dirigidos al uso
Ilustre Señor Juan
Fernandez de
...
...
...
...
...

322

(1582)

*Comprimos este Libro por mandado de los señ.
 de los señores de la Real Audiencia de Mexico
 al nuevo enq. de la Real Audiencia de Mexico
 de 1582
 D. Juan de Dios*



*N. S. Domingo
 Es por que
 ion del
 to oficio
 L. Juan
 Pasador
 E. Alata
 hioy Vi
 hanuero*



LOS DIEZ
 Libros de Arquitectura de
 Leon Baptista Alberto.

TRADVZIDOS de Latin en
 Romance.

Dirigidos al muy
 Illustre señor Juan
 Fernandez de Espi
 nosa, Thesorero ge
 neral de su Mage
 stady de su, cõsejo de
 Haazienda.

CON PRIVILEGIO
 de la casa de Alonso Gomez Em
 pleador de su Magest. de Año
 de 1582.

R/
 7456

1582

F

L



EL REY.

POR QUANTO por parte de vos Francisco Loçano, maestro de obras vezino de la villa de Madrid, nos fue hecha relacion que vos auades hecho traduzir de latin en romã cevn libro q̄ trataua de Architectura, intitulado Leon Baptista Alberto, en cuya traduccion auades gastado mucho dinero, y trabajo de vuestra persona, y era libro muy vtil y necessario para la republica, y para los maestros y oficiales que en estos nuestros reynos tratan del dicho arte, y nos pedistes y suplicastes vos mandassemos dar licencia para le poder imprimir, y priuilegio para que por tiempo de diez años, o por lo que mas fuessemos seruido, vos, y no otra persona alguna lo pudiesedes imprimir y vender en estos nuestros reynos, o como la nuestra merced fuesse. Lo qual visto por los del nuestro consejo, y como en el dicho libro se hizo las diligencias que la pragmática agora nuevamente fecha dispone, fue acordado que deuiamos mandar dar esta nuestra cedula por la qual vos damos licencia y facultad a vos el dicho Francisco Loçano, o a quien de vtro poder ouiere, para que por tiempo de ocho años primeros siguientes, que se cuenta desde el dia de la fecha desta mi cedula en adelante, y no otra persona alguna pueda imprimir, y vender el dicho libro en estos reynos, so pena que la persona o personas, que sin tener vuestro poder lo imprimiere, o vendiere, o hiziere imprimir o vender, o traxeren de fuera para imprimirlo, pierdan la impressiõ y moldes y aparejos con que lo hizieren, e incurran maldad vno dellos en pena de treynta mil maravedis, la tercia parte para la persona que le acusare, y la otra tercia parte para nuestra camara y fisco, y la otra tercia parte para el juez que lo sentenciare. Con tanto que todas las vezes que durante el dicho termino lo hizieredes imprimir, despues de impresso lo traygays a mostrar al nuestro Consejo, y corregido con el original que en el presente estastes, que van rubricadas las hojas y firmadas al fin de luã Fernandez de Luna nuestro eicriano de Camara, de los que residen en el nuestro Consejo, y no lo podays vender en otra manera, so pena de incurrir en las penas contenidas en las pragmáticas de nuestros reynos. Y mandamos a los del nuestro Consejo Presidente e Oydores de las nuestras audiencias, Alcaldes, Alguziles de la nuestra casa y corte, y a todos los Corregidores, Afsistente, Governadores, Alcaldes, Alguziles, y otras qualesquier justicias de estos nuestros reynos, que os guarden y cumplan, y hagan guardar y cumplir esta nuestra cedula, y contra lo en ella contenido no passen en tiempo alguno ni por alguna manera. Fecha en Madrid a xvij. dias del mes de Octubre, de mil y quinientos y setenta y ocho años.

Yo El Rey.

Por mandado de su Magestad.

Antonio de Erafo.

AL MVY ILLVSTRE SE-
ñor Iuan Fernandez de Espinosa, Theforero
general de su Magestad y de su Consejo
de Hazienda.



LARTEDEAR-
CHITECTVRA(MVY

Illustre señor) es, casi, tan antigua como la naturaleza: y es opiniõ de muchos que tuuo su principio en Asia, florecio despues en Grecia, y finalmente se vino a perfeccionar en Italia. Quien fueron sus primeros inuentores, tambien tienen varios pareceres. Plinio diçe, que Gellio Tassio, imitãdo a la naturaleza fue su primvro inuentor, haçiendo casas de barro. Diodoro afirma que la Diossa V esta hija de Saturno fue la primera hallando la manera de haçer las casas. Eusebio Pamphilo, diligente escudriñador delas cosas antiguas, testifica que los nietos de Protogenes fueron los que antes que otros algunos, hizieron casas en que los hombres viuiesse, los quales las entretexeron con hojas de cañas y de juncos: De aqui vnos fueron inuentando, y otros añadiendo, otros no dexãdo cosa que se pudiesse imaginar donde no la estendiesse, haçiendo templos, fortaleças, torres, chapiteles, muros, palazios, theatros, sepulcros, collumnas, estufas y hornos. Yno pararõ aqui, que aun hasta en la

mar la estendieron haZiendo, casi, tãtos generos de nauios en ella grãdes y pequeños como auian hecho differẽcias de edificios en la tierra: demas de que tãbien inuentaron el modo de haZer las puentes, y fuentes, con tanta variedad, que assi esto como las demas partes della, que dexo de deZir por abreuuar que causan admiracion, vinieron con esto a ilustrarla tanto que, casi, todas las demas artes se comprehenden en ella. Y assi el que quisiere ser perfecto Architecto, como dixo Vitrubio, cõuiene que tẽga practica, theorica, separithmetica geometria conoZca lastres partes en que la dhã sciẽcia se diuide ques, machinatoria, gnomonica, y edificatoria: y assi con grã razõ los Griegos llamarõ a los artifices de ella, Architectos, cõponiẽdo esta palabra de Archos, que es principe, y Tecto, official, como si dixerã quel que vsaua esta arte era el principal, o el principe de todos los artifices, y la arte Architectonica, o Architectura, ques lo mismo que sciencia juzgadora delas otras artes. Assi pues, como los que auemos dicho, y otros que dexamos de deZir supieron inuentar. Huuo otros muchos, que para que esta sciencia y arte meÿor se entendiesse, y los que despues dellos viniessen se supiessen aprouechar delo que con estudio y trabajo hauian inuentado, lo pusieron en ordẽ, componiẽdo no pocos libros, unos escribiẽdo bien, otros mejor, finalmente, no ay ninguno de quiẽ no se pueda sacar algũ prouecho, pero uno delos que mejor escriuieron, a mi parecer despues de Vitubrio, fue Leon Baptista Alberto Florẽtin, el qual en lẽgua latina

latina compuso diez libros desta sciencia. Cosme Bartoli los traduxo en lengua Toscana, en beneficio de su patria, y en ella los saco a luz: los quales como viniessen a mis manos, considerando el mucho provecho que de ponerlos en nuestro romance Castellano resultaua a los Architectos de nuestranacion, y a las demas personas de nuestra España, que no entienden el latin, ni tampoco la lengua Italiana asisti a la traduccion del, con tanta fidelidad, quanta me fue posible, y traduzidos procure imprimirle. Restaue solamente para que ha este libro no le faltasse cosa ninguna delas que a semejantes obras requiere dedicarle a alguna persona illustre, de baxo de cuyo amparo saliesse a luz, y mirando las muchas partes y grandes calidades de v.m. me parecio no auer en quien tantas ni tan particulares concurriessen y assi se le dedico, poniendolo a el y a mi debaxo de su protection y amparo, y espero que nos recibira con aquella benignidad que acostumbra, y todo el mundo tiene tan conocida, lo qual haziendo me dara animo para profeguir adelante mi buena intencion, empleando mi tiempo en otras cosas no de menor importancia y provecho que esta, los quales desde agora offrezco con ella y aunque la baxeza del don offende al mucho valor de a quien se da, me dieron atreuimiento tres cosas a la dedicacon. La primera y mas principal, las muchas partes y virtudes que de v.m. tengo referidas. La segunda traer a la memoria, que aquel gran Rey Artaxerxes, recibio de

un rustico el agua que pudo coxer en lo hueco de sus manos viendo que no le podia hazer otro presente, y la ultima el dicho de aquel sabio que dixo, *Qui quam potuit dat maximus gratus abunde est*, y assi dando yo conforme a mi talento y posibilidad quedo disculpado, no obstante que el don no llegue ala calidad del que la recibe. Con todo espero le recibira y amparara, para que cõ mayor autoridad salga aluz en esta nuestra lengua Española. Y assi acabo suplicando a nuestro señor guarde en su seruicio la muy Illustre persona de v.m. con el acrecentamieneo de estado que para el del cielo es mejor.

Muy Illustre señor.

B. L. M. a v.m. su menor seruidor y criado.

Francisco Loçano.

YO Iuan de Herrera criado de su Magestad, digo q̄ he visto los diez libros de Leon Baptista Alberto, q̄ compuso de Architectura, los quales ha hecho traduzir Francisco Loçano, alarife desta villa de Madrid, de latin en romance: Los quales libros digo que son muy vtiles para entender las cosas de Architectura, y que se le puede hazer merced del priuilegio que pide para imprimir los dichos libros, porque no se halla en ellos cosa que impida la impresion dellos, ni el hazerle la merced que pide. Fecho en Madrid a quatro de Agosto de mil y quinientos y setenta y ocho años.

Iuan de Herrera.

Plana. l.inea 26. qualquiera que yo, di qualquier yo que, pl. 2. li. 8. solamente di, tanto. l. 21. por di, para, pl. 10. li. 7. padros di, prados, lin. 13. el uftro, Afí di, el auftro, afí, lin. 26. variate di, variarse, pl. 44. li. 34. tro infundido, vntuoso di, tro, e infundido vn vntuoso, pl. 47. li. 7. partes de di, partes, pl. 50. li. 23. de dependar di, de penlar, pl. 55. li. 25. hecha di, echa, pl. 50. antep. fellida pl. felicidad, pl. 71. li. 35. A ju illa es. &c. Todo esta claufula fe ha de quitar, li. 38. que la di, dela, 87. 81. li. 30. afí di, a fi, pl. 82. li. 32. del cal di, de cal, pl. 84. li. 34. herrumbre fe di herr umbre fi fe. pl. 84. li. 27. No los di, No loo los, pl. 86. li. 18. qual no di qual nos, pl. 87. li. 4. y afí di, y fi, li. 18. murfos muros, pl. 87. antep. bouedas de todas di, bouedas todas, pl. 88. li. 20. que hechas di, hecha di pl. 92. lin. 16. saca di, seca, pl. 96. li. 33. defsecha di, deshecha, pl. 113. li. 20. en di, el, pl. 115. lin. 19. y que Alexandro di, y Alexandro. pl. 116. li. 2. alcance di, alcanço, pl. 118. li. 33. efos di, efso, pl. 209. li. 26. yerro di, hierro. pl. 110. li. 34. obra di, aora, pl. 112. li. 3. podeys di, podays, plana. 114. lin. 7. hondar di, ondas, pl. 117. li. 22. Dizen que la di, Dizen la, pl. 119. li. 7. hecha di, echa, pl. 127. li. 33. poca di, p. zfe co, pl. 139. li. 38. y ya di, si ya, vlti. de Cumana di, De Cumana, pl. 140. li. 32. hanle di, ha fe, p. 1440. 2. 19. cosas di, casaf, lin. 22. prohiben di, prohiban, pl. 153. li. 26. en el rayo di, en el el rayo. pl. 160. li. 6. efcriue di, efcreuir, pl. 161. li. 27. cosas lo que di, cosas que, pl. 162. li. 2. mas di, mal, pl. 163. lin. 11. li. 7 di, pero, pl. 168. li. 31. El la di, En la. pla. 169. li. 1. junto a di, a cerca de, p. 174. li. 29. peleas di, po. pao pl. 176. antep. yerro di, hierro. pl. 180. li. 28. fabeldo di, fobaldo, pl. 184. lin. 15. allegafse di, alleleaf pla. 196. li. 15. parezcan di, perezcan, pl. 205. vlti. El di, En, pl. 211. li. 9. vnos di, vno, pl. 213. lin. 35. tgo do di, toda, pl. 229. li. 11. camino di, animo, pl. 233. li. 34. necefsidad di, dignidad. pl. 238. li. 12. arrebatas di, arrebatadas, pl. 247. li. 14. pedradas di, pedradas, pl. 250. li. 8. la qual di, lo qual, pl. 277. al 121 d intaron, di, pintaran. li. 27. que fe di, que fi fe, pl. 280. lin. 22. fe ha di, fea, pl. 289. vlti. Geometric di, Geometrica, pl. 290. li. 8. declarafse di, delara fe, pl. 295. li. 9. obra, y que di, obra que, pl. 296. li. 2 di, dixe, fe di, dize, fi fe, pl. 303. li. 13. lo laguna di, la laguna, li. 36. blanco di, blando, lin. 38. agosto d 8. angosto, pla. 306. li. 7. mundada di jnundada, pl. 315. li. 23. el di, en, pl. 319. lin. 34. yo he visto di, yi, visto, pl. 322. li. 23. mar que la di, mar dela, pl. 326. li. 11. furtuoso di, tortuoso, pl. 329. li. 1. aspero dio aspera, li. 6. hondas di, ondas, pl. 329. vlti. Helfafis di, El Hefafis. pl. 335. lin. 29. lugar, di, en lugar pl. 340. li. 24. fe han di, sean, li. 27. declinare, di: no declinare, pl. 342. li. 27. Ordenen. di, Ordene.

En Madrid a xvj. de Henero de, mil y quinientos y ochenta y dos años.

Juan Vazquez,
del Marmol

YO Christoual de Leon, secretario del Consejo de su Magestad, doy fe que hauiendo se visto por los señores del vn libro intitulado, los diez libros de Architectura de Leon Baptista Alberto, traduzido de lengua latina en Castellana, que con licencia de los dichos señores hizo imprimir Francisco Loçano alarife desta villa de Madrid, rassarón cada pliego de la dicha impresion de los del dicho libro a tres mar auedis, con que antes que se véda se imprima en en la primera hoja de cada vno dellos este testimonio de rassa: y para que dello conste demandamiento de los dichos señores, y de pedimento del dicho Francisco Loçano, di esta fe que es fecha en Madrid a ocho dias del mes de Março, de mil y quinientos y ochenta y dos años.

Christoual de Leon.

I

LIBRO PRIMERO DEL ARTE DE EDIFICAR DE LEON

BAPTISTA ALBERTO.

PROEMIO DEL AUTOR, EL QV AL
conciene la neceſſidad del arte de edificar, y la vtilidad: las
cauſas, y el orden de la obra.



VESTROS antepassados nos
dexaró muchas y diuerſas artes adquiri
das con industria y diligencia, que hazen para bien y
beatamente paſſar la vida, las quales todas, aunque pa
rezcan como en competenciatirar a eſto q̄ aproueche
mucho al genero de los hōbres: empero entēdemos tie
nē algo natural, y intrinſico, con lo qual cada vna pa
rece que promete ſus vtilidades diuerſas de las demas, porque vnas ar
tes ſeguimos por la neceſſidad, y otras aprouamos por la vtilidad. Pe
ro otras ſon en precio, porque ſolamente tratan de coſas dignas de ſer conoci
das. Y quales ſeã eſtas artes no ay para q̄ yo lo diga, porque ellas eſtã ſabidas,
pero ſi vays echando cuenta en todo el numero de las grandes artes, ninguna
hallareys que dexadas las de mas no vaya y contemple ſus ciertos y particula
res fines, o ſi finalmēte hallays alguna, la qual lo vno ſea tal que en ninguna
manera podays carecer della, lo otro, que de de ſi vtilidad junta con deleyte y
dignidad, a mi iuyzio no os parecera que del numero dellas ſe aya de excluir
la architectetura, porque eſta (ſi bien mirays en ello) publica y particularmēte
es vtiliſſima y agradable al genero humano, y en dignidad no la poſtrera, ſi
no entre las principales. Pero antes que vaya mas adelãte, me parece declarar
qualquiera que yo ſea tenido por architecto, por q̄ no traer el official de car
pinteria para que le compareys con los grandes varones de las demas ſcien
cias, porque la mano del carpintero, es le por instrumento al architecto. Pero
determinare que eſte ſera architecto, el qual con cierta y admirable razon, y
camino, viuere aprendido, aſi a diffinir con el entendimiento y animo, como
tambien determinar cōla obra qualesquiera coſas que por mouimiento de pe
ſos, apegamiento, y ayuatamiento de cuer poſhermoſamente ſon commodas

a los principales vsos de los hombres, las quales para que las pueda hazer tiene
 necesidad de aprehension y conosciẽto de otras muy buenas y muy dignas:
 assi q̃ tal sera el architecto. Y boluendo al proposito de lo que tratauamos di
 go, que vuo algunos que deziã que el agua o el fuego dieron los principios cõ
 que se hizo que se celebrassen las congregaciones de los hombres. Pero a mi q̃ 5
 miro la vtilidad y necesidad del techo y de la pared, se me persuade ciertamẽ
 te que fue grã parte para cõciliar y tener en vno los hõbres: pero al architecto
 no solamente le deuemos porque ay a dado seguros y deseados recogimiẽtos
 contra los ardores del sol, contra el inuierno, y eladas, aunque esto en ningun
 a manera es pequeño beneficio, quanto porque ha hallado muchas cosas par
 ticular y publicamẽte sin duda muy vtilis, y para el vso de la vida muy acom
 modadas. Quantas familias honradissimas arruynadas con la injuria de los tiẽ
 pos las viera perdido nuestra ciudad, y las obras del mundo, si las paternas ha
 bitaciones no las vueran recibidõ? como recogidas en el regazo de sus ante
 passados. A Dedalo le aprouaron sus tiempos, principalmente porque junto 10
 a los Selinucios edifico vna cueua, de la qual soplasse y se cogiessse vn vapor ca
 liente y blãdo, de fuerte que sacasse sudores grauissimos, y curasse los cuerpos
 con grandissimo deleyte. Que dire de otros! quantas cosas destas hallaron q̃
 hagan para la buena salud, como lugares de hazer se traer, de nadar, los baños
 y las semejantes. O para que dire los carros antiguos, los reloxes, y essas cosas 20
 menudas, las quales en el passar la vida tienen mucho momento! por que las,
 abundancias de aguas produzidas de las entrañas y escondrijos de la tierra, y
 expuestas a tã varias y excessiuas cõmodidades? para q̃ los tropheos? los taber
 naculos? los edificios sagrados? los templos y cosas semejantes que hallo para
 el culto de la religion y frutos de los que succederan? Para que finalmente q̃ no 25
 solo proueyo a las temporaneas vtilidades de los hombres con rocas taxadas,
 montes cauados, valles rellenados, lago y mar estrechados, y laguna limpia, na
 uios edificados, rios enderezados, dellembaraçadas puertas, puentes plãtadas
 y con puerto? Pero abrio entrada para todas las prouincias del mundo, de dõ
 de vino que los hombres al trocado vnos a otros se ayã prestado las vituallas, 30
 especerias, piedras preciosas, y los exercicios y conosciientos de cosas, y qua
 lesquiera que aprouechan a la salud y manera de viuir. Añade a estas cos
 as, los tiros, las machinas, los fuertes, y las cosas que aprouechã para defender
 y augmentar la patria, la libertad, la hazienda, y honor de la ciudad, y para estẽ
 der y confirmar el imperio. Cierito yo pienso que quantas ciudades han venido 35
 do, por tenerlas situadas, de bajo del mando de otros, desde que los hombres
 tienẽ memoria, si son preguntadas por quiẽ han sido sojuzgadas y subyctadas
 que no negaran que por el architecto, y que facilmente han tenido en poco al
 enemigo armado, por que no pudieron mucho tiempo tolerar la fuerça del
 ingenio, la grandeza de las obras, el impetu de los tiros, con los quales el archi
 tecto les constreñia, arruynaua y opprimia, y por el contrario los que estauan 40

cercados que nunca les acontecio que pensassen que con otra cosa eittauan
 mas seguros que con la ayuda y arts del architecto. Y de mas dello si miras los
 apercebimientos hechos, por ventura hallaras, que por las artes y virtud deste
 se han adquirido mas victorias, que no por el gouerno o fortunas del capitan,
 5 y que mas vezes tayo el enemigo por el ingenio deste sin las armas de aquel,
 que no con el fierro de aquel lin el consejo de este, y lo que es mas principal q̄
 el architecto vence con pequeño exercito, y quedando saluo el soldado, y
 esto quanto a la utilidad. Pero quan agradable y quan de todo punto se alsien
 te en los animos el cuydado y razon de edificar, es manifesto, assi de otras par
 10 tes como de que no hallaras a ninguno, q̄ si tiene posibilidad no esta de todo
 inclinado a edificar algo, y que si ha hallado algo tocante al edificar de su pro
 pria voluntad no lo saque a luz, y lo diga para el seruicio de los hombres, co
 mo mandando la naturaleza: quan ordinariamente auiene que aun occupa
 dos en otras cosas no podemos hazer que con el entendimiento y animo no
 15 imaginemos algunas edificaciones, y mirado el edificio de los otros, luego mi
 ramos y pensamos cada qual de los tamaños, y segun las fueças del ingenio es
 cudriñamos que se pueda añadir, quitar y mudar, con lo qual aquella obra se
 haga mas galana, y de nuestra voluntad lo hizimos, pero si algo esta bien aca
 bado, y bien perfeccionado, quien no lo mira con gran deleyte y alegria? Pero
 20 para que dire yo quanto a los ciudadanos no solo en casa y fuera les aya agra
 dado y deleytado la architectura, pero antes aya honrado, quiẽ no terna por
 loor auer edificado y tambien por gloria que habitemos en casas particulares
 hechas con vn poco de mas cuydado. Los hombres buenos aprueuan vuestra
 fuerte y la suya y os dan el parabiẽ, por q̄ ayays hecho alguna pared, o portal
 25 muy delicado, por que ayays puesto ornamento de puertas, y columnas, y te
 cho, y principalmente porq̄ tienen por entẽdido q̄ vos con este fruto de rique
 zas os augmentastes a vos y a vuestra familia y decendientes, y distes a la ciu
 dad mucha hõra y dignidad. A la lla de Candia principalmete la ennoblecio
 el sepulcro de Iupiter. Y no tãto era hõrada Delphos por el oraculo de A pol
 30 lo, quãto por la formay hermosura dela ciudad y magestad del tẽplo. Y quan
 to le aya aprouechado ala autoridad del imperio y nombre Romano la edifi
 cacion. No digo mas de que hemos aprendido a dar credito a los historiadores
 en muchas cosas que por otra parte parecian menos creybles por las se pultu
 ras y reliquias dela antigua magnificẽcia que vemos a cada passo. Es pues muy
 35 bien aprouada a cerca de Thucydides la prudẽcia de los antiguos que de tal ma
 nera compusieron la ciudad con todo genero de edificios que parecian mu
 cho mas poderosos de lo q̄ eran. Y quien vuo de los grandes y muy sabios prin
 cipes que no aya tenido el negocio del edificar entre los principales cuydados
 de prorrogar su nombre, y decendencia: çero desto basta. Finalmente esto es
 40 a proposito que la estabilidad, dignidad y hõra de la republica deue mucho al
 architecto, el qual haze que andemos en todo ocio, con deleyte, donayre, y

salud y en el negocio cō prouecho y augmêto de cosas, y en lo vno y en lo otro sin peligro y con dignidad. Este pues no negaremos auer de ser aprouado y reuerenciado, y aun de ser tenido en los primeros que del genero de los hombres ay an merecido premios por el deleyte y marauillosa gracia de obras, y por la necesidad, ayudas y presidio de sus inuenciones, y por el fruto de los descendientes. Y anli como entēdiessemos ser estas cosas así por deleyte de nuestro animo, començamos con mas diligencia a tratar del arte, y las cosas deste de q̄ principios se facassen, y porque partes se vuiessen y terminassē, las quales como las hallasse varias en genero, y casi infinitas en numero, y en effecto admirables, y en vtilidad increybles, de fuerte que alguna vez no era claro qual con dicion de hombres, o que parte de la republica, o q̄ estado de ciudad deua mas al architecto (o por mejor dezir al inuentor de todas las cōmodidades) el publico o el particular, las cosas sagradas, o las seglares, el ocio, o el negocio, cada vno por si, o todo el genero de los hombres, determinamos por muchas causas que serian aqui larga cosa de dezir y recoger estas cosas que estā escriptas en estos diez libros. En el tratar de las quales tendremos este orden porque el edificio hemos considerado ser vn cierto cuerpo que consta de lineamentos como los otros cuerpos, y de materia: de las quales cosas la vna se produce del ingenio, y la otra se toma de la naturaleza, y que a esta se ha de aplicar la mente y pensamiento, y a esta otra el aparejo y el cogimiēto. Pero entēdimos que por si ninguno de los dos valia harto para el negocio, si la mano del artifice exercitado que con lineamentos conformasse la materia, no se ajūtasse, y como los vsos de los edificios fuessē varios auia se de buscar si vna mesma terminacion de lineamentos conuiniesse a qualesquiera obras. Por tâto distinguimos los generos de los edificios, en los quales como viessemos tener mucho momento, el modo y aplicaciō de las lineas entresi, de lo qual manaua la principal causa de la hermosura. Començamos a tratar de la hermosura que cosa fuese, y qual se deuiesse a qualquiera cosa, y como en todas estas cosas se encontrassen algunas vezes defectos, buscamos en que manera se puedan enmen- dar y restaurar. Segun pues la variedad se le pone su titulo a cada libro en esta manera. Al primero, lineamentos: al segundo, materia: al tercero, obra: al quarto, obra de todos: al quinto, obra de cada qual: al sexto, ornamento: al septimo ornamento de cosas sagradas: al octauo, ornamento del publico seglar: al noueno, ornamento de particulares: al decimo, restauracion de las obras.

Añadese la historia del nauio, y del thesoro, y los numeros de las lineas, y q̄ ayude el architecto en el negocio.

5

LIBRO PRIMERO DE LOS
LINEAMENTOS DE LEON BAPTISTA ALBERTO.

La fuerça y razon de los lineamentos. Y que cosa sea lineamento.
Capitulo primero.



VIENDO de escreuir de los lineamentos
delos edificios colligiremos las mejores y mas ele
gâtes cosas que uierẽ sido escriptas por nuestr
antecessores, y destos escogeremos los mas exerci
tados, y las q̄ uieremos aduertido q̄ fuerõ guarda
das en el hazer las mismas obras, y lo traspassare
mos a nuestra obra, y a estas cosas añadiremos si al
go uieremos hallado con nuestro ingenio, cuy
dado y trabajo de inuestigar, que entẽdamos q̄ ha
de aprouechar. Pero como en el escreuir estas co
sas por otra parte duras, y asperas, y en parte muy obscuras, y o deslee ser muy
claro y quanto pueda facil, y expedido, explicaremos segun nuestra costum
bre, que sea esto que comienço, por que de aqui estaran claras las fuentes no
dignas de menospreciar de las cosas que se han de dezir, y asy las demas cosas
se diran con mas llano estylo. Començaremos pues asy: Todo el negocio del
edificar esta cõstituydo en lineamẽtos y fabrica, toda la fuerça y razon de los
lineamentos se resume en que aya derecho y absoluto camino de componer
y ayuntar las lineas y los angulos, con los quales se comprehenda y concluya
la forma del edificio, y del delineamẽto, dar a los edificios y partes de los edi
ficios lugar conueniente, y numero cierto, y digno modo, y agradable orden.
De suerte, q̄ toda la forma y figura del edificio cõsista en los mismos lineamen
tos, y el lineamẽto no es tal q̄ aya de seguir a la materia, pero es tal q̄ sentimos
vnos mismos lineamentos estar en muchos edificios, quando en ellos se ve
vna sola forma, esto es, quando las partes dellos, y el sitio y ordenes de cada
vna delas partes conuienen entre si en todos los angulos, y en todas las lineas,
y muy bien se pueden ordenar las formas enteras en el animo, y en iamen
te apartada toda materia: lo qual conseguiremos, notando, y determinando
los angulos y lineas, con cierto endereçamiento y ayuntamiento. Pues como
estas cosas sean asy, fera el lineamento vna cierta y cõstante ordenacion, con
cebida en el entendimiento, hecha con lineas y angulos, y perfeccionada con

animo e ingenio docto. Y si queremos buscar que sea el mismo edificio, y toda la cõpõitura por si, por ventura hara a proposito, si consideraremos de que principios, y con que successos començaron antiguamente, y crecieron los asientos del habitar, q̃ llam edificios. Lo qual, sino me engaño, podemos de to do este negocio determinar lo en esta manera.

Los principios de los asientos o edificios, se ys partes, region, area o plan ra, parricion, pared, techo, abertura, y tres cosas que conuienen a cada vna de estas partes que son salud, firmeza, y re-creation.

Capitulo. 1. 1.

AL principio el genero de los hombres busco para si algunos espacios de fõssegar en alguna region segura, y hal ada area, o planta commoda y agradable para su necesidad asiento alli, y occupo aquel sitio, de suerte que no quiso que en vn mismo lugar se hiziesen todas las cosas domesticas y particulares, sino acostarse en vna parte, y en otra tener el hogar, y en otra poner las demas cosas para el vso. Y de aqui començo a imaginar como se pondrian los techos, para que estuuiesen cubiertos del sol y delas lluias, y para hazer esto añadieron despues los lados delas paredes, sobre los quales se puliesen los techos, porque assi entendian que auian de estar mas seguros de las eladas, tempeltades, y de los vientos lluuiosos. Finalmente abrieron en las paredes desde el suelo a lo alto vias y ventanas, por las quales, lo vno se diessen entradas y salidas, y lo otro se recibiesen luzes y fresco en los tiempos claros, y recibidos por ventura dentro de casa, se purgasse la agua y los vapores. De esta suerte lo ordeno qualquiera que fue aquel que instituyo al principio estas cosas, o la diota Veita hija de Saturno, o Eurialo y Iperbio hermanos, o Gellio, o Trafo, o el Cyclope Titinchio. Assi que desta suerte pienso auer sido estos primeros principios de hazer los edificios, y estos primeros ordenes. Y finalmente, entiendo este negocio auer crecido con vso y arte, hallados varios generos de edificios, hasta tanto que la cosa se ha hecho casi infinita, porque vnos se conituyen publicos, otros particulares, otros sagrados, otros seglares, otros para el vso y necesidad, otros para ornato de la ciudad, y otros para deleyte de los templos. Pero nadie negara que todos no manarõ de estos principios que hemos dicho, las quales cosas siẽdo assi, es cosa clara, q̃ todo el negocio de edificar conista de seys partes, que son estas, region, area, parricion, pared, techo, y abertura. Estos principios si fueren primero sabidos vendra a ser que las cosas que hemos de dezir mas facilmente se entiendan. Pues si finiremos las assi, porque cerca de nos sera la region, la anchura y sobrehaz de todo el suelo orizonte do estuuiere puesta ala redonda donde se ha de edificar, cuya parte sera la area o planta: pero arca sera vn cierto espacio determinado del lu

gar, el qual para la vtilidad del seruicio esta rodeado de muro. Pero debajo de nombre de area vendra tambien todo aquello qualquiera que sea en lugar del edificio que andando pisamos con el pie. Particion, es la que parte la area de toda la edificaci6n en areas menores, de donde es, que como de miembros aplicados y compuestos en vno, todo el cuerpo del edificio este lleno de edificios menores. Pared, llamamos toda composicion que desde el suelo se leuatare en alto para sostener el peso de los techos, o la que esta cubierta en cerco para cercar los interiores vazios del edificio. Techo, llamamos no solo aquella parte alta y extrema del edificio en la qual se reciben las lluias, pero tambien es techo todo aquello principalmente que esta estendido ancha y largamente sobre las cabeças de los que andan, en el qual genero estan los enmaderamientos, sobrados y bouedas, y los semejantes. Aberturas, llamamos todo lo que esta dondequiera por el edificio, lo qual da entrada o salida a los moradores o alas cosas. Destas cosas pues, y de las partes de cada vna dellas hemos de dezir, si primero refirieremos algunas cosas que son como fundamentos intrinsecos y naturales, y daran principio a esta nuestra obra començada, y cierto son muy a proposito, porque considerando si ay algo que aproueche a qualquiera de las partes que diximos, hallamos tres cosas no dignas de tener en poco, las quales importan mucho a los techos y paredes, y a las demas cosas desta manera, que son estas, y cada vna dellas es commoda y principalmente muy saludable para su cierto y determinado vso, entera y maciza y muy durable para la firmeza y perpetuydad. Afytada, compuesta, y (por dezirlo asi) por toda parte suya adornada para la gracia y recreacion. Hechados pues estos principios, y puestos los fundamentos de las cosas que se han de dezir, passemos a nuestro proposito.

Dela region, cielo o ayre, sol y vientos que varian en el mismo ayre.

Capitulo. III.

LA region, los antiguos para tenerla libre de toda cosa nociua, y muy llena de commodidades, trabajauan con mucha vehemencia en quanto podian, y principalmente se guardauan con toda diligencia que no vuisse de tener el cielo pesado y dañoso, y por cierto con prudete y muy necesario consejo, porque la tierra y la agua si tienen algun vicio, no niegan poderse corregir con arte y ingenio. Pero afirman, que el cielo cõ ninguna ayuda de ingenio puede ser corregido, y con ninguna muchedumbre de hombres puede ser enmendado, y cierto el espiritu del aliento, con lo qual solo principalmente sentimos alimentarse y conseruarse la vida, aprouechara marauillosamente para la salud si fuere puro. Y demas desto, a quien no es manifesto quãta fuerça tenga el cielo en engendrar, producir, alimentar y conseruar las cosas,

pues q̄ entiendes q̄ aquellos hombres sobrepujan en ingenio que gozã de cielo mas puro, a los que le tienen crasso y humedo. La qual sola cosa te cree principalmente auer causado que los Athenienses en agudeza de ingenio ayã excedido mucho a los Thebanos. El cielo segun el sitio y sobrehaz de los lugares sentimos que se ha de vna y de otra manera. Las razones de las quales varíadas en parte parece que las entendemos, y en parte abscondidas y encerradas en la obscuridad de la naturaleza de todo punto las ignoramos, pero de las manifestadas tratamos primero, y despues escudriñaremos las mas obscuras, para que podamos escoger regiones commodas, y viuir saludablemente. Al ayre los antiguos theologos le llamaron Pallas, y esta dize Homero que fue diosa, y que se llamaua Glaucope, significando ayre limpio que de su natura sea muy transparente, y es cosa muy clara que aquel ayre es muy saludable q̄ esta muy purgado y muy puro, el que da libremente lugar ala vista, el muy transparente, el muy liuiano, y el que esta igual y en ninguna manera vario. Demas de esto por el cõtrario, diremos, que alli esta el ayre pestifero, adonde con alguna espessura, o de nieblas, o vapores esta quajado y hediondo, de suerte, que se pegue a las cejas, como vna cosa pessada, y apremia la vista. Estas cosas que sean assi me parece q̄ se haze lo vno y lo otro, assi por las demas cosas, como principalmente por los soles y vientos. Y no contaremos aqui aquellas cosas de la Philosophia, en que manera con la fuerça del sol sean sacados a fuera los vapores de las entrañas de la tierra, y sean leuantados al cielo, en el qual grande espacio del mundo allegados en vn gran monton, o caen con su gran peso, o recibiendo los rayos del sol por la parte que se han secado por aquel lado se trastornan, y con su cayda empujan el ayre y mueuen los vientos, y despues mouiendose de alli se zabullen en el Oceano. Finalmente mojados en la mar, y con el humor preñados andando en el ayre: otra vez son apretados con los vientos, y como esponja apremiados destillan y llueuen el humor esprimido, con lo qual se crian nueuos vapores en la tierra. Agora sean verdad estas cosas que diximos, o sea viento, o sea fumosidad de la tierra, o caliente euaporacion mouida del frio que la impelle, o soplo del ayre, o ayre puro mouido con el mouimiento del mundo, o curso y rayo de las estreilas, o vn espiritu generable de las cosas, que de su natura es mouible, o qualquiera cosa que sea que consista no en si mismo, sino antes en el ayre sacada de la fuerça caliente de el alto ayre, y encendimiento hecho en el ayre liquido, o agora se aya de tener alguna otra razon y opinion de otros en esta disputa por mas firme y antigua, me parece que se ha de dexar, porque por ventura no pueda parecer fuera de proposito. Pero aqui (sino me engaño) se me dara que pueda declarar que sea la causa que vemos muchas regiones del mundo que estan de fuerte que gozan de ayre muy alegre mientras otras cercanas a ellas y vezinas estan sordas con cielo mas triste, y como con dia enojado. Porque esto coniecturo que es no por otra cosa, sino porq̄ estos no conuenien bien con el sol y vientos. Siracusa

dezia Ciceron, estar puesta de fuerte q̄ por vn año entero los moradores veen
 el sol de cada dia, cosa digna de desear (aunque rara) y que principalmente se
 ha de desear, mientras que la necesidad y oportunitydad de el lugar no nos lo
 prohibiere, y ha se de tomar de todas las regiones aquella de la qual la fuerza
 5 de las nieblas, y toda grosseza de vapor espeso esta muy apartada. Tienen por
 cosa aueriguada los que siguē estas cosas, que los rayos y ardores del sol hazen
 con mas vehemencia en el lugar donde hallan espeso, que no en lo raro, en el
 azeyte que no en el agna, en el hierro que no en la lana, de lo qual el ayre que
 con mas vehemencia se calienta aqui que no alli cerca, arguyen por pessado y
 10 grueso. Los Egypcios contendiendo de nobleza con las demas gentes de el
 mundo, se gloriauan auerse al principio criado en ellos el genero humano, y
 no auer sido conueniente procrearse en otra parte, sino donde auian de viuir
 muy saludablemente, y que ellos auian sido marauillosamente remunerados
 15 por los dioses casi de perpetuo verano y constante tenor de ayre entre todos
 los demas, y aun entre los Egypcios aquellos principalmente que miran ha-
 zia Lybia, porque alli nunca los ayres se varian: escriue Herodoto, ser hom-
 bres dotados entre todos de salud muy entera: y cierto me parece que veo al-
 gunas ciudades, asfi de Italia, como de las otras gentes, no por otra cosa ser he-
 chas enfermizas y pestilenciales, sino por la subita destemplanza del ayre, que
 20 agora esta frio, agora hiruiendo. Asfi que no me parece que se ha de tener po-
 co respecto en mirar quanto sol, y que soles tenga la region, para que no aya
 cosa, o de sol, o de sombras que sea demasiada. Los Garamantes maldizen al
 sol quando nace y se pone, porque son quemados con la demasiada continua-
 cion de sus rayos: otros estan amarillos como con perpetua noche. Y que estas
 25 cosas sean asfi, no solamente lo haze que tengan el exe del mundo mas incli-
 nado o obliquo, aunq̄ esto haze ciertamente mucho, quanto que con haz mi-
 sma de los lugares, o esten puestos para recibir los soles y vientos, o esten cu-
 biertos. Mas querria yo cierto los ayrecicos frescos que no los vientos: pero
 suffrire con menos molestia los vientos, aunque fuertes y demasiados, que no
 30 el cielo immouible, y por configuiente pessado: porque, como dize Ouidio,
 las aguas reciben vicio sino se mueuen. Que dire del ayre: por cierto que con
 el nouimiento se haze que leuantádose los vapores de la tierra, o se esparzan,
 o calentandose con los mouimientos se cuezan. Pero estos vientos querrialos
 yo quebrados con montes, o puestos con siluas, o que lleguen cantados con
 35 largo camino: querria tambien que no vengyan por lugares de donde arreba-
 tado el mal nos le trayan: por tanto amonestaria yo, que se euitasse qualquie-
 ra vezindad de la qual corra alguna cosa dañosa, del qual genero son el mal
 olor, y todo suzio vapor, principalmente de aguas de lagunas suzias, y de cue-
 uas. Es cosa aueriguada entre los philosophos, que todo rio que crece de nie-
 ues trae ayre frio y grueso. Pero entre las aguas ninguna sera mas suzia que la
 40 que no mouida con algun mouimiento se podrece, y sera mas enferma a la

vezindad esta dolencia pegadiza mientras fuere trayda cō vientos menos apruados. Porq̄ dizen, que los vientos de su naturaleza no son todos tales q̄ sean saludables, o insaludables, pero el Aquilō (dize Plinio siguiēdo a Thephraſto y a Hippocrates) ser el mas acōmodado de todos para restituyr y conseruar la buena salud, y el Aultro afirman todos los philosophos ser al genero de los hombres mas dañoso entre los demas, y les parece que el ganado (soplado el Aultro) no esta en los padros sin peligro, y en señaron q̄ las cigueñas en ninguna parte se entregan locamēte a los Aultros, y que los delphines oyen las voces concordādo el ayre por el Aquilō, pero con el Aultro oyen mas tardamēte, y no sino viniendo de la parte contraria, y soplando el Aquilon, que duran sin agua las anguillas por seys dias, pero que no duran con el Aultro, tanta es la grosseza que tiene este viento y fuerça para enfermedades. Así que dizen, que como se enferman y se bueluen muy pituitosos cō el ultro, Así con el coro se libran. Reprueuan tambien el mar Meridional, principalmēte por que juzgan, que la region oppuesta padece dos soles con las reflexiones de los rayos, vno del cielo, y otro que reuerbera de las aguas, y entienden que cayendo alli el sol se haze gran variedad del ayre, quando las sombras frias de la noche vienien. Y ay algunos q̄ piensan que las aplicaciones occidentales y reflexiones de los rayos, agora de las aguas y mar, agora seā reuerberadas de los montes son mas molestas que las demas, porq̄ hazen el lugar demasiado de heruiente calentandole con el sol entero de aquel dia, trayendo calor y acrecentādole con las reflexiones, y si se offreciere que con estos soles los vientos pesados tēgan a ti libres entradas, que cosa aura que sea mas molesta o menos de sufrir? Los agrecillos tambien de la madrugada no les reprobauan sin razon, porque hechan hazia vos los vapores crudos que se leuantan. Diximos del sol y de los vientos con los quales sentimos manifestamente variarse el ayre y hazerse saludable, y no saludable, y diximos lo breuissimamente, y quanto aqui nos parecia que se auia de dezir. Pero de estas cosas trataremos en su lugar mas distintamente.

Que region sea la mejor, y mas commoda de aquellas que caen debajo la vista y publicamente.

Capitulo. III.

Trosi en el buscar la region conuendra que sea de manera que por toda parte les aya de succeder bien con la natura de las cosas, y con el genero de los otros hombres, y en la viuienda: Porq̄ yo no edificare alli donde Calligula auia determinado de edificar la ciudad en alguna cūbre ardua y difficil de los Alpes, sino me fuerça grāde necesidad. Euitare tambien la desierta soledad, qual refiere Varrō auer sido parte de la Gallia q̄ esta entre Adieno y q̄ escriue Cessar auer sido en sus t̄pos Inglaterra, ni me plazera si alli se viuiera de viuir solamēte cō hueuos de aues como en la isla Oenoe del Pōto, o si cō vellotas

vellotas como viuan en España en algunos lugares en tpos de Plinio. Quer-
 ria pues que ninguna cosa faltasse que sea necessaria. Excelentemente nego
 Alexandro querer edificar ciudad en el monte Athos, que por otra parte auia
 de ser admirable por parecer de Polygrates architecto, porque los habitado-
 res no auian de tener abundancia de cosas: a Aristoteles por ventura le po-
 dia agradar aquella region, principalmente para edificar ciudades que tu-
 uiessem difficiles las entradas, y hallo auer auido gentes que procuraron
 con gran desseo que sus terminos estuuiessem muy desiertos, y muy desui-
 dos
 5 lexos, por causa de dañar a los enemigos. Las razones de estos si conuenga
 10 aprouallas o no, disputallo hemos en otra parte. Pero si assi agradan estas
 en semejâtes cosas publicas, no ay para que yo reprueue el proposito de ellos:
 aunq̃ en el poner de los demas edificios me agradara aquella region que ten-
 dra muchas y varias entradas, por las q̃les en nauio y en jumento, y en jugo as-
 si en el estio como en el inuierno se puedan a carrear las cosas necessarias cõ-
 15 comodamente, y sera la tal region ni muy mojada con demasia de aguas, ni aspe-
 ra con sequedad, sino abil y templada, o si esto no puede ser a tu volun-
 tad, eligiremos la que es vn poco fria y seca, antes que no la menos caliente,
 y la mas humeda de lo que conuenga, porque los frios se venceran con el te-
 cho, pared, vestidura, fuego, y mouimiento: la sequedad piensan q̃ tiene algo,
 20 aunq̃ no mucho, con lo qual con vehemencia dañe los cuerpos e ingenios de los
 hõbres, y demas desto tienen entendido que con las cosas secas se endurecen
 los hombres, y con las frias se espeluzan, pero q̃ con las humedas se corrõpen
 todos los cuerpos, y con las calientes se dissueluen, y puede se ver q̃ por causa
 de los tiẽpos frios los hombres y los q̃ habitan en lugar frio estan cõ cuerpo ro-
 25 busto, y libre de enfermedades, aunq̃ en el estio o en lugares calientes exceden
 los ingenios, y en los frios hazen ventaja los cuerpos, y de mas de esto, entendi-
 de Apiano historiador que los Numidas eran por esto mas largos de vi-
 da, porque en ninguna manera teniã el inuierno frio. Pero de todas sera me-
 30 jor la region que fuere vn poco humeda y tibia, porq̃ esta criara hombres gra-
 ciosos y no tristes. En el segundo lugar estara aquella region muy commoda,
 que en las prouincias de mucha nieue tuuiere mucho sol, y la que en la prouin-
 cia seca con soles tuuiere mas de humedo y de sombras. Pero en ningun lugar
 se pondra el edificio, qualquiera que el sea, mas incommoda y indecõtemen-
 35 te que quando estuuere escondido dentro de valle, porque para dexar lo de-
 mas que esta en la mano, el tal estara escondido sin ninguna dignidad, y quitada
 toda recreacion de la vista no terna gracia alguna, q̃ de mas de q̃ en breue sera
 q̃ se hundira con las ruynas de las lluias, y sera hundido en las aguas que cor-
 ren ala redonda y estara humido con el continuo y demasido humor beuido
 y ahumara cõtinuamente vapor terreno muy dañoso para la salud de los hom-
 40 bres: no valdran mucho alli los ingenios embotados los espiritus, y no durarã
 alli los cuerpos de mojadas las junturas, se podreceran los libros, las armas, y
 quales

qualesquiera cosas que estuieren en los generos se marchitaran finalmente,
 enuiciaran con demasiada humedad cruda, y demas desto, si alli entra el sol, re-
 ueruerados los rayos de todas partes se tostarã, y sino recibierẽ soles endurece-
 se han cõla sombra, y se entorpecerã. Añade a estas cosas, q̃ si el viẽto alli pene-
 tra como recogido en canales mas dura y molestandamente se embrauce de lo ju-
 sto, y sino entra, auiene q̃ aquel ayre (por dezir assi) se enlodece, porq̃ a este va-
 lle no muy mal le podemos llamar laguna, o tenerle por estanque del ayre. 5
 Asì que sera la forma del lugar digna y de recreacion, que no esturiere baja
 y como hundida, sino muy alta, y muy atalayadora, y en donde se mucua el ay-
 re alegre, y con algun continuo espiritu. Tendra de mas desto abundancia de 10
 aq̃llas cosas que ha de seruir para el vso y para el deleyte, como agua, fuego, y
 comida. Pero en estas cosas ha se de mirar, q̃ de alli ninguna cosa dañe a la sa-
 lud y cosas de los hombres. Han se de abrir y gustar las fuentes: han se de es-
 tamar aun con fuegos las aguas que no tengã en si mezclado algo de ventosi-
 dad, moho, o crudeza, con lo qual los habitadores cayan en enfermedades. 15
 Dexo a parte que con las aguas se haze que se bueluan papudos, o con el mal
 de piedra. Dexo tambien aquellos raros milagros de las aguas, los quales do-
 cta y elegantemente recoge Vitruuio architecto: esta ay la sentencia de Hyp-
 pocrates philosopho: Los que beuieren agua no apurada, sino pessada, y de ta-
 bor no conuiniente, estos se haran de vientre caluroso y hinchado: los de mas 20
 miẽbros del cuerpo, los braços, las espaldas, y el rostro se les boluerã disminu-
 dos, y en gran manera delgados. Y añade: Que por vicio del bajo con sangre
 mal quajada caeran en enfermedades varias y pestilentes. En el estio de falle-
 cieran con proluuie de vientre, por corrimiento de colera, y humores de con-
 certados: y demas desto enfermaran de enfermedades mas pessadas y cargadas 25
 por el año entero, y seran molestados con agua entre cuero y carne, y con an-
 gustia y congojas de las entrañas y de los lados: los moços enloqueceran con
 melancholia: y los viejos arderan con encendimiẽto de humores: las hembras
 dificultosamente concebiran, y pariran muy dificultosos partos. Finalmente 30
 toda edad y sexo caera sin tiempo de muerte no madura, acollada, y consumi-
 da de enfermedades. Pero los dias destos ninguno dexara de passallos tristes, y
 suzios, con malos humores, y molestados cõ todo genero de perturbaciones, y
 sienpre estaran acollados en su animo cõ tristeza y lloro. Muchas cosas se po-
 drian dezir delas aguas, q̃ los antiguos historiadores anotaron por varias, ad-
 mirables, y muy fuertes, para tener bien y mal el genero humano, pero aque-
 llas raras, y por ventura para ostẽtarfe exercitados mas que no para declarar 35
 el negocio, y tambien delas aguas se dira en su lugar. Pero esto no se ha de me-
 nospreciar, q̃ es cosa clara que con agua se nutrẽ todas las cosas q̃ crecen, plan-
 tas y simientes, y las q̃ tienen aquella parte de vida q̃ con mouimiẽto se esfuere-
 ça, con cuyo fruto y abundancia se hartan los hombres y se crian. Lo qual, si as-
 si es, conuiene escudriñar diligentissimamente que jugos de aguas tenga esta 40
 region

aguas


*Nota de la
Agua.*

region en que hemos de passar la vida: La India, dize Diodoro, por mucha parte tiene hombres grandes y valientes, y dotados de ingenio agudo, porque tienen el ayre puro, y beuen aguas faludables, y diremos que la agua es muy buena de labor que no tiene ningun sabor, y muy commoda en color la que de todo punto esta vazia y libre de todo color: y dizen q̄ la agua es muy buena que es limpia, transparente y delgada, la que derramada en vn lienço blanco no le mächare, la q̄ cozida no hechare abajo hez, la q̄ no hiziere mohosa la madre por do corriere, y principalmēte la q̄ no enfuziare las piedras. Añaden ser muy comoda la agua en q̄ las legübres cozidas bien se ablādarē, y buena cō la q̄ hizieren buē p̄a. Hase, demas desto, de buscar dela misma suerte, q̄ ninguna cosa produzga la regiō q̄ sea pestilencial o venenosa, de suerte q̄ los q̄ habiten en aquel lugar esten en peligro. Dexo aquellas cosas que acerca de los antiguos se celebrā, que en Colchos delas hojas de los arboles destillan miel, la qual gustada se caen desmayados, y por vn dia entero son tenidos por muertos, y lo que dizen en el exercito de Antonio auer acontecido por vicio de las yeruas, las cuales como por falta de trigo los soldados comiesen, bueltos locos se acossauan tanto atentos en facar piedras hasta que cayan mouida la colera, y morian no seguros con algun remedio contra su destruycion, sino con vino beuido, como dize Plutracho: Trilladas cosas son esta s̄ fancto Dios! que vuo en este tiempo junto a Apulla en Italia, que increyble fuerça de veneno anduuo por algunas terrestres arañuelas, con cuya mordedura los hombres a varios desfatinos de locura se incitan, y son hallados como acossados con furor (milagrofa cosa de ser dicha!) no ay en ninguna cosa pesada hinchazon, ningun cardenal ay que parezca hecho en alguna parte del cuerpo con mordedura o aguijon de la ponçoñosa bestiezueta, sino al principio quitado el sentido enferman atonitos, y sino les ayudan luego perecen. A estos curan con medicamētos de Theophrasto, el qual affirmaua, que aplicada a las mordeduras de viuoras de la tibi cina la remediaua. Asfi que regalan los musicos a los asfi trastornados con varios fones de musica, y quando aciertan en su modo de canto luego como despertados se leuantan, y cō alegria, segū es su desseo: prosiguen la cosa con toda contienda de neruios y fuerças, y vereys los mordidos vnos saltando, otros cantando, otros exercitando otras cosas, y procurando alo que fu desseo y locura les lleua, hasta quedar del todo cansados, y no dexada vn punto la obra fudan por algunos dias, y con ninguna otra cosa conualecen sino con la hurtura de su concebida y començada locura. Y semejante a esto es lo que leemos auer sido acerca de los Albanos, los quales con gran fuerça de cauillos pelearon contra Pompeyo, porque dizen auerse acostumbra do a engendrar alli arañas, de las quales vnas forçauan a los hombres tocados de ellas a morir riendo, otras por el contrario llorando.

Que se han de buscar indicios de la region los mas subtiles por la copia de frutos, muchedumbre de viejos, hermosura de mancebos, y de los partos sin monstros, por la entereza, grandeza de miembros, y rareza de truenos, relampagos, auenidas, y terremotos, cõ larga obseruacion, y aprouada la semejanza de los otros lugares. Capit. V.

No basta en el elegir la region mirar solamente las cosas q̄ estan claras y debajo de la vista, pero tãbien notados mas oscuros indicios es necesario advertir en el animo todo el negocio, porq̄ seran indicios de muy buen ayre, y de aguas enteras, si aquella regiõ lleuare copia de buenos frutos, si cria muchos viejos y de gran edad, si abundare de valiente y hermosa juventud, y de parto entero y muy ordinario. Añade, si diere puros partos, y no suzios con algunos mōstros, porq̄ yo he visto ciudades (las quales no nombrare por causa de los tiẽpos) en las quales ninguna pare que juntamente no se vea hecha madre de hombre y de algun monstro. Vi tambien otra ciudad de Italia donde nacen tantos cõ landrecillas, turnios, coxos, y viztuertos, que en ella casi ninguna familia crece q̄ no tenga algũ mancebo, o disminuydo, y cierto q̄ amonestan bien q̄ donde vieres continuas y grãdes de semejanças de cuerpo a cuerpo, y de miembro a miembros, q̄ se haze esto por fuerça y vicio del cielo y del ayre, o por alguna occulta causa de la natura deprauada. Y no es fuera de proposito lo q̄ dizen, q̄ en gruesso ayre tenemos menos hambre, pero en el delgado mas sed, y tãbien conuiene conjeturar por la forma y figura de los otros animales, quales ay de ser los respẽtos de los hombres, por q̄ si alli vieren en los yumentos y animales sanos, y q̄ son grandes y de miẽbros estẽidos, podran con razon esperar q̄ han de tener tales hijos. Ni sera fuera de proposito, si de los demas cuerpos, en los quales el vigor de la vida esta amortiguado, tomaremos indicios del ayre y viẽtos, porq̄ de las vezinas fabricas de edificios las podemos tomar, y si fuerẽ escabrosas y carcomidas, sera indicio q̄ de alli saldran los males aduenedizos: Los arboles tãbien inclinados hazia vna parte, o quebrados, muestran auerles venido por dañosos mouimientos de viẽtos, y las piedras viuas nacidas en lugares oppuestos, si por encima estuieren podridas mas de lo q̄ conuiene testificã varia de templança, ahora de ayre ardiente, ahora de frio, y principalmente se ha de euitar esta region en la qual se engruessan los tales mouimientos de tiẽpos y tẽpestades, porq̄ si los cuerpos humanos son ocupados con vehemente calor, o se les llega el frio, luego desfallecẽ, y se desata toda su compostura y enlazamiento, y es impellido a enfermedades y vejez no madura. La ciudad debajo de montes, q̄ esta en ladera, y mira al Poniente del sol, afirman q̄ es mal sana, porq̄ luego son sentidos los vapores de la noche, y las sombras frias. Cõuiene tambiẽ por la mudança de los tiẽpos passados, y por

y por la repetida obseruacion de los presentes si ay algunas cosas raras mirallo con toda diligēcia, porq̄ ay algunos lugares q̄ tienē por natura vn cierto, que, occulto, q̄ haze para felicidad, e infelicidad. En Locro o en Croton, dizē nūca auer auido peste, y q̄ en la isla de Candia no anda ningū animal dañoso, y nota
 5 ron q̄ en Francia raras vezes se ha visto nacer mōstro. En otras partes afirman los philosophos q̄ no relampaguea en el hiruiēte estio, ni en el inuierno: pero en Campania, dize Plinio, que por aquel tiempo relampaguea en las ciudades puestas al medio dia. Dizen que los montes de Epyro se n dichos Ceraunos por causa de los continuos rayos. Y tambiē que porque en la isla Lemnos caen
 10 rayos ordinariamente, dize Seruio, que dio a los poētas causa que dixessen q̄ viuiesse en aquel lugar caydo Vulcano. Testifican que en el estrecho de Galipoli y en los Eshedones nunca se han visto truenos, ni relampagos. En Egipto se tiene por cosa de portento si llueue. Junto a Hydaspes al principio del estio manan continuas lluiuas. En Lybia, dizen mouerse tan raros los vientos que por causa dela grosseza del cielo se veē por el ayre varias figuras quajadas con los vapores. Y por el contrario en la mayor parte de Galacia por el estio sopla cō
 15 tātā fuerça el viento q̄ lleua las piedras por lo alto, como fuele hazer en otras partes la arena. En España jūto a Hebro dizē q̄ cō el viēto cierço se trastornā los carros cargados, y q̄ en la Ethyopia no sopla el Austral, y afirmā los historiadores q̄ este viēto acerca de los Arabes y Trogloditas quema todas las cosas
 20 verdes. Y Thucydides escriue q̄ Delos nūca fue fatigada de terremotos, sino q̄ siēpre ha quedado sana sobre la misma piedra cayendo las vezinas islas cō terremotos. Y vemos que aquella parte de Italia que ay desde la selua del Aglio en bajo de Roma por todo el gouierno de los collados de Campania hasta Capua, esta atormētada con continuos terremotos y casi destruyda. Ay algunos
 25 que piēsan que Achaya se llamo assi por la ordinaria innūdacion de las aguas. Roma hallo auer sido perpetuamēte calēturosa, y estas fiebres piēsa Galeno ser nuevo genero de terciana doble, ala qual se han de aplicar en varias horas remedios casi contrarios. A cerca de los poētas es vieja fábula que Thyphon sepultado en la isla Procida se rebuelue debajo de tierra y que por esso la isla tiēbla por los cimientos: y esto han ansi contado los poētas, porque con terremotos y voquerones era molestada la isla, de fuerte q̄ los Erythreos y Calcidiēses
 30 sus habitadores antiguos fuerō forçados a huyr della. Y otra vez los q̄ despues de tpos fuerō embiados por Hierō Siracusano, para q̄ alli hiziesen nueva ciudad huyerō cō el miedo del cōtinuo peligro y malaētura: assi q̄ todas las cosas semejātes se han de mirar con larga obseruacion, y se hā de notar, y comparar las cōlas semejāças de los otros lugares, para q̄ toda la razō se aya mas entera.

Otros prouechos e incōmodos dela regiō proprias por natura alas riquezas, o a los lugares a caso alas quales ha de atender el bien cōsiderado y sabio.

TAMBIEN se ha de inquirir si aquella region ha acostumbrado a ser offendida de algunos daños mas occultos. Platon pensaua que en algunos lugares inspira y tiene fuerça a vezes alguna diuina: uerça y vna terminaciõ de espiritus fauorables, o por el contrario molesta. Ay lugares donde los hombres facilmente enloquezen, y en los quales facilmente se entregan a destruycion, y donde con colgar se, o despeñar se, o con hierro y veneno facilmente se priuan dela vida. Añade a estas cosas que es necesario pensar a menudo vna vezy otra, escudriñados los indicios mas secretos dela natura, qualesquiera cosas q̄ hagan a proposito. Era antigua costũbre guardada hasta los tiẽpos de Demetrio, no solamente en el edificar las ciudades, y lugares, pero aun en poner los alojamientos delos exercitos por algunos dias q̄ miremos las entrañas delos animales alli apacentados quales estuuiessen dentro, y de que color, las quales si parecieren inficionadas con vicio, tiene por si q̄ se ha de euitar el lugar por ser mal sano. Dezia Varrõ, que el sabia cierto q̄ en algunos lugares volauan en el ayre ciertos animales de tamaño de athomõs, y que estos con el anhelito recibidos en el pulmon se pegauan alas entrañas, y royẽdo dauan enfermedad cruel y rabiosa, y despues acarreaũ peste y destruyciõ: y no es de dexar que hallareys algunos lugares que de su naturaleza estan casi vazios de todos daños y libres de peligros, pero estan de tal fuerte puestos q̄ las gentes estrangeras y aduenedizas meten en ellos no pocas vezes peste y desventura, y esto no solamente lo executan con armas einjurja, como son los lugares en fronteras de barbaros y crueles, pero aun por amistad, y alojarlos dañan mucho. Algunos por auer tenido vezinos codiciosos de cosas nuevas, peligraron por la ruyna y perdida de ellos. Ordinariamente la peste fatiga a Pera, Colonia de Genoueses en el mar mayor, porque cada dia en aquel lugar son recibidos esclauos traydos con enfermedad del animo, y tambiẽ podridos y consumidos con el hedor y fuziedad, y afirman que es de prudente y bien aconsejado examinar la fortuna que ha de tener por los agujeros, y mirado el cielo dela region, las quales artes como conuengã con la religion no me parece que se han de menospreciar. Quien negara que aquello que llaman fortuna (sea lo que fuere) vale mucho en las cosas delos hombres, y no afirmaremos que la publica fortuna de Roma no valio muy mucho para estender el imperio: la ciudad de Iolas hecha en Cerdeña por el nieto de Hercules, escruiue Diodoro, perpetuamente auer sido libre, aunq̄ aya sido prouocada con armas muy muchas vezes por los Carthaginenses, y Romanos: por ventura aquello hizose cerca de Delphos sin la fortuna del lugar, que el templo primero encẽdido por Flegia ardiesse tercera vez en los tiempos de Sylla: Que dire del Capitolio quantas vezes ardio, y leuanto llama! La ciudad de los Sibaritas como vna vez y otra fuesse fatigada, y otra vez dessamparada, y otra vez tornada a destruir, finalmente vino a quedar desierta, y aun a los que de alli huyeron les perliguio mala felicidad, porque como a otra parte se traspasassen y dexasen

Sea el nōbre antiguo dela ciudad, finalmente en ninguna manera pudierō estar
 libres de defuentera, porq̄ acometiendo los nueuos moradores pereciēō de
 rayz todas las antiguas y principales familias cōsumidas cō hierro y muerte jū
 tamente con los templos y ciudad. Pero dexemos estas cosas delas quales estā
 5 llenas las historias, esto conſte acerca de nos que es de hombre no necio tentar
 de acometer todas las cosas con las quales el cuydado y gaſto de la edificacion
 no ſalga en balde, y la obra miſma aya de ſer conſtante y muy ſaludable, y cier
 to en executar tan gran cosa, el no dexar cosa alguna es oficio de hombre ſa
 bio y bien cōsiderado. Por vētura nō es cosa grāde para ti y para los tuyos co
 10 mēçar cosa q̄ haga para la ſalud, y q̄ conuenga para paſſar la vida con dignidad
 y deleyte, y q̄ aproueche para la decendēcia y celebridad de la fama. Aqui hā
 de ſer tus estudios delas cosas buenas: aqui tus hijos y dulce familia: aqui has de
 tener los dias del ocio y del negocio, y aqui ſe cōſumirā las razones de toda
 15 la vida, de ſuerte q̄ piēſo q̄ en toda la vida ninguna cosa fuera dela virtud ſe pue
 de hallar acerca del genero de los hōbres en la qual ſe aya de entēder cō mayor
 cuydado, obra, y diligencia, q̄ es q̄ habites bien cō la familia ſalua. Y quiē aura
 q̄ affirme q̄ ſe puede habitar biē menospreciadas estas cosas q̄ diximos: pero
 en quanto a ello baſte. Si guēſe que eſcudriñemos de la area.

20 *Dela area y delas eſpecies delas lineas. Capitulo. VII.*

EN el tomar dela area ſe ha de guardar todo lo que dela region diximos,
 porque aſſi como la region aſſirma ſer cierta y eſcogida parte de vna pro
 25 uincia mas ancha, aſſi tambien es vn cierto preſcripto y terminado eſpa
 cio de toda la region, el qual ſe ocupa para tener el edificio, y por tanto
 caſi todas las cosas que hazen para loor, y vituperio, las tiene la area comu
 nes con la region. Pero estas cosas aunque aſſi ſean tienen con todo eſto eſta
 30 conſideracion y aduertimientos ciertos, preceptos que ſola y propriamēte pa
 recen pertenecer ala area, y otras tãbien q̄ no ſolamente hazen ala preſcripciō
 dela area, ſino que por gran parte tambien pertenezcan alas razones de la re
 gion, y ſon eſtas: Porque conuiene cōsiderar que es lo que comēçamos, obra
 publica, o particular, ſagrada, o ſeglar, y las demas cosas de eſta ſuerte, de las
 35 quales hablaremos mas diſtinctamente en ſu lugar. Porque vna cosa ſe deue
 al mercado, otra al teatro, otra a la eſcuela dela lucha, y otro eſpacio y lugar
 ſe deue al templo. Aſſi que ſegun la razon y uſo de cada vno ſera el ſitio y mo
 do dela area: Pero en eſte lugar para que generalmente proſigamos eſtas co
 sas como comēçamos, tocaremos ſolamente las cosas que entendieremos ſer
 40 neceſſarias, ſi primero reſcrieremos algunas cosas de las lineas, que hagan para
 declarar commodamente eſte negocio, porque tratando de la deſcripciō de
 la area conuiene que tratemos delas cosas con q̄ la miſma deſcripciō ſe hazē.

Toda descripcion se haze de lineas y angulos. Lineas son el estremo perfil con que se encierra el espacio de la area entera: la parte de la superficie sujeta a este perfil, que es contenida entre dos lineas que se cortan entresi, se dice angulo, porque del cortarse entresi dos lineas se descriuen quatro angulos, de los quales si cada qual fuere igual qualquiera de los tres que restan se llamaran rectos, y los que fueren menores que rectos se diran agudos, como aquellos se diran obtusos que son mayores que rectos. Item de las lineas vna es recta y otra flechada, y no ay para que aqui diga de las lineas de caracol, y de las volutas. Linea recta, es vna larga estension desde vn punto hasta otro, de tal suerte tirada que no se pueda dar otra mas breue. Linea flechada, es parte de circulo. Circulo, es aquella discrepcion hecha con vno de dos puntos, el qual en la misma superficie sea de tal suerte traydo ala redonda que en todo su camino siempre no diste mas ni menos, desde aquel punto immouible de en medio que rodea, delo que quando començo a ser traydo ala redonda. Pero a esto se ha de añadir, que la linea flechada, que diximos ser parte de circulo acerca de nos los arquitectos, por causa de semejança, se llama aqui arco, y la linea que es tirada derecha desde los dos estremos puntos de la linea flechada por igual semejança, se llamara cuerda. Y la linea que desde el punto de en medio de la cuerda fuere sacada en angulos iguales de vna parte y otra hasta el arco, se llamara sagita. Y la linea que fuere tirada desde el punto immouible que esta dentro del circulo, hasta la misma linea recta estrema del circulo, se dira rayo, y este punto immouible que esta assentado dentro del medio del circulo se dira centro. Y la linea recta que passando por el centro cortare en dos lugares a la linea flechada del circulo, se llamara diametro. Otro si ay diferencia entre los arcos, porque vno es entero y otro diminuydo, y otro compuesto: Entero es aquel que ocupa la media parte del circulo, esto es, al que le es cuerda el diametro entero del circulo. Diminuydo es el que tiene cuerda menor que el diametro, y por conseqüente es este mismo arco parte de medio circulo. Compuesto es el que consta de dos diminuydos, y portanto haze en lo alto vn angulo con los arcos que se cortan entresi con su ayuntamiento, lo qual no auiene al entero ni al diminuydo. Sabido esto profeguiremos de esta manera.

Las especies, formas y figuras de las areas, y quales dellas sean mas utiles y mas firmes.

Capitulo. VIII.


DELAS areas vna es angular, y otra es circular: de las angulares vna se encierra del todo con lineas rectas, y otra con recta y flechadas mezcladamente. Pero angular que este puesta con muchas lineas flechadas, no entrepuestas algunas rectas, no me acuerdo auer la hallado en los edificios de los antiguos, aunque en estas se han de obseruar aquellas cosas que

en todas las partes de los edificios si faltan son muy vituperadas, y si las ay fe-
 tienen por de gracia y com nodidad, esto es, que aya vna cierta variedad en
 los angulos, en las lineas, y tambien en qualesquiera partes, y no muy a me-
 nudo, ni muy raras del todo, sino puestas para el uso y gracia, de tal suerte que
 correspondan a los enteros, y los iguales a los iguales. Vñan muy commoda-
 mente de los angulos rectos, pero de los angulos agudos aun en las muy pe-
 queñas y despreciadas areas nadie uso, sino forçado y constriéndole la ra-
 zon y modo de los lugares o de las areas dignas. Los angulos obtusos tuuie-
 ron los por harto decentes, pero en estos guardaron que en ninguna parte
 fuesen desiguales en numero. La area mas capaz de todas, y que en cercalla,
 o con vallado, o con muro se tenga menos costa, afirman que es la redonda, y
 por mas llegada a esta entienden la que tiene muchos angulos resfaltados: Pe-
 ro conuiene que sean los angulos de el todo semejantes y entre si correspon-
 dientes y iguales en toda la area, y tambien principalmente aprueuan aque-
 llas que entienden que releuan las paredes commodamēte a hazer bien la al-
 tura de la obra, como es la que tiene seys angulos, o la que ocho. Hemos vi-
 sto la area de diez angulos muy apta y graciosa, y tambien puede ser que se
 pueda poner vna area de doze, y tambien de diez y seys angulos. Vimos tam-
 bien vna area de veynte y quatro angulos, pero estas son raras. Las lineas de
 los lados conuiene que sean de fuerte que las que les estan fronteras les sean
 iguales, y en ninguna parte se pondran las lineas muy largas en toda la obra
 en vn filo juntas alas muy cortas, sino que aya entre ellos, segun la conuenien-
 cia de las cosas, justa y decente proporcion. Los angulos mandan que se pon-
 gan hazia aquella parte donde carga la fuerça de el peso de la roca, o el impe-
 tu y fuerça de las aguas y vientos, para que hienda y derrame la injuria que
 carga, y el peso combatiendo (por hablar assi) los muros con fuerte frente, y
 no con la flaqueza de los lados contra la molestia. Y si los demas linea-
 mentos del edificio vedaren que no puedas a tu plazer vsar alli de angulo, ha-
 se de vsar de flechamiento, pues q̄ la linea flechada es parte de circulo, y segun
 el parecer de los philosophos, el circulo todo es angulo. Demas de esto, la arca
 o se pondra en lugar plano, o en costeadó, o en la alta cumbre de el monte, si
 se puliere en lugar plano conuiene allegar y poner en bajo, como vn poyo,
 porque esto lo vno aprouecha mucho para la dignidad, y lo otro sino se haze
 traera mucho daño. Porque en los lugares llanos suelen las auenidas de los
 rios y de las lluias traer mucho cieno, con lo qual se haze que el mismo suelo
 poco a poco se vaya alçando: y demas de esto, con la negligencia de los hom-
 bres no lleuadas de alli las vafuras y suciedades que de dia en dia se dexan, fa-
 cilmente crecen los llanos. Roma, dezia Frontino architecto, q̄ en su t̄po auia
 crecido cō collados por la cōtinuacion de los incendios, y aun la vemos en este
 t̄po toda cubierta de ruynas y fealdad. Yo vi en el ducado de Espoleto vn pe-
 queño t̄plo antiguo puesto en lugar plano, pero por gr̄a parte zabullido cō el

ercifician to del suelo de fuyo, porq̄ aquella llanura esta tēdida debajo de mō
 tes. Pero paraq̄ hare mēcion delas cosas que junto a Rauēna estā so los mōtes,
 debajo delos muros, aquel noble templo que por techo tiene vn entero baso,
 aunq̄ esta junto ala mar, y lejos delos montes, pero con la fuerça delos tiēpos
 esta hundido dentro del suelo por mas de su quarta parte. Y quan alto conuē- 5
 ga que sea el poyo de qualquiera area dezir se ha en su lugar quando hablemos
 mas distintamente destas cosas y no summariamente como aqui. Tambien
 conuiene q̄ qualquier area sea firmisima, ahora sea hecha por natura, ahora
 por arte, por lo qual me parece que hande ser oydos aquellos principalmente
 te que amonestan que con follas distantes por algun espacio escudriñemos 10
 que tanto valga de fuyo aquel suelo con su espessura o rareza, o blandura, pa-
 ra sufrir las cargas dela fabrica, porque si se pusiere en lugar costado ha se de
 mirar que las cosas de arriba no impelan con molestias de apretura, o que las
 cosas de abajo si por ventura se mueuen no trayan a ruyna las demas, y cierto
 querria que fuesse firmisima, y muy fortalezida esta parte de el edificio 15
 que ha de ser basis de toda la obra. Pero si la area estuuere en la cumbre de
 monte, o se le ha de poner poyo por alguna parte, o se ha de allanar derri-
 bandola altura delo leuantado del monte, ya que se ha de mirar que comen-
 cemos aquello que teniendo cuenta con la dignidad se ha hecho con poco ga-
 sto y trabajo, y por ventura aprouechara cortar vna parte delo alto, y hazer 20
 poyo en la parte costada, la qual cosa hizo muy bien el bien aconsejado ar-
 chitecto, qualquiera que el se fue, acerca de Alatro ciudad de Campania pue-
 sta en vn monte de piedra, porque procuro que la basis, o del alcaçar, o del
 templo que sola ahora se ve estando derribados los demas edificios, fuesse
 murada y fortificada por lo bajo con los pedaços cortados delo alto, y en la 25
 tal obra lo que yo aprueuo mucho es, que contrapuso el angulo de la area ha-
 zia aquella parte donde mas repente pende el monte, y macizo aquel angulo
 con allegaduras muy grandes de grandisimos pedaços, y procuro en el com-
 poner las piedras, que guardada la poca costa diessse buen parecer ala fabrica, y
 agradome tambien el consejo de aquel architecto el qual en el lugar donde no 30
 tuuo mucha abundancia de piedra para regir el peso del monte hizo vn va-
 lladar con frequentes semicirculos, puesta la espalda de las lineas flechadas
 dentro del monte, la qual es agradable ala vista, y tambien muy firme, y de
 mas de esto tiene cuenta con el gasto, porque haze el muro no macizo, y que
 tenga tantas fuerças como si del todo fuesse macizo, tan ancho quanto son las 35
 fagitas alli delas lineas flechadas. Tambien me agrada la razon de Vitruuio,
 la qual veo ser guardada a cada paso en Roma por los antiguos architectos,
 y principalmente en las murallas de Tarquino que se le pongan en bajo bar-
 bacanas, pero no en todos lugares guardaron esto de que las barbicanas di-
 stassen entre si tanto quanto fuesse alto el mismo escarpe, sino segun la fir- 40
 meza de el monte, o mejor diziendo, la debilidad, las hizieron ahora mas
 frequentes

frecuentes, ahora mas raras. Aduerti tambiẽ que los architectos antiguos no se contentaron con vn solo escarpe junto a su sitio, sino que quisierõ que a muchas como gradas estuuiesse afirmadas todas las rocas hasta las bajas rayzas del monte, el consejo delos quales pienso que en ninguna manera se ha de tener en poco. Junto a Perusa el rio q̄ corre entre el monte Lucino y el collado dela ciudad, porq̄ royendo ordinaria mēte las rayzes del collado caua, por debajo mueue toda la grandeza dela cuesta q̄ le esta pendiẽte encima, por lo qual grã parte dela ciudad se deshaze y cae. Y tãbien me aplazen mucho las muchas capillas q̄ estan applicadas en la yglesia grande en el Vaticano de aqui y de alli al derredor dela area, porq̄ las que de estas estan pegadas ala pared dela yglesia puesta dentro del monte cortado y cauado traen mucha ayuda y comodidad, porque sustentan el peso del monte que de continuo agraua, y apartan la humedad que corre por la cuesta del monte, y prohiben la entrada ala yglesia, de donde es, que la principal pared dela yglesia se haze mas seca y firme: pero las capillas q̄ estã puestas al otrolado bajo del mōte obliquo, puedẽ resistir toda la llanura de arriba hecha con obra enarcada, y facilmente sufrir refrenãdo todas las inclinaciones de caerse la tierra: y tãbien he aduertido que aquel architecto que en Roma fabrico el templo de Latona, miro muy bien la obra y la fabrica, porque estendio de manera el angulo de la area hazia dentro del monte que esta assentado encima, que dos paredes derechas sostuuiesse la gran fuerça del peso, y con el angulo contrapuesto diuidiesse y dissipassen la molestia contraria. Y pues hemos comenzado a dezir delos loores delos antiguos q̄ edificaron con prudente consejo, no querria dexar vna cosa q̄ se me acuerda y haze mucho al proposito. En el templo de sant Marcos en Venecia ay vna orden muy vtil de vn architecto, porque como macizasse muy rellenadamente la area de todo el templo, la dexo cauada con muchos poços, porq̄ si por ventura algunos vapores dela tierra se cõcibiesse debajo, hallassen facil la salida. Finalmente conuiene igualar con niuel todas las areas que hizieres cubiertas con techo, pero las que se dexaren al descubierto se declinaran del niuel, no mas de que despidan las corrientes delas lluuias. Pero de esto hasta aqui, y por ventura es mas delo que este lugar requiere, porque las mas cosas delas que diximos pertenecen ala obra delos muros, pero cae de manera que las cosas que por naturaleza entre si estan muy juntas, estas no las apartamos en el dezirlas, figuese que digamos dela particion. &c.

35 *Dela particion y de la conueniencia, modestia y apegada variedad de las partes, o miembros, respecto del todo, y entre si. Capitulo. IX.*

40  Oda la fuerça del ingenio, y toda la arte y exercicio del edificar las cosas se remata en la particiõ, porq̄ las partes del edificio entero, y por hablar assi, los respectos enteros de cada vna delas partes, y finalmẽte

cōsentimiēto y apegamiēto de todas las lineas y angulos en vnā obra las mide
sola esta particiō, teniēdo respectō ala vtilidad, dignidad y apacibilidad. Y si la
ciudad (segū sentēcia de philosophos) es vna grā casa, y por el cōtrario la casa
misma es vna pequeña ciudad, porque los miembros de estas mismas no se di-
ran ser vnas pequēuelas casillas, como es el portal, cenadero, o corredor, y za 5
guā, y los semejātes, y en qualquiera de estos qual sera dexado por inaduertēcia
o negligēcia que no dañe ala dignidad y loor dela obra. Ha se pues de poner
mucho cuydado y diligēcia en considerer estas cosas que pertenecen a toda
la obra, y ha se de procurar que aun las partes muy pequēnas parezcan ser he-
chas cōformes, con ingenio y arte, para hazer esta cosa apta y cōmodamente 10
conuienē hermosamente todas las cosas de arriba que estan dichas dela region
y dela area, y anfi como en el animal conuiene que correspondan miembros a
miembros, dela misma fuerte en el edificio las partes alas partes, de donde es
aquel dicho que dizen, q̄ en los grandes edificios cōuie ne que sean grādes los
miēbros. Lo qual de tal fuerte obseruārō los antiguos, q̄ pulierō asfi las demas 15
cosas, como tambien ladrillos mayores en los edificios publicos y grandes que
no en los particulares. Asfi que a cada miembro se le dara apta region, y sitio
acomodado, no mas grande delo que requiere el vso dela cosa, ni menor de
lo que pide la dignidad, no en lugar ageno e impertinēte, sino en el suyo, y de
tal fuerte proprio, que en otra parte ninguna pueda estar mas commodamente 20
por que no se ha de poner en lugar menospreciado la parte de la casa que ha
de ser mas hermosa, ni la q̄ ha de ser mas publica en lugar ascondido, ni la que
ha de ser particular en lugar muy descubierto. Añade tambien que se ha de ten-
ner cuenta con los tiempos, de fuerte, que vnas cosas se den a los lugares de el
estio, otras a los del inuierno, porque a diuersas cosas se les deuen diuersos sitios 25
y grandezas. Las del estio conuiene que sean mas espaciosas, y si las del in-
uierno fueren mas recogidas no seran reprouadas. Demas desto, a las del estio
se les deue sombra y vientos, y soles a las del inuierno. Y en estas cosas se ha de
huyr que a los moradores no les auenga que deste lugar frio salgan a otro lugar
caliente no interponiendo ayre igual, o de este caliente a otro dañoso con
frios y vientos, porque esto, principalmente, entre todas las cosas dañaria a 30
la salud delos cuerpos. Y conuiene que aquellos miembros conuengan entresi
para hazer y componer la commun loor y gracia de toda la obra, porque con
el ocupar el vno toda la belleza las otras partes no se queden menosprecia-
das, sino que entre si conuengan, de fuerte que de alli parezca mas vn entero 35
y bien constituydo cuerpo, que no vnos miembros esparcidos y apartados.
Demas desto, conuiene en el conformar los miembros imitar la modestia de
la naturaleza, por que como en las demás cosas, asfi tambien en esta no loa
mosmas la modestia, q̄ novituperamos el demasiado apetito de edificar. Cōuie
ne que sean pequēnos los miembros y necessarios para la cosa de que has de 40
tratar, porque toda la razon de edificar, si bien lo miras, ha salido de la neces-
sidad

dad. Alimento la comodidad, honesto la el uso, y lo postrero fue que se tuuiese respecto al deleyte, aunque siempre el mismo deleyte aborrecio las cosas de mafiadas. Sera pues esto de fuerte que ninguna cosa se eche demas ni de menos en el edificio delo que en el fuere necesario. Y ninguna cosa delas que en el
 5 vuiere se reprueue: y no querria tã poco que todas las cosas se terminassen con solo vn tirar y terminar de lineas, de fuerte, que en ninguna cosa diffieran entre si, sino que vnas cosas deleytaran si son mayores, y otras aprouecharã si fueren menores, y otras cosas destas configuran loor si tuuieren en mediania. A plazeran pues assentadas con lineas leuantadas, y estas otras con flechadas, y finalmente otras seran aprouadas si terminaren con vno y otro tirar de lineas,
 10 con tal que guardes lo que siempre te amonçto, que no caygas en aquel vicio que parezcas auer hecho vn monstro con desiguales ombros o lados. La falsa dela gracia en toda cosa es la variedad si fuere allegada y confirmada con trocada igualdad entre si de cosas distantes, y si las mismas entre si estuuieren desfatadas, y discreparen con desigualdad discõuiniente, sera esto vna cosa muy mala porque como en la viuuela quando las voces graues responden alas agudas, y las de en medio intentas a consonancia entre vnas y otras se haze de la variedad delas voces vna cierta sonora y marauillosa igualdad de proporciones que en grande manera deleyta los animos, y los entretiene: dela misma
 20 fuerte tambien auiene en las demas cosas q̄ tocan a mouer y detener los animos. Pero estas cosas se han de executar como lo lleua el uso, y la commodidad, y tambien la loada costumbre delos exercitados, por que el repugnar a la costumbre en muchas cosas quita la gracia, o consentir con ella es ganancia, y aprouecha señaladamente. Y pues que los mas aprouados architectos ha sido
 25 visto testificar con el hecho que esta particion, o Dorica, o Ionica, o Corintia, o Toscana, es la mas commoda de todas, no porque ayamos de estar obligados de traspassar a nuestra obra las descripciones dellos como constringidos por leyes, sino para que como enseñados dellos contendamos en sacar nueuas inuenciones y conseguir igual fruto o mayor si pudieße ser de loor al de
 30 ellos. Pero de estas cosas diremos en su lugar mas distinctamete, quando inuestigaremos en que manera se assienten la ciudad y los miembros de la ciudad, y las cosas que conuengan al uso de cada vna.

35 *Delas formas, largor, grosseza, medida, figuras, y cosas allegadas a estas
 delas paredes y columnas. Capitulo. X.*

40 **A** Hora se sigue que summariamente tratemos dela descripciõ de las paredes, pero no querria dexar aqui aquello q̄ note acerca de los antiguos,
 B 4 auer

auer ellos guardados muy mucho de no tirar alguna linea extrema de la area derechamente, de fuerte que fuesse muy larga, y no continuada en algunos lugares con ligadura de lineas flechadas, y cortamiento de angulos. Y es cosa clara que estos varones exercitados lo hizieron donde quisieron hazer la pared mas fuerte, con ayudas applicadas en que este arrimada. Y en el dezir de la razon de las paredes hemos de començar de las cosas mas dignas: Este lugar pues amonesta que se aya de dezir de las columnas, y de las cosas que a las columnas pertenecen: pues que los mismos ordenes de las columnas ninguna otra cosa son sino vna pared asentada abierta en muchos lugares, y aun si agradare definir la columna misma por ventura no diria yo mal, que es vna continuada parte de muro leuantada a plomo desde el suelo bajo hasta lo alto del techo por causa de sostener, y de mas de esto en toda la arte de edificar ninguna cosa hallaras que en obra, gasto, y gracia, antepongas a las columnas, pero tienen las columnas mismas algo entresi en que sean semejantes, y aqui nosotros no dexaremos la semejança, porque esta principalmente pertenece al genero, pero de la desemejança porq̄ pertenece a las especies diremos la en su lugar en otra parte, y porque comencemos de las mismas rayas (por hablar assi) a qualesquiera colūnas se les ponē debajo fundamētos y igualados los fundamētos al llanura de la area a colūbrarō a ponerles encima vn murecillo, el qual llamamos llanura pequeña, y otros por ventura le llamaron dado sobre el zocholo. Aplicauan la bassa, y en la bassa asentauan la columna, y sobre la columna ponian el capitel, y la razon de esto era esta: Que toda columna se ensanchasse en bajo del medio, y azia arriba se ensangoltasse, y en su grosseza fuesse por el pie mas ancho que en la cabeça de arriba, y pienso que la columna fue al principio hallada para sostener los techos, y vemos que despues vinieron los estudios de los hombres excitados con la codicia de conseguir cosas dignas, de fuerte que las cosas que edificaron los mortales las labraron quanto pudieron eternas e immortales, y por tanto pusieron columnas, vigas, tablados, y techos de marmol entero. Y en el estatuyr semejantes cosas los architectos antiguos imitaron de tal manera la naturaleza de las mismas cosas, que en ninguna manera quisieron fuesse visto apartarse del vso commun de los edificios, y juntamente estudiaron en todas maneras que sus obras fuesseen assi aptas y firmes para el vso, como graciosas para la vista. Las columnas al principio dio las la naturaleza de maderas y redondas, despues de esto, fizo el vso que en algunos lugares se hizieseen quadrangulas, y por tanto si bien declaro el negocio, viendo que a las columnas de maderales estauan metidos anillos hechos de hierro o cobre, para que con la pertinacia del peso las mesmas columnas menos se hendieseen. De alli tambien los architectos a las columnas de marmol en el pie de abajo fixaron vn ancho anillo a semejança de faxa, con lo qual hazen que sean defendidas de las gotas que resultan de las canales. Y tambien en lo.

en lo alto pusieron faxuela y collar de faxuela sobreañadido, con las cuales
 ayudas vian estar fortalecida la columna de madera, pero en las basis de las co-
 lumnas guardaron esto, que la parte mas baja dellas sea de lineas rectas y an-
 gulos rectos, pero q̄ la superficie mas alta se terminasse en la redôdez de su co-
 5 lumna, y procuraron que esta basis fuesse por toda parte mas ancha que alta,
 y demas desto que fuesse por alguna parte cierta de li, mas ancha que la colum-
 na. Quisieron tambien que la superficie baja de la basis fuesse mas ancha que
 no la alta, y que el murecillo fuesse tambien por alguna parte quota mas an-
 10 cha que no la basis, y quisieron que tambien el fundamento fuesse por alguna
 parte quota mas ancho que no el murecillo, y qualesquiera cosas semejantes
 de estas que pusieron las assentaron vnas en otras a plomo sobre el centro, y
 por el contrario todos los capiteles conuenē en estas cosas, q̄ sus partes de aba-
 jo imitan las lineas de su columna, pero las de arriba se acaban en superficie
 15 quadrangula, y siempre sera la mas alta parte del capitel mas ancha que no la
 de abajo, y esto quanto a las columnas. Pero la pared misma se leuantara por
 las cuentas de las columnas, de fuerte, que si ha de ser de tanta altura quanto es
 la columna con el capitel, tenga tanta grosseza quanto tiene la columna en lo
 bajo. Demas de esto obseruaron tambien esto, que no vuisse columna, o basa,
 o capitel, o pared, que por alguna parte no fuesse muy semejante a las demas
 20 de su ordē en altura, anchura, y finalmente en toda medida y figura, y como lo
 vno y lo otro sea vicio que la pared sea hecha delgada, gruesa, baja, y alta
 mas de lo que la razon y modo requiere, querria yo mas que se peccasse en
 esta parte de que se pudiesse quitar, que no que conuenga añadir. Y en este
 25 lugar me aplaze no dexar los vicios de los edificios, para q̄ en el negocio este-
 mos mas recatados, porque el primer loor es carecer de todo vicio, y he aduer-
 tido en la Iglesia de sant Pedro en Roma vna cosa que por si misma muestra
 auer sido hecha con muy mal consejo, y es, que sobre las aberturas muy a me-
 nudo y continuadas pusieron vna pared muy larga y alta, no fortificada con al-
 30 gunas lineas flechadas, ni fortalecida con algunos sustentamientos, y lo que
 conuino mas auer considerado, que toda la misma ala de la pared muy cauada
 con abertura muy frequente la estendio muy alta, y la puso que estuuiesse pa-
 ra recibir los vientos impetuosos del Norte, cō la qual ha venido a que ya con
 la continua molestia de los vientos se ha trastornado hazia abajo de la recti-
 tud dela plomada, por mas de seys pies. Y no dudofino que adelante con liuia-
 35 no empujon, o haziendo pequeño mouimiento se caera: y fino fuesse deteni-
 da con los enuigamientos de los techos, sin duda que de luyo con la comença
 da obliquidad se viera caydo, pero ha se de vituperar algo menos el archite-
 cto, pues que siguiendo la necesidad del lugar y sitio, por ventura penso que
 40 estaua harto seguro de los vientos con la postura del monte, el qual esta delan-
 te del templo: con todo esso querria yo mas que todas aquellas alas de aqui y
 de alli estuuiessen mas firmes.

nota
 Dela iglesia
 de S. Pe-
 dro en Roma

Quantiles sean los techos, así a los moradores como a las demas partes de los edificios, y las especies y formas diuersas dellos. Ca. II.

A utilidad de los techos es la principal y mayor, porq̄ no solo aproueche a la salud de los moradores, quitando y excluyendo la noche y agua, y principalmente el sol caluroso. Pero tambien marauillosamente defiende a todo edificio, porque quitame el techo, podrecera la materia, y caera la pared, hienden se los lados: y finalmente poco a poco se dellatara todo el edificio: y tambien los mismos cimientos, lo qual (creeras a penas) se fortaleceran con la cobertura de los techos. Y no cayeron tanta muchedumbre de edificios con fuego y hierro y exercito de enemigos, y arruynados con las demas calamidades, quantos edificios cayeron, no por otra cosa, sino por la negligencia de los ciudadanos, por auer sido dexados sin ayuda y desnudos, porque cierto los techos son las armas de los edificios cōtra las injurias e impetus de las tempestades: lo qual como sea así, me parece, que así en las demas cosas como en esta hizierō escogidamente nuestros antepassados q̄ ay an querido attribuyr tãtos honores al techo, y q̄ en adornar los techos ay an consumido casi todas las artes de adornar cosas. Porque vemos puestos los techos con cobre y vidro, y oro, con zaquiçamies de oro, y laminas doradas, y tambien fennalados de mas de esto con escultura de coronas y flores, y con estatuas elegantissimamēte. Los techos vnos estan en descubierto, otros no estan en descubierto: en descubierto son aquellos que no estan puestos para el vso de andar, sino solamente para recibir la lluvia: no en descubierto son los estendimientos de en medio de los entresuelos y bouedas, cō los cuales se haze que vn edificio se pōga casi sobre otro, y en estos acontecera, que juntamēte aquella misma obra sirua de techo a los inferiores miēbros del edificio, y tambien de sitio a los superiores. Pero de estas bouedas aquella parte se llamara muy bien techo, q̄ estendida pēde sobre la cabeça, a la qual llamaremos cielo, pero la que es pisada con el pie de los q̄ andan se llamara techumbre o entresuelo: pero si las estremas cubiertas del descubierto q̄ son puestas para recibir las lluvias ayã de ser en lugar de espacio, tratarseha en otro lugar. Pero de los techos los que estan en descubierto, aunque por vëtura en si llanamente sean superficies, pero nunca seran equidistantes a la techumbre q̄ cubrē con su techũbre, antes siempre estaran inclinados a alguna parte, y obliquos por causa del derramar las aguas: mas de los techos que no estan al descubierto cōuiene q̄ sus superficies llanas esten equidistãtes a la techũbre, y es necessãrio que todos los techos se acomoden con las lineas y angulos a la figura del sitio, y forma de paredes, a las quales han de seruir de techumbre, y como estas cosas succedã entre si varias, porq̄ vnas son cō todas las lineas encorvadas, otras con rectas, y otras con mezcladas, y de esta manera viene de ay, que tambien ay an manado muchas y diuer

y diuerſas formas de techos, de los quales vnos ſon emiſpherios, otros boue-
 das, otros enarcados, y otros arteſonados. Item vnos que ſe dizen corinas, y
 otros que ſe llaman diſpluuios: pero como quiera que ſea, todo techo conuien-
 ne q̄ ſea de tal manera que ſu ſombra abraçe a la techūbre, y que aparte la agua
 q̄ llueue de todo el edificio a quien ſirue de cubierta, porque la lluuia ſiempre
 es aparejada para dañar, y para hazer mal, aunq̄ ſea menuda, porq̄ cō ſu delga-
 deza horada, cō ſu blādura inficiona, y cō la coltūbre curte todos los neruios
 del edificio, y finalmente vizia de rayz y pierde toda la compoſtura, y por tan-
 to miraron muy bien los architectos exercitados que dieron libre corrida a
 las lluias para caer, y ſe guardarō q̄ en ningun lugar hizieſſe aſſiento el agua,
 ni fueſſe aparte alguna donde hizieſſe daño, y de aqui quiſieron que en los lu-
 gares de muchas nieues los techos muy deſpidientes de agua eſtūieſſen hazia
 arriba muy leuantados en angulo agudo, para que no crecieſſen mucho los
 augmentos de nieues, y cayeſſen mas liquidamente. Pero en los lugares (por
 hablar aſi) de eſtío puſieron los techos con menor obliquidad. Pero ha ſe de
 procurar, que teniendo reſpecto a las paredes y lumbreras de todo punto ſe
 cubra el edificio en largo y en ancho, con vn miſmo igual, y ſi puede ſer ente-
 ro techo. De manera que cayendo la agua por las canales no humedezca algu-
 na parte de las paredes, y demas deſto conuiene, poner el techo de tal fuerte q̄
 no eche ſus aguas en otro techo: tambien conuiene q̄ las ſuperficies del techo
 por do corre la agua no ſean muy anchas y grādes, porq̄ reuoſſarian las aguas
 en las vltimas canales de las tejas por la grande abundācia de las muchas llui-
 uias, y caerian dentro del edificio, lo qual ſeria con mucho detrimento de la
 obra. Conuiene pues que ſe diuida el techo en muchas ſuperficies dōde el eſpa-
 cio fuere muy grāde, y que corra por diuerſas partes, porq̄ eſto pertenece aſi
 a la commodidad como a la gracia, y ſi acōteciere q̄ ſe ayan de poner muchos
 techos en algun lugar, juntaranſe alli los techos con techos, de fuerte que los
 q̄ vna vez fueren recibidos debajo del techo anden por toda la caſa cubiertos
 con techo.

*Delas aberturas, ventanas y puertas, y de las otras cosas q̄ no ocupan ro-
 da la groſſeza de la pared, quales, quātas, y quā grādes. Ca. XII.*

SIGVESE que digamos de la abertura. Dos generos ay de abertu-
 ras, porq̄ vna da entrada y ſalida para el edificio a las luzes y vientos,
 y otra a las cosas y habitadores. A las luzes ſiruen las ventanas. A
 las cosas las puertas, las eſcaleras y eſpacios de entre las columnas. Item
 por donde va el agua y el humo, como ſon poços, albañares, y el caño
 del hogar, bocas de hornos, y los teſteros vienen en lugar de aberturas, y
 tambien cada qual parte de la caſa tendra ventanas por donde reſpi-
 ra el ayre de dentro, y ſe renueua cada hora, porque de otra manera
 podre-

podrecer seya y traeria vicio. En Babylonia en el templo de Apollo, refiere Ca-
 pitolino historiador, auer se hallado vna arquilla de oro muy antigua, de la
 qual el ayre corrupto y pestifero encerrado dentro esparciendose quando ella
 se quebraua, no solo mato a los que entonces estauan cerca, pero tambien co-
 dolencias contagiosas metio peste cruelissima por toda Asia hasta los Par-
 thos. Tambien leemos en Amiano Marcellino historiador, que en los tiempos
 de Marco Antonio y de Vero, junto a Seleuca, despues de adereçado el
 templo y lleuada la imagen de Apollo Conico a Roma, auer hallado los solda-
 dos vn angusto agujero cerrado por los adeuinos delos Chaldeos, el qual
 quando con codicia de hallar algo le abrieron, salio vn vapor pestilencial tan
 atroz y abominable, que se inficionaron todas las cosas con vna enfermedad
 fea y mortal, desde los terminos de los Persas hasta Francia. Conuiene pues
 que aya ventanas en qualesquiera estancias, y esto por causa de la luz: y tam-
 bien porque se renueue el ayre, y estas acomodadas para el vso del lugar, y
 anchura de la pared, para que ni reciba mas ni menos luz, ni ellas sean mas ni
 menos de lo que el vso pide. Demas desto, se ha de mirar para recibir que vien-
 tos esten abiertas las ventanas, porque las que miraren a vientos saludables se
 podran hazer a qualquier parte muy abiertas, y conuendra abrir las asi, por-
 que llegando el soplo del ayre rodee los cuerpos de los moradores, y esto prin-
 cipalmente se hara si los asientos de las ventanas fueren tan bajos que podays
 ser visto y ver los que andan por las calles. Pero las vêtanas que no estan mi-
 rando tanto a las partes saludables de vientos, se pondran de manera que reci-
 ban luzes no menos de lo que conuenga, ni tampoco mas delas de q̄ puede ca-
 recer, y pondranse aquellas en alto, para que la pared contraria a los cuerpos
 reciba los vientos: porque de esta fuerte tendran vientos con que se recree el
 ayre: pero seran muy quebrantados, y por tanto no del todo mal fanos. Hase
 tambien de mirar que soles ayan de entrar por alli en la casa, y segun la com-
 modidad y la diuersidad se han de hazer las ventanas, o mas abiertas, o mas
 estrechas: porque en las estancias del estio aprouechara ponerlas muy anchas
 hazia qualquiera parte. Si fueren Septentrionales, hazer pequenas aberturas
 y bajas. Si fueren Meridionales y contrapuestas a los soles, porque aquellas re-
 ciben mas dessembaraçados los vientos, y estas son offendidas con menor can-
 tidad de rayos, y tendra harta luz aquel lugar en que los hombres se junta mas
 por causa de sombra que no de luz con el continuo rodear del sol. Pero al con-
 trario en las estancias del inuierno no estaran abiertas las vêtanas hazia los so-
 les derechos si estuuieren abiertas: pero no estaran tan manifiestas a los vien-
 tos si estuuieren altas, porque no acometeran los vientos con derecha corrida
 a los habitadores que estan alli. Pero las luzes de do quiera que las ayas de re-
 cebir, las podras auer con facilidad de la parte que podras ver el cielo libre, y
 en ninguna manera conuiene poner muy bajas las aberturas que se hazen por
 causa de recibir las luzes, porque con el rostro se miran las luzes, y no con los

pies. Y demas de esto acontecera de esta suerte, que se quitaran las luces con el
 ponerse delante vno o otro hombre, y el restante lugar (otrofi) se boluera mas
 obscuro, el qual daño no auiene guiada la luz desde lo alto. Las puertas imité
 a las ventanas, de manera, que segun la frecuencia del lugar, y el vso se aplica
 ran mayores o menores, mas o menos. Pero en las vnas y en las otras veo auer
 se guardado, que en los edificios publicos se hiziesen muchas aberturas (prin
 cipalmente) de estos generos. Estos no testifican los theatros, los quales si bien
 miramos, todos ellos constan de aberturas, assi de escaleras, y principalmente
 de ventanas y puertas. Y conuiene de tal fuerte assentar las aberturas que en
 las mas anchas paredes no se pongan las mas pequenas aberturas, y que en las
 pequenas fronteras de paredes no se pongan mas grandes de lo que pide el
 vso. En semejantes aberturas diuersos aprouaron diuersas delineaciones, pero
 los mas aprouados, adonde fue licito no vsaron sino de quadrangulos y lineas
 rectas. Finalmente todos conuienen en esto, que segun la anchura del edificio
 y la figura de qualquier manera que sean, se accomoden. Y parece les demas
 desto que se han de constituyr assi las aberturas de las puertas que sean mas al
 tas que anchas, y de estas las que son mas altas, estas quepan en si dos circulos
 continuos: pero las que son mas bajas tengan la altura del diametro de aquel
 quadrado, cuyo lado sea la anchura baja de la misma puerta: y conuiene pon
 ner alli las puertas desde donde hazia qualesquiera partes del edificio se le de
 la mas commoda entrada que pueda ser. Demas desto es necessario tener cuy
 dado de la gracia en las tales aberturas, que igualadas las cantidades, las de la
 mano derecha respondan a las de la izquierda. Y acostumbraron a poner en
 numero impar las ventanas, y puertas: pero de tal suerte, que de aqui y de alli
 las iguales respondiessen a las iguales, y que las de en medio fuesen algo mas
 anchas: y procurauan mucho que se tuuiesse respecto a la fortaleza de los edi
 ficios, y por esso las ponian lejos de los angulos y assientos de las columnas, las
 aberturas principalmente en los lugares mas debiles de la pared, pero no que
 firuiessen de sostener la carga, y procurauan que desde el suelo hasta el techo
 se leuantassen a plomo las mas partes de la pared que podian enteras y no in
 terrumpidas. Ay vn genero de aberturas que casi imita a las puertas y ventan
 as en sitio y forma, pero no traspassa todo el gruesso de la pared, antes como
 en esquifes cauados dan espacios dignos y aptos, y assientos con señales y ta
 blas, y estas en que lugar, y quan anchas, y quantas ay an de ser, dirase mas di
 stinctamente quando tratemos de los ornamentos de los edificios: aunque no
 haze menos para lo que toca al gasto que la hermosura de la obra el gastarse
 menos piedras y cal en cumplir el muro, y lo que haze al caso es, que estas ala
 zenas conuiene que sean aptas en numero, no muy grandes en anchura, y con
 forma conueniente: de manera, que imiten a las ventanas de su orden. Y he ad
 uertido de las obras de los antiguos, que estas aberturas como quiera que seã,
 no acostumbraron a poner las mas anchas que occupen la septima parte de su
 pared

pared, y no menores que ocupen menos que la nouena, y han se de contar entre los espacios de las columnas, conuiene a saber, entre las primeras aberturas, y estas se ponen varias, segun la variedad de los edificios. Pero de estas trataremos mas larga y distintamente quando principalmente razonemos en su lugar de las cosas sagradas, aqui baste amonestar, que estas aberturas se han de poner de fuerte q̄ se tenga cuenta quãto a lo primero muy diligentemente de las columnas que se dexan para soltner los techos, que no queden mas delgadas, y mas raras que no puedan commodamente sufrir la carga de los techos, y ni mas gruesas, ni mas espessas, que no queden los espacios de la area, ni la entrada para los seruicios de las cosas y tiempos. Demas desto, las aberturas, vnas son quando estuieren espessas las columnas, y otras quando raras, porque sobre las columnas espessas se pone viga, y sobre las raras arco: pero en todas las aberturas que se les pone arco se ha de procurar que aquel arco no sea menor que vna media parte de circulo añadida vna septima parte del semidiametro, porque afirman, que acerca de los experimentados es este el mas acomodado de todos para durar siempre. Pero todos los demas arcos piensan que son flacos para sufrir la carga, y aparejados a ruyna y cayda. Demas de esto tenemos entendido, que el semicirculo es vn arco que no tiene necesidad de cuerda, ni de ayuda. Pero todos los demas sino los aplicaredes acuerda, o pesos contrarios, con los quales contiendan, vemos que cõ su mesma fuerça se hien den y cae. Y no dexare de dezir aqui lo que he norado por cosa señalada y digna de loor acerca de los antiguos, que estas aberturas, y los arcos de las bouedas fueron puestos de tal suerte por los architectos antiguos en los templos, que si quitaredes todas las columnas de dentro, como queden los arcos de las aberturas y las bouedas de los techos no se caeran, de tal suerte son las guias de todos los arcos sobre que cargan las bouedas tiradas hasta el suelo de maravilloso artificio, y conocido de pocos que esta firme la obra restruindo en solos los arcos, porque como a ellos la tierra les es cuerda firmisima, porq̄ tambien los mismos arcos por si no duran ni estan firmes siempre.

Delas escaleras y generos dellas, del numero impar de las gradas, e cantidad y espacios de en medio, de la salida del humo, y de las aguas, del hogar, canales de los pozos, y del sitio y abertura de los albanares.

Capitulo. XIII.

MA S es menester para el poner de las escaleras que no las podras poner bien sin consejo maduro y digesto, porque en vna escalera ay tres aberturas, la vna es la puerta por la qual es la entrada para subir por las escaleras, la otras la ventana, con la qual se haze que recibida la luz se pueda ver el objeto de cada grada: la tercera es, la abertura del techo y entresuelo

tresuelo, por la qual entramos en el suelo de arriba y cobertura, y por tanto di-
 zen, que no es marauilla que con las escaleras se impidan las descripciones de
 las obras. Pero los que quieren no ser impedidos con las escaleras, no impidã
 las mismas escaleras, y dedican vn cierto y proprio espacio a la area, por el
 qual ay a libre y suelta salida hasta los techos de arriba que estan en descubier-
 to, y no te pese que se ocupe tanto espacio con las escaleras, porque harta vti-
 lidad traeran alli, adonde hizieren el menor daño a las demas partes del edifi-
 cio, y mas que se dexaran bouedas y vacios debajo delas escaleras para los ser-
 uicios y commodos. Y acerca de nos ay dos generos de escaleras, porque
 no ay para que dezir aqui de las escalas militares de los exercitos y mu-
 niciones, las vnas por donde no por gradas sino por cuesta obliqua, y las
 otras en que por gradas subimos a lo alto. Los antiguos acostumbraron
 poner las cuesta arriba, lo mas facil que ser podia y mas llanas. Pero
 como he notado de sus edificios, tuuieron por harto acommmodadas las
 que estuuiesse tiradas de tal suerte que la linea a plomo de la altura re-
 spondiesse en sexta parte a la linea tendida de la longitud. Y en las gra-
 das principalmente de los templos aprouaron el numero impar, porque
 dezian que asì entrauamos con el pie derecho en el templo, lo qual pensauan
 que importaua ala religion. Pero en estos he notado que los buenos archite-
 ctos guardaron, que las gradas (casi) nunca estuuiesse en vna orden
 continuas mas que siete o nueue. Creo que por imitar el numero de los
 planetas, o el de los cielos, pero con muy gran consejo aplicauan a cada
 qual de estas gradas (ahora fuessen siete o nueue) vn pequeño espacio en
 el qual los cansados y flacos pudiessen etremeter descanso al trabajo del
 subir, y si aconteciesse que cayessen los que subiesse tuuiesse espacios
 donde cessasse el impetu de la cayda, y se retuuiesse y affirmassen: Y
 yo aprueuo mucho que esten las escaleras con sus espacios entreueradas,
 y esten claras, anchas, y espaciosas, segun la dignidad de el lugar. Pero
 las gradas de las escaleras les parecia auerse de terminar de suerte que no
 fueren mas gruesas que el sexto, ni mas delgadas que vn noueno, y los
 anchos de las gradas no menos que pie y medio, ni tampoco mas que-
 dos pies. Las escaleras en todo el edificio mientras fueren menos en nu-
 mero, y mientras ocuparen menos espacio, tanto seran mas commodas.
 Las salidas del humo y de las aguas conuiene que sean dessembarazadas
 y de tal manera deriuadas, que no se detengan, ni reuossen, ni ensuzien,
 ni offendan, ni trayan peligro al edificio, y de aqui conuiene apartar
 de toda materia los caños de las chimencas, porque con centella o ca-
 lor demasiado, no se encienda la viga, o maderamiento que estuuieren cer-
 ca. Pero los arroyos de las aguas corrientes, mandan guiar las de manera que
 se expelan las cosas superfluas, y no pongan algun vicio al edificio, co-
 miendo o humedeciendo, porque de estos si algunos empecen menuda-
 mente.

mente. Pero con la largueza del tiempo y continuacion de hazer daño dañan en mucho grado, y he advertido en este guiar de aguas que obseruaron los architectos exercitados, que guiarō las lluiuas de las canales por sus caños estendidos, de suerte que a los que entrassen no se las esparciesen encima, ni las recibiesen de tal manera que en los patios que las recogian para el seruicio de los hombres dentro de las cisternas, o las forzauan a salir por ciertos lugares, de los quales se lauassen las suziedades particulares, y no se offenden las narizes, ni los ojos de los hombres: y principalmente me parece auer procurado de apartar y quitar toda la aguallouediza lejos del edificio, lo vno, por las demas cosas, y lo otro, porque no se humedeciese el suelo del edificio. Y tãbien me parece q̄ procuraron en todas las aberturas de ponellas en lugares conuenientes de donde traxessen a todo el edificio muchos prouechos, y principalmente ordeno que los pozos se pongan en la parte mas publica y patente de la casa, con tal, que no se ocupen los mas dignos lugares, y no los fuyos: y los Phycos afirman, que los puestos al descubierto dan agua mas limpia y sencilla. Pero en qualquier parte de la casa, q̄, o se cauen pozos, o se guiar en albañares, o se derramare agua y humedad, conuiene que alli esten las aberturas de tal suerte que respire por alli mucho ayre, con el qual se expelan y limpien las exalaciones humedas del suelo con el soplo de los vietos, o empujon del ayre. Hasta aqui hemos tratado de los delineamientos de los edificios que parecian pertenecer a toda la obra, anotados cada qual de los generos de las cosas q̄ se hã de dezir, ahora diremos de la obra y compostura: pero primero de la materia, y de estas cosas que conuiene aparejar para la materia.

Fin del primero libro.

LIBRO

5
10
15
20
25
30
35
40

33

LIBRO SEGVNDO DE

LEON BAPTISTA ALBERTO

DE LA MATERIA.

Muchas vezes y mucho se ha de tratar en el animo y entendimien-
to, y en vna cosa llana, o tablilla, o en otra qualquiera cosa com
modelos se ha de figurar antes toda la obra y cada vna de sus par-
tes sin pena anadiendo, o quitando que, qual, y quan grande aya
de ser el edificio. Porque hecha la cosa no repese auerla hecho, y
ayas de dezir: esto no quisiera, mas quisiera aquello.

Capitulo primero.



PARECEME que no se deue començar locamen-
te la obra y gasto de los edificios: lo vno, por otras co-
sas, lo otro, porque no dañe al honor y a la fama: por-
que lo vno, la obra bien fabricada trae loor a todos
los que applicaron consejo, diligencia, y estudio en
aquel negocio: lo otro, si ay algo en que echeys me-
nos por alguna parte la prudencia del auctor, o el exer-
cicio de la obra te dañara mucho al loor y fama, son cla-

ras y estan muy en prompto los loores y vicios, y principalmēte en las obras
publicas, en las quales lo que es indecente atrahe, mas no se en que manera, a
menospreciarse que no a admirarse lo que consta estar hermosamente perfe-
cto, y de toda parte acabado, y cierto que es marauilla, porque es así q̄ guian-
do naturaleza, todos los doctos e indoctos en las artes y razones de cosas lue-
go sentimos lo q̄ aya bueno, y que malo, y es principalmente en semejantes co-
sas el sentido de los ojos vno el mas vehemente de todos, de donde es, que si
se ofrece algo e i que aya algo corto, coxo, redundante, o de menos, o mal for-
mado, luego nos mouemos y desleamoslo, mas gracioso, y porq̄ así acōtezca
esto, no todos lo entendemos, y si nos preguntan si se puede enmēdar y corre-
gir nadie lo niega. Pero como se aya de llevar esto al cabo, no es de todos el
declarallo, sino solamente de quien se puede bien tomar consejo es de aque-
llos que vuieren tanteado y determinado antes con el animo y entendimien-
to que se aya de dezir en el perfeccionar la obra, o despues de acabada, no qui-
siera esto, mas quisiera aquello. Y es de marauillar q̄ no paguemos pequeñas

penas de la obra mal fabricada, porque lo que al principio temerariamente
 acometiendo sin consejo, no lo auiamos bien examinado, finalmente lo reco-
 nocemos con el successo del tiempo. De donde es, que adelante os pesa por la
 offensa del error, sino se deshaze y enmienda, o si se derriba se dize mal por los
 gastos, y perdida, y por la liuiandad e inconstancia de vuestro juyzio. Iulio Ce-
 sar (affirma Suetonio Tranquillo) auer derriuado toda la casa. Anemo enfi-
 començada y con gran gasto acabada, por los cimientos, porque toda ella no
 le quadro bien a su animo, en lo qual tambien ha de ser vituperado de nossot-
 tros que somos despues, sino miro entonces antes las cosas que hazian para el
 negocio, o si por ventura las cosas que entonces estauan bien instituydas, de-
 spues las aborrecio con error de liuiandad. Por el tanto siempre yo aprouare
 la vieja costumbre de los que bien edifican, que no solamete pesemos cõ escri-
 ptura y pintura, sino tambien con modelos, y haziendo exemplares en vna ta-
 blilla, o en otra qualquiera cosa, toda la obra y cada vna de las medidas de to-
 das las partes por parecer de los mas exercitados vna vez y otra, y se exami-
 nen primero que començeyz otra cosa que requiera gasto y cuydado. Pero en
 el hazerlos modelos se te ofrecera occasion con que hermosamente mires y
 consideres el sitio de la region, y la redondez del espacio, y el numero y orden
 de las partes, y la facie de las paredes, y la firmeza de los techos, y finalmente
 la razon y confirmacion de todas las cosas de que tratamos en el libro de arri-
 ba, y aqui podreyz sin reprehension añadir, disminuir, mudar, innouar, y per-
 uertirlo de todo punto hasta que todas las cosas conuengã muy bien y se con-
 prueuen. Itẽ que el modo de lo q̃ se ha de gastar, y la summa la qual cosa (no es
 de tener en poco) se tendra mas cierta con la anchura, altura, grolleza, nume-
 ro, grãdeza, forma, especie, y calidad de cada cosa muy biẽ pesadas segũ la cali-
 dad y mano de los artifices, porq̃ se tẽdra mas declarada y mas cierta la razõ
 y summa de las colũnas, de los capiteles, delas basis, delas cornijas, delos fronti-
 picios, encoltraduras, suelos, estatuas, y las otras cosas semejantes q̃ pertencẽ
 o a la fabrica del edificio, o al adorno. Y parece me q̃ es de aduertir esto q̃ haze
 mucho al caso sacar modelos afeytados y (por hablar assi) alcahuetados con
 blanduras y delicadezas de pintura, no es de architecto q̃ pretende enseñar la
 cosa, sino solamente de aquel ambicioso q̃ procura atraher y ocupar los ojos
 del q̃ mira, y apartalle el animo del derecho examen del põderar las partes pa-
 ra marauillarse de si. Por lo qual querria se diessen los modelos no acabados cõ
 perfecto artificio, y no limpios, esclarecidos, sino desnudos y senzillos en los
 quales aproueyz el ingenio del inuẽtor, y no la mano de artifice. Entre el de-
 signo del pintor y del architecto ay esta differẽcia q̃ aquel procura mostrar los
 resaltos de la tabla cõ sombras, lineas y angulos desmenuzados, y el architecto
 menospreciadas las sombras pone los resaltos alli por la descripcion y planta
 del fundamẽto, y enseña los espacios y figuras de cada frente y lados en otra
 parte con lineas cõstantes y verdaderos angulos, como quiẽ quiere q̃ sus cosas
 no sean

no sean imaginadas cō vistas apparêtes, sino notadas cō ciertas y firmes medi-
 das. Así q̄ conuiene hazer los semejàtes modelos y examinar los cōtigo mi-
 smo, y juntamête cōmunicarlos cō otros muchos, y reconocer los vna vez y
 otra, de manera q̄ no aya ninguna cosa aũ muy pequeña en la obra q̄ no tēgas
 5 entēdido q̄ sea y gual, y q̄ asientos, y quãto espacio aya de ocupar, y para que
 aya de seruir, y principalmēte se ha de procurar entre las demás cosas la razō
 de los techos, y q̄ entre las primeras sea cōueniente. Porq̄ el techo de su natu-
 ra, si biē declaro, de toda la edificaciō fue el primerō a los mortales de aquellas
 cosas q̄ hazē para el seruicio de la quietud, en tal manera, q̄ por causa de los te-
 10 chos no solamēte la pared, y las cosas q̄ cō las paredes se leuantā y configuen,
 pero tãbien las cosas q̄ estan debajo del mismo suelo no negarā auer sido halla-
 das como los despidiētes de aguas y apartamiētos q̄ son de lluiuas y albañares,
 y otras asis: pero yo bien entēnado cō el v̄o de estas cosas tēgo en la memoria
 quã difficil sea el llevar al cabo la obra, de manera q̄ en ella ellē las cōmodida-
 15 des de las partes juntas cō la dignidad y hermosura, esto es, q̄ tengā lo vno las
 otras cosas q̄ sean aprouadas, lo otro la variedad labrada de las partes qual la
 diffiniere la razō y el adorno. Cierto q̄ es cosa grãde, pero cubrir todas estas co-
 sascō abil, de liberado y decēte techo, no es sino de hōbre facil en hallar medios
 para el fin, y yo la tengo por obra de ingenio muy remirado y de artificio. Fi-
 20 nalmēte quãdo a ti y a todos los exercitados aplaziere toda la facie dela obra,
 y el tratalla entre las manos, de manera q̄ ninguna cosa se offrezca en q̄ dudes,
 ninguna cosa en q̄ pienses q̄ se puede tomar consejo, te amon esto q̄ no te des-
 precia con desseo de edificar, a comēçar la obra derribãdo los edificios viejos,
 o echãdo grandes cimientos de toda la obra, q̄ es lo que hazen los inconsidera-
 25 dos, y q̄ a qualquiera cosa se arrojan. Pero si me cres estaras ocioso por algun
 tiēpo, hasta q̄ dexes de heruir la approuacion reciēte de tu ingenio. Auiendo fi-
 nalmēte de reconocello todō cō mas cuydado quãdo tengas lugar de juzgar
 de la cosa mas consideradamēte, no cō amor dela inuenciō, sino cō razones de
 consejo, porq̄ en el tratar de todas las cosas te traera el tiēpo muchas, para q̄
 30 aduertias y ponderes las q̄ siendo aun muy remirado se te auian huydo.

*Que no has de tentar cosa sobre tus fuerças, o fuera de naturaleza, si-
 no ver quien eres tu, y que, y en que lugar lo has. Capitulo II.*

35 **A**VIENDO de reconocer los modelos, entre el pōderar las razo-
 nes es necesario q̄ te ocurran estas cosas: lo primero, q̄ no acometas
 cosa sobre las fuerças de los hombres, y q̄ no emprēdas cosa q̄ aya de
 ser cōtra la naturaleza delas cosas, porq̄ la fuerça de naturaleza, aunq̄ algunas
 vezes cō la demasiada carga se estorue, o se tuerça cō algun aprieto. Pero es de
 40 tal manera que siempre sabra sobrepujar, y desbaratar qualquiera cosa que
 le sea contraria, y la impida, y a toda porfia de cosas puesta contra si la ha-

ze caer y derriba con su continua y acostumbrada perseueranciar de tiempo de contrariar, y con su fertilidad. Quantas cosas leemos hechas con las manos de los hombres, y las vemos no auer durado, principalmente por ninguna otra causa sino por auer tenido contienda con la natura, quien no se reyra del que quiso yr a cauallo por la mar hechando puente de nauios? O quien no aborrecera la locura de vn semejante desatinado? El puerto de Claudio debajo de las puertas de Hostia, y juto a Terrachina el puerto de Adriano, parecian obras que auian de ser eternas, pero vemos gran tiempo ha cerradas cõ arena sus bocas, y hinchido el estrecho de arena auer del todo faltado, por el continuo combate q̄ en ellas haze la mar, nunca cessando la continua lucha 10
prouocadora y cada dia vencedora. Que pensays que ha de ser quando ayays procurado de todo punto arredrar y empujar lexos la fuerça de las aguas acometedoras, o la pesadumbre de las rocas que caen? Lo qual como sea así, conuiene advertir que no acometamos cosa semejante, o que no conuenga muy bien con la natura de las cosas, y juntamente con esto se ha de advertir q̄ nunca tomeys cosa a cargo en cuya perfection os cansseys, dexando la imperfecta. 15
Quien no vituperara a Tarquino rey de los Romanos, si Dios no fauoreciera al aumento de la ciudad, y no uiera dado al imperio que crecia hartas riquezas para tanta magnificencia començada, por auer derramado en hechar los cimientos del templo todo el gasto de toda la obra que se auia de hazer. Y de mas desto, no solamente se ha de considerar que es lo que puedas, pero no se ha de olvidar las cosas postreras que es lo que honestamente conuiene. No loo yo a Rhodope ramera de Tracia por aquella celebrada memoria que en sus tiempos mando hazer en vn sepulcro con gasto increyble, porque aunq̄ con ganancia de ramera alcanço riquezas reales, no por esso en ninguna ma 25
nera fue digna de sepulcro real. Y por el cõtrario no vitupero a Artemyia rey na de Caria, por q̄ edifico vn magnificentissimo sepulcro a su muy amado y digno marido, aunque tambien en estas cosas aprueuo la modestia. A Moccenas reprehendia Horacio, por auer enloquecido edificando: y acerca de Cornelio Tacito aprueuo a aquel que a Othon le puso vn mediano sepulcro, pero dura 30
ble. Porque aunq̄ en los monumetos particulares se requiera modestia, y en los publicos magnificẽcia, pero algunas vezes los publicos son loados cõ la modestia de los particulares. Loamos cõ loores y admiraciõ este atro de Põpçyo por su grãdeza señalada, y por la dignidad, obra digna de Pompeyo y de la vencedora Roma. Pero no todos aprueuan la locura del edificar de Neron, y el furor de llevar al fin obras de masiadamente grandes. Y demas de esto, 35
aquel que con tantos millares de hombres cauõ el monte junto a Puzol, quien no quisiera mas que uiera consumido tanto trabajo y gasto en alguna cosa mas vtil. Quien no abominara la soberuia prodigiosa de Heliogabalo? que auia determinado de poner vna grandissima columna, por la qual por dedentro se subiesse a lo mas alto, para que alli se pudiesse: 40

se pudiesse el Dios Heliogabalo, al qual fuesse consagrada, pero no fue hallada piedra tan demasidamente grande, aunque fue buscada hasta Thebayde, y ansi se dexo dello. A esto se ha de añadir que no acometas cosas que aunque por otra parte sean vtils, dignas, y no del todo difícil de ser hechas, esayuden las facultades, y oportunidad del tiempo, pero que no sea de tal suerte que aya breuemente de faltar, o por negligencia del sucesor, o fastidio de los moradores. El fosso nauegable con cinco remos desde Auerno hasta Hostia instituydo por Neron le vitupero: lo vno, por otras cosas, lo otro tambien porque para conseruarle le hecharia menos la perpetua y eterna felicidad del imperio, y los principes aficionadoss continuamente a esta cosa. Lo qual siendo assi, sera bueno auer muy bien mirado las cosas que hemos dicho, esto es, que sea lo que hazes, y que trates, en que lugar, y quien eres tu q̄ lo tratas, y segun tu dignidad y vso establecer toda la cosa, sera de hombre bien acõsejado y cõsiderado.

15 *Quanto a lo primero te conste por consejo y exemplo de exercitados de donde aya de ser el gasto ordinario para todos los preparamentos que para perfeccionar la obra son necessarios. Capit. III.*

20 **N**OTADAS y consideradas estas cosas han de ser por ti muy bien remiradas las de mas, si qualesquiera dellas estan bien determinadas, y aptamente distribuydas en sus lugares para exercitar, al qual officio conuiene que te aparejes de manera que en todo aduertimiẽto de estas cosas tengas siempre delante los ojos el tener por feo, no poder tu alcanzar lo quanto en ti es, que otra obra ninguna hecha en otra parte con yqual gasto, y guiada con semejante oportunidad, pueda o ser mirada de mejor gana, o mas abundantemente ser loada. Porque en semejantes cosas no basta no ser menospreciado, pero quanto a lo primero, conuiene honestamente ser aprouado, y tenido por tal que te imiten. Por lo qual conuiene que seamos seueros, y diligentes explicadores de las cosas. Y ha se de procurar, lo vno, que no se interponga cosa que no sea elegante y aprouada. Lo otro, que todas las cosas conuengant entre si a la dignidad y gracia, hasta tanto que si algo añadieses o mudares, o quitares, por consiguiente quedẽ mas vicioso y peor. Pero de estas cosas te amonesto vna vez y otra, haras que sea templadora la prudencia

35 y consejo de aquellos exercitados que han de mirar cõ la algun recto y sencillo juyzio, porque con la sciencia e instrucciones de estos, te sera dado o mas que por tu particular voluntad y sentido que lo que hizieres sea muy bueno o semejante a muy bueno. Finalmẽte es hermosa cosa que lo que hizieres sea aprouado con la voz de los exercitados, y mucho y harto aprueuan los q̄ nos traen mejores cosas de lo qual tambien recibiras el fructo del deleyte quando ninguno de estos que saben no dexan de consentir contigo, y aprouechara oyr

a algunos, porque a vezes acontece, que tambien los no exercitados en estas cosas digan algo que a los muy exercitados no les parezca de menospreciar. Y como toda la razon del edificio de tal manera fuere por ti mirada, y conocida por cada vna de las partes de los modelos, que no quede cosa por considerar, ni por notar, y en el entretanto assi de todo punto determinares edificar y te constare de donde se satisfara a los gastos, aparejaras las demas cosas necesarias para proseguir tu obra, para que nada falte mientras edificas que te aparte de la presteza de perfeccionar la obra. Porque como sean muchas las cosas de que tienes necesidad para acabar la obra, y como qualquiera dellas fino esta presente pueda impedir, o viciar toda la compostura, sera de tu officio no menospreciar nada que ayudaria si presente estuuiese, o dañaria si faltasse. David y Salomon reyes de los Hebreos, auiendo de hazer el templo en Ierusalem, escriue Eusebio Pamphilo, que como tuuiesen gran copia de oro, plata, cobre, maderas, piedras, y cosas semejantes de manera que no faltaua nada de lo que pertenecia a la facilidad y presteza de la obra, embiaron a pedir de los reyes cercanos muchos millares de oficiales y architectos. El qual hecho yo aprueuo muy mucho, porque cierto trae dignidad a la obra, y haze la gloria del auctor mas acumulada lo hecho con arte, y bien que se perficione maduramente. Celebrase acerca de los escriptores Alexandro de Macedonia, el qual refiere Curcio, en no mas que siete dias auer edificado vna ciudad no pequena junto al Tanays, y Nabuchodonosor que acabo el templo de Bello, (como escriue Iosepho historiador) en quinze dias. Y (como dizen) que en otros quinze dias ciño a Babylonia con tres muros. Y que Tito hizo vn muro de poco menos que quarenta stadios. Semiramis hizo cada vno de los stadios de los mayores muros junto a Babylonia en cada vn dia, y que hizo vn muro para refrenar vn lago de docientos stadios muy profundo y ancho, en no mas que siete dias. Pero de esto diremos en otra parte.

Que materia se aya de aparejar para los edificios, que oficiales, que principios de habitaciones o casas. Y el parecer de los antiguos, y de los passados, en el cortar los arboles. Capitulo. IIII.

LA S cosas que conuiene hazer aparejar, son estas (conuiene a saber) cal, arena, piedra, materia. Item hierro, cobre, plomo, vidro, y las semejantes, y principalmente oficiales que no dexen de ser exercitados, no liuanos ni inconstantes me parece que se escoxan. A los quales mandes, y encomiendes la obra bien delignada, para que con diligencia la hagan y la ordenen bien, y la acaben presto, y en aprouar todas estas cosas ayuda-

ayudará facar argumentos y conjeturas, con las quales amonestado estas tuyas que se aya de hazer en tu negocio por las obras cercanas, que en otra parte estan a la mano. Porque en ella se notaran los vicios, y loores, y puedes pensar que las mismas han de ser tambien muy semejantes en tu obra. El

5 principe Neron como determinasse poner en Roma para reuerencia del sol vn colosso de ciento y veynete pies, enel qual sobrepujasse la grandeza y magnificencia de sus passados, escriue Plinio, no le auer concertado con Zenodaro celebrado y singular artifice en aquellos tiempos, para que le hiziesse antes de ver bien prouado que tanto valiesse enel artificio de tan

10 gran obra con vn colosso de milagroso peso hecho en Francia junto a los Auernos. Acabado esto vamos a lo de mas, y en contar semejantes cosas que son commodas a la obra de los edificios, refiramos aquellas cosas que los doctos antiguos escriuieron, principalmente Theophrasto, Aristoteles, Caton, Varron, Plinio, y Vitruuio, porque estas cosas se

15 conocen mas por larga obseruacion que no con algunas artes de ingenio. De manera, que se han de traer de aquellos que semejantes cosas notaron con diligencia, y seguiremos las, recogiendo lo que trataron las mas aprouados antiguos en muchos y varios lugares, y añadiremos (segun nuestra costumbre) si algo vuiere notado de las obras de nuestros passados, o de las amonestaciones de los mas exercitados artifices. Lo qual aproueche en alguna parte a lo que se ha de dezir. Porque entiendo que es muy bien hecho si siguiendo la natura de las mismas cosas començaremos de aquellas mismas que los hombres primero se tomaron para si, para este efecto de edificar. Estas (sino me engaño) fueron el cortar de

20 los arboles, la materia de las siluas, aunque yo he hallado entre authores algunos que discrepen entre si tratando de estas cosas. Ay algunos que dizen, que los hombres primero habitaron en cuevas, de suerte que el ganado y los dueños se cerrassen con sombra commun. Y de aqui creen lo que se dize acerca de Plinio, que vn cierto Gellio Taxio el primero de todos (a imitacion de la naturaleza) compuso para si vn edificio de barro. Diodoro dize, que la Diosa Vesta hija de Saturno, hallo primero las habitaciones. Eusebio Pamphilo (elegante escudriñador de antiguedades) afirma por testimonios de los antiguos, que los nietos de Prothogenes hallaron primero las casaf, las quales hizieron texidas de hojas de cañas y cortezas. Pero boluamos a nuestro proposito, los antiguos, y principalmente Theophrasto, mandan cortar el arbol señaladamente el abeto, el

35 pino, el pinauete, luego q comiençan a brotar y hechar a fuera los cogollitos, enel tiêpo que por la abundancia del humor podeys fácilmente quitarles la corteza. Por q tambien ay otros arboles que cortados despues de vendimias son mas prouechosos, como es el arze, el olmio, el fresno, la texa. Item si los robles se cortan en el verano, testifican que se hazen carcomientos, pero si

los mismos se cortan en el inuierno que no se vician, ni se abren. Y haze al caso lo que notaron, que la materia que se corta por el inuierno con viento Norte arde (aun verde) muy bien, y casi sin humo, lo qual es indicio estar zumosa de humor no crudo, sino digelo. A Vitruuio le agrado, que se cortasse la materia desde el principio del otoño hasta que comienza a soplar el viento Poniente. Hesiodo dize, que quando el sol pendiente sobre nuestra cabeça hierue con gran fuerza, y por esso el color de los hombres se haze bajo, entonces se acerca la mies, pero quando comenzaren a caer las hojas tu cortarás la sylua. Pero Caton de esta manera modera todo el negocio, dize: La materia si es roble, cortala quando fuere el solsticio, porque cerca del inuierno es sin tiempo, pero la de mas materia que tiene simiente quando estuviere madura, y la que no la tiene quando te pareciere. La que tiene juntamente madura y verde cortala entonces quando cayere la simiente, pero el olmo quando se caen las hojas. Y dizen que importa mucho en que luna le apliques el hierro, porque creen todos y principalmente Varron ser tanta la fuerza de las lunaciones en tocar con hierro semejantes cosas, que afirman, que los que se quitan el cabello en luna menguante se hazen caluos, y por tanto Tiberio principe, dizen auer obseruado dia para quitar el cabello. Los astronomicos afirman, que no faltara tristeza en el animo si cortaredes las vnias o cabellos estando la luna mal puesta y oprimida. Lo que haze al caso es lo que dizen: las cosas que has de auer para vso que se mueuan en lugares, tratarlas has con hierro y con la mano quando estuviere la luna en Libra, o en Cancro. Pero las que han de estar firmes y no mudadas de sus lugares se han de comenzar y tratar quando estuviere la luna en Leon o en Tauro, y los semejantes. Pero todos los exercitados amonestan, que conuiene cortar la madera en luna menguante, porque entonces dize que esta harto gastada aquella gruesa flemma del arbol, la qual es muy aparejada a meter presto podredumbre, y es experimentado no ser molestada de carcoma, la que es cortada con esta luna, y de aqui es lo que dizen: para vender los panes siegalos en luna llena, porque entonces estan muy llenos, pero para guardarlos siegalos en luna muy menguante. Y es claro que las hojas de los arboles cogidas en luna menguante no se podrecen. Pero Columella tiene por dia acomodado para cortar los arboles desde el veynte hasta el treynta de la luna vieja. A Vegecio le plugo, que se cortasse el arbol desde el dia quinze hasta el veynte y dos: y piensa que de aqui tuuo origen la obseruacion que quanto a la eternidad obseruan solamente estos dias, porque las cosas en ellos cortadas duren para siempre. Añaden que se ha de obseruar la luna que se ponga. Pero Plinio piensa que se corta muy bien el arbol principalmente en el nacimiento de la Canicula estrella, o quando esta la luna en conjunctio, el qual dia se llama interlunio, y tiene por bien que se espere la noche de aquel mismo dia hasta que la luna este debajo de tierra. La razon de esto dizen los astrologos, que es, que con la fuerza de la luna se mueue el humor de todas las cosas.

cosas. Luego atraydo el humor azia la luna alas vltimas hebras delas rayzes,
 o deslamparado quedara la demas materia mas purgada. Y añade mas, que se-
 ran mas fieles sino se trastornan luego, sino que se corten ala redonda, y se se-
 quen estando así derechas, y dizen que el arbol abeto (el qual en ninguna ma-
 nera es firme contra la corrupcion del humor) si se descortezta en luna men-
 guante, afirman que no se corrompera con las aguas. Ay quien testifique que
 el roble y la enzina, pesadas materias que por naturaleza en las aguas se
 van a lo hondo, si al principio del verano se cortan a la redonda y se tra-
 stornan despues dela hoja cayda se bueluen de suerte que nadan en el agua ha-
 sta nouenta dias. Otros mandan que se corte la grosseza del arbol estando en
 pie hasta el meollo de en medio para que se vazie el mal xugo, destilládo der-
 ramadamente. A esto añaden, que no trastornes ningun arbol que se aya de
 aplanar o ferrar, antes que eche sus frutos y maduramiento de simiente, y amo-
 nestan que conuiene desnudar de todo punto la corteza al arbol cortado así
 principalmente al que lleua fruto.

*En que manera cortados los arboles la misma materia se guarde, y dō
 de se conserue mejor y se ponga mas aptamente para que dure
 mas tiempo.*

Capitulo. V.

PORQVE estando la madera cortada al descubiertto mientras estan
 cubiertos de corteza facilmente se dañan, conuiene tener la guarda-
 da en lugar donde no lleguen pesados soles, ni vehementes soplos de
 vientos, principalmente los que de fuyo se caen, conuiene que de todo pun-
 to esten cubiertos de sombra, y aun por esta causa acostumarō los antiguos
 architectos a vntarlas con estiercol, señaladamente, de buey. Esto disputaua
 Theophrasto hazer se, por causa que cerradas las salidas la flema que estaua
 dentro, y la demasiada fuerça de vapores se destila y respira poco a poco por
 el meollo. De donde viene que la demas sequedad del madero secado igualmē-
 te por todo se condense, y piensan que se secan mejor estando derechos en pie
 la punta abajo y aplican diuersos remedios contra la vejez y enfermedades q̄
 le pueden venir. Theophrasto piensa que enterrada la materia se condensa mu-
 cho. Caton manda que cortada la materia se vnte con alpechin, para que este
 libre de polilla y carcoma, y las que con las aguas y con la mar se vician en la
 mano esta que se defienden con pez. Tambien dizen, que los maderos que fue-
 ren mojados con alpechin arden sin ningun fastidio de humo. Escriue Plinio
 que en el laberintho de Egypto estauan puestas vigas de espina Egypcia em-
 pegadas en olio. Dize Theophrasto, que la materia vntada con liga no arde.
 Y (no dexare de dezir esto) a cerca de Gellio dende los annales de Quinto
 Claudio esta vna torre de madera al Pireo, y que Archelao prefecto de Mithri-

dates la vnto cō mucho alūbre, y que cōbatiendo la Sylla no ardio. Ay de mas desto algunos arboles q̄ de varias maneras se condenfan y fortifican contra las injurias delas tempestades, porque ponē debajo de tierra la materia de cedro y vntan la con cera, y ponen la en montes de trigo de siete en siete dias entre-
 metidos otros tantos, con lo qual se haze que se buelua mas faerte, y mas cō
 moda para la obra, porque a marauilla se le quita el peso. Tambien afirman
 que esta secada con la mar adquiere dureza espessa e incorruptible. El casta-
 ño cosa clara es que se purga con las aguas dela mar. Escriue Plinio, que la hi-
 guera Egypcia la zabullen en algun estanque para que se seque y haga liuia-
 na, porque esta primero se va al hondon del agua. Vemos q̄ nuestrros carpinte
 ros guardan por treynta dias la materia embuelta en lodo en las aguas (princi-
 palmente) dela que se firuen al torno, porque piensan que se haze mas madu-
 ramente seca y mas aparejada para seruirse della. Ay algunos que afirman, q̄
 acontece esto a qualquier materia, que si mientras esta verde la enterrays en
 humedo se haze eterna. Pero ahora la entierres, ahora vntada la pongas en el
 bolque guardada, todos los exercitados conuienen en este parecer, que vedan
 el tocarla, sino es despues de tres meses. Porque conuiene que se condense y
 embuea vna cierta casi maduracion de firmeza primero que se lleue a la obra,
 auida asì, manda Caton sacarla y poner la al sol en luna menguante, y despues
 de medio dia, y reprueua los quatro proximos dias en que fuere llena dela mi-
 sma luna menguante, y amonestta que no se saque soplando el Abrego. Y quan-
 do la sacares guarda no la trayas por el rocio, o que no lo accepilles o hieldas
 con la sierra eltando con rocio o elada o no del todo seca.

*Arboles commodissimas para los edificios quales, para q̄, en q̄ lugares
 mas durables, mas firmes y de mayor duracion. Capitulo. VI.*

PARECE auer pensado Theophrasto, que la materia antes de tres años
 no estabien seca, principalmēte, para viguetas y seruicio de puertas para
 la obradelos edificios: tienē por cōmodissimos estos arboles, el mesto, la
 enzina, los robles, la ischia, el alamo, la texa, el salce, el alamo negro, el fresno,
 el pino, el cypres, el azebuche, la oliua, el castaño, el larize, el box, y el cedro.
 Itē el bano, y tambien la vid. Pero todos estos tienen diuersa natura, y por tan-
 to se acōmodaran a diuersos vfos, por q̄ vnas en descubierto son mejores que
 las otras, otros se cōseruan en la sombra, otros en el ayre, y otros en las aguas, y
 enterrados endurecen y duran mas tpo, por esto estos son buenos para tablas
 delgadas lisas, esculturas y obras dedētro, otras paravigas q̄ buelā al ayre, y pa-
 ra vigas, las otras para tener encima los suelos del descubierto, y para las cober-
 turas son mas firmes, y principalmēte, el alamo negro sobrepuja a todos para
 empalizadas delos cimientos de los rios y lagunas, y es muy paciente de hu-
 mor: esta misma en el ayre y en los soles no dura al contrario la ischia es im-
 pacien

paciente de humor, el olmo se condensa con el ayre y en el descubierito, pero en otra parte se abre y no dura: el pino de que se haze la pez, y el pino si se cubren con tierra son eternos. Pero el roble por ser espeso, neruoso, denso, y con menudos agujeros que no recibē humor, es muy aparejado para qualesquiera edificaciones de tierra, principalmente siendo puesto de manera que sufra pesos, porque sera entōces en lugar de columna muy fuerte. Pero a este como le aya dado la natura tanta dureza que no pueda ser taladrada sino siendo humedecida: con todo esto afirman, que sobre tierra es inconstante, y que se haze rituoso, y que se tuerze, y que este mismo con agua marina facilmente se corrompe. Esto no acontece ala oliua, y al coscojo, y al azebuche que en las demas cosas conuienen con el roble que se dañen con las aguas. La enzina con ninguna vejez se consume, porque por dentro es xugosa y casi como verde. La haya y el nogal las cuentan entre los principales que se meten debajo de tierra y que no se corrompen mucho con aguas. El alcornoque para el vso de las columnas, y el pino syluestre, y el moral, y el arze, y el olmo no son inutiles. Theophrasto piensa que para maderamientos y enuigar es apto el nogal de Negro ponte, porque antes que se quiebre da señal con sonido. Y de aqui vino antiguamente que los que estauan en el baño junto a Andro todos saliesſen libres dela ruyna delos techos que se siguió. Pero el mejor de todos es el abeto, porque como en altura y anchura sea la principal, y demas de esto contenido de vna dureza natural, no se dobla facilmente con las cargas que la apremian, antes queda siempre derecha y no vencida. Añade, que es facil y no molesta alas paredes con su peso. A este solo se le atribuyen muchos loores, y afirman que da de si muchas vtildades. Con todo esto no niegan tener vn vicio que admite a si facilmente las llamas, y es aparejada a ser dañada delos fuegos. A esta no se le postpone para enmaderar las casas el arbol cypres, que por otra parte es de fuerte que se lleua para si entre uestros arboles el primero y principal loor. A este contauan los antiguos entre los mas señalados, y no el postreiro entre el euano y el cedro. Y entre los Indios reuerenciauan al cypres casi entre las cosas de buen olor, y con razon cierto la loan los que quier en la tuhia ammonia y cytenayca, la qual dize Theophrasto que es eterna, porque o la quier en olor, limpieza, fuerça, grandeza, ser derecho, durar mucho, en todos estos loores que arbol le podras tu comparar? Affirman que el cypres no siente carcoma ni vejez, y que en ninguna manera recibe hendedura: y por esto a Platon le parecia q̄ las leyes publicas y statutos se auia de poner en tablas sagradas de cypres, por vêtura por q̄ pensaua q̄ auian de durar mas que no en cobre. Este lugar me amonesta q̄ refiera cosas dignas de memoria q̄ aya leydo y visto del cypres. Testifican q̄ durarō quatrociētos años las puertas de cypres en el tēplo de Diana en Epheso, y q̄ se conseruarō en limpieza pareciēdo siēpre nueuas. Vimos en Roma en la yglesia de sant Pedro, quando por Eugenio pontifice máximo se restituyā las puertas, q̄ dōde no auia hecho injuria

las manos de los hombres para hurtar la plata de que antiguamente auian sido
 cubiertas auer durado macizas y muy enteras, por mas que quinientos y cin-
 quenta años, porque si bien interpretamos los annales de los Pontífices de la
 ciudad de Roma, tantos ay desde los tiēpos de Adriano pontifice tercero que
 las puso, hasta Eugenio quarto: así que para hazer maderamientos aprueuã
 el abeto, y el cipres le prefieren en vna cosa, por ventura por ser mas eterno,
 pero es mas pesado que el abeto. Aprueuã tambien el pino, y el pino de la pez,
 porque dizen el pino ser semejante al abeto, y piēsan que restriua contra
 el peso puesto encima. Pero entre el pino y el abeto entre otras differēcias ay
 esta: que el abeto tanto menos es dañado de carcoma, quanto es el pino de xu
 go mas dulce que el abeto, yo piēso que a ninguno se ha de posponer el larice,
 y porque por auer este firme y durablemente sustentado los pesos de las fabri-
 cas lo annotamos en otros lugares, y tambien junto a Venecia en las obras vie-
 jas del mercado. Y afirman que este da de si todas las vtildades que dan los de
 mas arboles, es neruiosa, mantenedora de fuerças, firmissima en las tempesta-
 des, contra la carcoma no offendida. Es vieja opinion que esta es inuiēta con-
 tra las injurias de los fuegos, y que permanece, casi, sin alguna lesion. Y man-
 dan que se contrapongan tablas de larice azia aquella parte de donde temey-
 s que ha de venir el mal del fuego, pero ya la vimos encendida arder, mas de tal
 fuerte que parecia que deslechaua las llamas, y las queria apartar de si. Es cla-
 ro que tiene vn vicio, porque con aguas marinas se haze subjecta a carcoma.
 Dizen q̄ son inutiles para enuigar los robles y la oliua por ser pesados, y porq̄
 dan lugar al peso, y casi de fuyo se doblan, y las que mas facilmente se quie-
 bran que no se hienden no son vtiles para los vsos de estos enuigamientos, co-
 mo es la oliua, la higuera, la teja, y el salce, y los semejantes. Es marauilla lo q̄ af-
 firman de la palma, que restriua contra el peso puesto encima, y que se encor-
 ua ala parte contraria: para enuigamientos en descubierto prefierē el enebro,
 y esta dize Plinio que tiene la misma natura que el cedro aunq̄ es mas maciza.
 Demas de esto predicán que la oliua tiene infinita eternidad, y al box tambiē
 le cuentan entre los primeros. Al castaño aunque se abre y tuerce, con todo
 esto no le rehusan en estas obras que conuiene estar al descubierto. Aprueuan
 tambien en los primeros el azebuche principalmēte en aquello que al cipres,
 porque no siente carcoma. En el qual numero son los arboles que tienen cen-
 tro infundido, vntuoso, gomoso y xugoso, principalmente amargo, porque
 las tales niegan que admita gusano, y esta en la mano excluyr las humidades
 que vienen: por contraria a estas tienen toda materia que tiene xugo dulce
 y que facilmente se enciende, pero sacan destas la oliua y el azebuche. Pe-
 ro el mēsto y la haya afirma Vitruuio ser flacos cōtra la tēpestad, y q̄ no vienē
 a vejez. Plinio tambien dize que la enzina con presteza se marchita, pero pa-
 ra las demas obras de las puertas adentro, de puertas, lechos, mesas, bancos, y
 otras así es excelente el abeto, principalmente el que crece en los alpes de Ita-
 lia

lia, porque este arbol es de naturaleza seco, y muy tenaz de la cola. Es tambien
 el pino de la pez y el cipres muy cómoda para estas cosas, para lo demas la haya
 dizen q̄ es fargil, pero vtil para caxas y lechos, y que se corta en tablas muy
 delgadas. Tambien dizen que se corta muy bien el coscoxo: para hazer tablas
 5 han de ser tenidos por inutiles el nogal porque facilmente se quiebra, el olmo
 y el fresno, porque estas aunque poco a poco, pero facilmente se abren, afir-
 man que la obra mas obediente de todas es el fresno. Pero marauillome del
 nogal no ser mas celebrado de las amonestaciones de los antiguos, pues este co-
 mo parece claro, es muy abil y muy tratable para los de mas vsos, y principal-
 10 mente del hazer tablas. Al moral loan, lo vno por su eternidad, lo otro por q̄
 con la vejez se ennegrece, y se haze mas agradable. Las puertas (cuenta Theo-
 phrasto) que acostumbraron los ricos poner las de almez, coscoxo o box. El
 olmo, porque siempre conserua el estar hiesto firmemente, por esso le tienen
 por bueno para los quicios de las puertas. Pero dizen que cõ uiene que se buel-
 15 ua de suerte que este la rayz arriba, y la punta a bajo. Catõ manda que los vm-
 brales se hagan de agrifolio, de laurel o de olmo. A prueuan el cerezo para cla-
 uiculos. Las gradas de las escaleras ponian las de fresno y azre. El pino y la pi-
 cea y el olmo cauauan para canales de agua, y dizẽ que si no los cubres cõ tier-
 ra muy presto se hazen viejos. Pero para adornar las cosas tienẽ por auerigua-
 20 do que es immortal en las tablas de los pintores la larice hembra, que en co-
 lor es semejante a miel, y que jamas se hiende, y que no tiene las hebras a la lar-
 ga sino atrauessadas, y por tanto la vsauan para hazer las imagines de los dio-
 ses. Otro si vsauan de almez, box, y cedro, y tãbien del cypres, y de la mas gruef-
 fa rayz de las oliuas, y del prisco de Egipto, la qual dizen ser semejante al al-
 25 mez. Y si era menester hazer algo redondo en el torno vsauan de la haya, mo-
 ral, terebinto, y princípalmete del box, que es el mas macizo de todos, y muy
 facil de tornear, y del cuano para cosas subtiles, y no menos preciauan el olmo
 blanco para hazer estatuas y pinturas, ni tã poco el negro, el salze, el carpe, el
 ferual, sahuco, y higuera: los quales arboles lo vno son vtils para con su seque-
 30 dad y igualdad r̄cebir y conseruar las vnturas y encoladuras de los pintores
 lo otro, son muy faciles y agiles para exprimir las formas, pero esta claro que
 entre estas la mas blanda de todas es la texa. A y algunos que para hazer esta-
 tuas aprueuan el açofeyfo: a estos es contrario el roble por ser entresi y cõ las
 otras todas materias desta manera deffacompañada del todo, y menos precia-
 35 dor de toda pegadura. El mismo vicio dizen que tienen todos los lagrimosos
 y crespos, y q̄ deslechá todo genero de pegadura, y tambien el madero que se
 rac y es denso difficultosamente se pega con pegadura, tambien las que son di-
 uersas en naturaleza como es la yedra, el laurel, la texa, porque son calidas, cõ
 aquellas que nacen en lugares huãidos: las quales todas son de fria natura, no
 40 estan mucho tiempo juntos con pegadura. El olmo, fresno, moral, cerezo, por
 que son secos con el platano y el alamo negro, que son de natura mojada, no

conuienen, y guardauanse los antiguos de no juntar con pegadura las maderas que por natura no conuenian entre si, y eran contrarias, de manera, que vedaron el juntar los arboles que no eran de vna misma naturaleza, y el pegarlos. Y de aqui es aquello de Vitruuio, que amonesta, que no se junten las tablas de schia con las de enzina.

Otravez de los arboles, y en general.

Capitulo. VII.

Pero para hablar en summa de todos estos, consta de todos los autores, que los arboles no fertiles son mas firmes que los fertiles, y q̄ los syluestres y no cultiuados con mano ni hierro, son mas duros que los domesticos, porque Theophrasto niega que los syluestres cayan en enfermedades con las quales mueran, aunque los domesticos, y principalmēte los que lleuan fruto dize que estan sujetos a grauissimas enfermedades, y entre los que lleuan fruto estatuyen que son mas flacos los tempranos que no los tardios, y los dulces que no los agudos, y entre los agudos y asperos piensan que son mas macizos los que lleuan los frutos mas agrios y mas raros. Los que a tercer año lleuan fruto, y los que del todo son esteriles son de mas ñudos que no los que lleuan mucho, y tambien el que es desto mas breue tanto es mas dificultoso, y los esteriles crecen mas q̄ no los fertiles. Añaden tambiē, q̄ los q̄ crecen al descubierto y no estan cubiertos con algunos montes, antes son acosados cō continuos vientos y tempestades son mas firmes y gruesos, y los mas pequeños y de mas ñudos que no aquellos que crecen en valle y lugar libre de vientos. De mas desto, los arboles nacidos en lugares humedos y sombrios los tienen por mas muelles que no a los que nacierē en abregos y secos. Y los que nacē azia el norte son mas aparejados q̄ no los que declinan al norte a medio dia, y los que fueren nacidos en lugares que sean agenos de su natura los desfechan no de otra manera que como a abortados, y que los de el medio dia son muy duros, pero tuercentē con los meollos, y hazentē menos iguales para cumplir la obra. De mas de esto, los que son secos de su naturaleza, y tardios en su crecimiento son mas robustos, recios y fuertes, que los que son laxos y lleuan fruto, y esto pensaua Varron que procedia de que en vnos estuuiessē natura masculina y en otros femenina, y tambien dezia que los leños blancos son mas densos y aun mas tratables que no los que tienen otro qualquier color, y que toda materia pesada es mas aspera y dura que no la que es liuiana, y quanto vna es mas liuiana, tanto es mas fragil, y mientras mas crespo tanto sera mas firme. Allende de esto, a los que ha dado naturaleza que en el viuir duren mas y tengan mas fuerça, les cōcedio tambien que siendo cortados mucho mas tarde se corrompan, y mientras menos meollo ay en todo leño, tanto tiene mas fuerte y robusta natura. Las partes q̄ estan mas llegadas al meollo

estas

estas son mas duras y dēfas q̄ no las demas. Los mas propinquos a la corteza
 son de neruio mas tenaz, porque estatuyn en los arboles como en el animal
 por cuero la corteza poltrera, y por carne lo que esta debajo junto a la corte-
 za, por huelso lo que esta al derredor de el meollo. Y Aristoteles pensaua, que
 5 en las plantas los nudos eran semejantes a los neruios. La parte de el madero
 por la mas mala de todas tienen que es la blancura, y de mas de otras causas,
 porque esta subiecta a dañarse con carcoma. Añade a esto, que las partes de
 de la materia que mientras el arbol estaua en pie se boluian al sol del medio
 dia, seran mas enxutas que las demas, y mas magras, y mas tenues, pero mas
 10 densas, y tendran por esta parte el meollo mas llegado a la corteza. Item las
 partes que fueren mas vezinas a la tierra y rayas, seran mas pesadas que las de
 mas. Señal es de esto que nadaran muy mal en el agua, y del arbol qualquiera
 parte de en medio es mas crespa. Y las maculas como quiera que sca mien-
 15 tras a las rayzes estan mas llegadas tanto mas seran bueltas y arrugadas, y qua
 lesquiera partes de dentro son mas constantes y commodas que no las de en-
 cima. Pero en los generos de los arboles hallo algunos de los quales los muy
 buenos escriptores refieren cosas de gran marauilla, porque afirman, que la
 vid sobrepuja la eternidad de los siglos. La imagen de Iupiter hecha de vid en
 la ciudad de Popolonia se vio incorrupta por muchos siglos hasta los tiempos
 20 de Cesar. Y todos publican que ninguna madera tiene naturaleza mas eterna.
 En la region Arriana de la India, dize Strabon, que tienen vides tan gruesas
 que a penas su tronco le pueden abraçar dos hombres. Dixeron, que junto a la
 ciudad de Vtica en Africa estuuu vn techo de cedro por tiempo de mil y do-
 ciētos y setenta y ocho años. Testifican q̄ en España en el tēplo de Diana dura
 25 ron las vigas de enebro desde docientos años antes de la destruycion de Tro-
 ya hasta el tiempo de Annibal. Y el cedro tiene marauillosa natura, si es ver-
 dad lo que dicen, que solo este arbol no retiene el clauo. En los montes que
 estan junto a Vennaco en el lago de Garda, esta vn genero de abe-
 to, del qual si hizieres vaso, si primero no le vntares
 30 con azeite no retendra el vino. Y
 esto baste quanto a los
 arboles.

35 *De las piedras quando se han de sacar y reponer para la obra,
 quales son mas faciles, mas sufridoras, mejores y mas dura-
 bles.*

Capitulo. VIII.

40 **H**A SE tambien de aparejar la piedra que ha de seruir de muro. Esto se-
 ra en dos maneras, vna que conuēga para hazer y ordenar la cal, y la otra
 para

para el edificar, y primero del que ha de seruir al edificar, pero muchas cosas dexare por causa de la breuedad, y porque son muy trilladas, y no influire en esto que es disputar cosas de philosophia, de los principios y origen de las piedras. Si por ventura aquellos principios viscosos se endurecen primero de la mezcla de el agua y tierra en cieno, y desues en piedra, y si se quaxan espedadas con la fuerza del frio, o lo que dizen de las piedras preciosas con la del calor y rayos del sol, o si a caso como a las demas cosas, assi de las piedras por la naturaleza tenga la tierra las simientes, y si tienen las piedras los colores por firme confulsion de los corpezillos terrenos con la agualiquida, o por la fuerza intrinseca de la misma simiente, o si estan por la impresion concebida de el rayo. Assi que todas estas cosas aun que por ventura harian algo para adornar el negocio, dexar las he, y tratando lo que toca al edificar, como entre los oficiales aprouados por uso y artelo profiguire mas libre y deslembueltamente de lo que quieren los que perfectamente philosophan. Caton dize: La piedra sacala en el estio y ten la en descubierta, y antes de dos años no la pongas en la obra: y en el estio para que las piedras que a los vientos, yelos, y lluias, y a las de mas injurias del tiempo no estan acostumbadas se acostumbren poco a poco, porque si pusieres a la agrura de los vientos, y a las repentinas eladas la piedra rezien preñada con el natural humor y xugo hender se ha, y abrira se, al descubierta para que se prueue qualquiera piedra quan fuerte sea, y constante contra las cosas aduersas, y que la prouocan con este primer juego para la eternidad de la contienda de el tiempo, y no antes de dos años para que conozcas las flacas de natura, y las que auian de hazer vicio en la obra se aparten de los mas firmes. Porque es cierto que se hallan en qualquier genero piedras entre si diuersas, de fuerte que vnas se endurecen en el ayre, y otras con las eladas, rociadas traen herrumbrey se dissueluen, y assi. Pero estas quales sean, segun la variedad y natura de los lugares, se conocen muy bien con el uso y experiencia, de fuerte, que ya podreys saber por los edificios de los antiguos, la fuerza y virtud de qualquiera piedra mas enteramente, que no por los escriptos de los philosophos y memorias. Pero para hablar summariamente de todo el genero de las piedras, sera licito poner reglas. Toda piedra blanca es mas facil que la baça, y la transparente mas tratable que no la obscura, y quanto qualquiera imitare mas la sal tanto sera mas intratable. La piedra rociada de arena lustrante es aspera, y si resplandeciere en ella algunas centellas doradas, sera desobediente. Si tiene algunas pintas negras, sera indomable, la que esta rociada de gotas angulares, sera mas firme que no la que de redondas, y quanto las gotas fueren menores tanto la piedra sera mas suffridora: y quanto qualquiera tiene el calor mas purgado y limpio, tanto es mas eterna. Y mientra la piedra tuuiere menos venas, tanto sera mas entera. Y quanto la misma vena fuere mas ligada

5 gada al color de junto a ella tanto sera mas igual, y quanto mas delgadas son
 las venas tanto sera mas declamatorosa, y quanto mas llena de rodos y bueltas
 tanto mas aspera, y quanto mas entreñudosa tanto mas agria. Delas venas a que
 10 15 20 25 30 35 40
 15 da o de ocrea podrida: proxima a estas sera la que se escureciere esparcidamen
 te con color desleydo de blanco y de yerua. La mas difficultosa de todas es la
 que imitare ala elada principalmente verdinegra. A abundancia de venas mue
 10 15 20 25 30 35 40
 15 tra fer muy desconueniente e inconstante, y quanto mas derechos tanto mas
 infieles. La piedra mientras mas aguda y terfa diere la punta quebrados los
 terrócillos, tanto sera mas quajada. Y la piedra mientras menos estuviere aspe
 10 15 20 25 30 35 40
 15 ra quando se quiebra en la corteza, tãto sera mas abil de tratar que no la esca
 brosa: pero las escabrosas quanto mas blancas fueren tanto menos seran obe
 10 15 20 25 30 35 40
 15 dientes. Al contrario la piedra de color bago donde los turrumbones fueren
 mas menudos alli menos precia ra mas la punta del hierro. Qualquiera piedra
 10 15 20 25 30 35 40
 15 noble, quanto mas espumosa tanto mas dura, y la q̄ rociada cō agua por encima
 mas tarde se secare, aquella sera mas cruda. Y qualquiera piedra pesada es mas
 maciza y facil de pulir q̄ no la liuiana, y qualquier liuiana mas desincruzable
 q̄ no la pesada. Y la piedra q̄ mas refuena quando la hieres es mas densa q̄ no la
 10 15 20 25 30 35 40
 15 sorda. Y la que fregada recio huele a açufre, es mas fuerte que no la que no tie
 ne olor alguno, y la que al incel es mas contumaz y mas rigida y constante
 10 15 20 25 30 35 40
 15 contra las prouocadoras tempestades. En las bocas delas canteras, la que esta
 mas rodeada de terrones mayores con las tempestades, esta tienen por mas fir
 10 15 20 25 30 35 40
 15 me. Item toda piedra casi quando se saca es mas muelle que no tenuta en defeu
 bierto. Y la piedra rociada con humor y mojada en el agua es mas tratable cō
 10 15 20 25 30 35 40
 15 el hierro que no quando esta seca. Y qualquiera piedra quanto fuere sacada de
 su lugar dela cantera mas humeda, tanto quanto se secare sera mas espessa, y
 10 15 20 25 30 35 40
 15 creen que mejor se labran soplando el abrego que no el norte, y que se hien
 den mas facilmente con el norte que no con el abrego. Pero las mismas pie
 10 15 20 25 30 35 40
 15 dras quales ayan de ser por tiempo, si mas ligeramente quereys hazer experiē
 10 15 20 25 30 35 40
 15 cia, seran de aqui los indicios claros, porq̄ la q̄ mojada con agua
 añadiere mucho a su peso, esta tal con la humedad se deshara
 presto: pero la que tocada con fuego y llamas se deshizie
 10 15 20 25 30 35 40
 15 re, no durara al sol y al calor. Y no me parece de
 10 15 20 25 30 35 40
 15 xar aqui algunas cosas dignas de memo
 10 15 20 25 30 35 40
 15 ria que dixeron los antiguos de algu
 10 15 20 25 30 35 40
 15 nas piedras.

D Algu-

Algunas cosas dignas de memoria de las piedras de que hizieron memoria los antiguos.

Capitulo. I X.

Porque no sera sin proposito entēder quanta variedad, y admiracion tengan entre si para que cada vna dellas se acomode mas decentemente a vsos aptos. En derredor del campo de Bolsena y Straton, dicen que esta vna piedra muy acomodada para todos los vsos de los edificios, a la qual no daña el fuego ni fuerça de alguna tempestad, y que la misma es de todo punto eterna, incorruptible, contra la tempestad, y que por muchos tiempos conserua los delineamentos de las estatuas. Como restitu-yesse Neron la ciudad de los incendios, escriue Tacito que se siruio de la piedra Albana y Babinia en lugar de vigas, porque esta piedra no se puede pasar con fuego. Junto a Genoua, y a Venecia, y en el ducado de Espoleto, y en la marca de Ancona, y cerca de Borgoña, se halla vna piedra blanca, la qual se assierra con sierra de dientes y se acepilla muy facilmente, y si por otra parte de natura no fuesse debil y flaca, de nadie seria hechada fuera en las obras, pero rompese con yelo, elada, y rocio, y no tiene fuerça contra los vientos de el mar. La Istria tiene vna piedra semejante al marmol, q̄ tocada con el vapor y llamas luego se hiende y salta, lo qual dicen que acontece a qualquiera piedra q̄ sea fuerte, principalmente al pedernal blanco y al negro, que no puede sufrir nada de fuego. En la campaña de Roma ay vna piedra semejante mucho a vna ceniza osca, que te parecera que tiene mezclados y entremetidos carbones, y esta es mas de lo que se puede de pensar liuiana, y que se puede dolar, y de todo punto tenaz y tambien constante, y no de poca fuerça contra los fuegos y tempestades, pero tan seca y sediēta q̄ subitanēte sorbe y quema las humedades de la cal y la dexa sin virtud y vacia a manera de poluo, y de aqui en breue deslechas las pegaduras se cae de suyo la obra, y da consigo en tierra: Contraria a esta es la piedra que llaman guijarro principalmente el de el rio, porque siendo siempre humida no se pega con la cal, y de aqui es que en las canteras de marmores tienen por entendido que los marmores crecen. En Roma en estos tiempos se hallaron de bajo de la tierra pedaços de vna piedra esponjosa treuertina, y vno que auia crecido en piedra maciza con el nutrimento de el tiempo y de la tierra. En el lago de pie de Luco por aquel lado donde cae el agua por el despeñadero hendidido en el rio de la Nera, que el postre labrio de la ribera de dia en dia ha ydo quaxandose, de suerte, que algunos han tomado de aqui argumento que con semejante añadidura y aumento de piedra, el mismo valle cerrado en las bocas se ha hecho lago. En bajo de la Basilicata, no lexos de el rio Silari, por la parte donde caen de las altas rocas las aguas azia el Oriente, podreys ver cada dia crecer grandes congelamientos de piedras pendientes en grandeza, que

alguna de ellas es de peso de muchos carros. Esta piedra reciente y humeda con el xugo materno es muy tierna, pero despues de secase haze durissima y muy acomodada para todos vsos. Lo mismo he visto acontecer de algunos aqueductas antiguos, que congelados los lados de las formaste encóstran con vn cierto engomamiento de piedra. En la Romagna se pueden ver en este tiempo dos cosas dignas de memoria, porque esta en el campo de Imola vna roca muy alta de vn arroyo, de la qual grandes y muchas piedras redondas concebidas en las entrañas de la tierra a cada passo son paridas cada dia en muchos lugares. En los campos de Faenza junto a la ribera de la corriente de Lamona, estan piedras grandes y de naturaleza anchas, que hechan cada dia no pequeña cantidad de sal, y se piensa que por espacio de tiempo se haze piedra. En el campo Florentino en la Toscana, junto al rio del Chiane, esta vna heredad, en la qual de siete en siete años los muy duros guijarros de que abunda, se bueluen en terrones. Plinio cuenta, que junto a Spiga, y enderredor de Cassandrea los terrones de tierra se cōvierten en guijarros. En Puzzol se halla vn poluo que mezclado con la agua de la mar se encuerece, y haze piedra. En toda la ribera desde Oropo hasta Aulide todo lo que es lauado con la mar, dizen que se quaja y conuierte en piedra. Tambien Diodoro escriue que en Arabia cauada la tierra los terrones huelen bien, los qualos hundidos como metales con el fuego se conuierten en piedras. Y añade de demas desto, que estas piedras finalmente son de tal suerte que quando cayeren en ellas las gotas del agua llouediza derritiendose las junturas se hazen en todo el muro vna piedra vnida. Tambien dizē, que se caua la piedra Sarcophago junto a Troades de Asso que se junta por la vena apta para henderse, y afirman que los cuerpos de los difunctos metidos en esta piedra se consumē todos (si no es los dientes) antes de quarenta dias, y de lo q̄ mas te marauillaras: Dizen que los vestidos y calzados y las semejantes cosas metidos con los cuerpos se conuierten en piedras. Contraria a esta es la piedra Chernite en la qual fue sepultado Dario, porque esta conserua los cuerpos enteros gran tiempo: pero quanto a este proposito lo dicho balte.

Delos ladrillos, de donde, quando, y en que manera se hã de hazer, y sus commodidades.

Capitulo. X.

MANIFESTO es, que los antiguos de buena gana vsaron de ladrillos en lugar de piedras. Yo creo cierto que los hombres al principio guiados por falta y necesidad de las cosas, pusieron en vso el hazer edificios de ladrillos, y que despues q̄ se cōsidero este genero de edificio quan facil fuesse de hazer y commodo para el vso, y apto para la gracia, y firme y constante para durar, lleuaron adelante el edificar, y assi las otras

D 2 cosas

cosas como las cosas reales de ladrillo. Finalmente despues que o por caso, o
 por industria percibieron que el fuego valia para firmar y espessar los ladri-
 llos perseveraron en leuantar con ladrillos todas las cosas a cada paso. Y en
 quanto he notado de los edificios antiquissimos, oñaria cierto dezir
 esto, que ninguna cosa se halla mas commoda para todos los vsos que qui- 5
 eres de los edificios que el ladrillo no crudo sino cozido, en que se aplique di-
 ligente razon de cozer y hazer: pero de el loor de la obra de el ladrillo tra-
 taremos en otra parte. Lo que haze al proposito es, que es aprouada aquella
 tierra para hazer ladrillo que es blanca y gredosa, y tambien es aprouada la ro- 10
 ja, y la que se llama arenisca macho. Pero que se ha de cuitar la arenosa y del
 todo arenisca, y principalmente mandan que se eche a mal la que tiene pedre-
 zuelas, porque los tales mientras se cuezen se tuercen y hienden, y tambien
 despues de cozidos se quiebran de fuyo, y piensan que no se han de hazer la- 15
 drillos luego en cauando la tierra. Pero mandan cauar la tierra en el otoño,
 y que se curta por todo el inuierno, y que se hagan al principio de el verano,
 porque si se hizieren en el inuierno, es cosa clara y manifiesta, que se haran 15
 con hendeduras caufadas de el yelo, y si en el estio con el gran calor se hende-
 ran, secandose por encima. Y si la necesidad os forçare a que hagays ladri-
 llos con los frios de el inuierno, cubridlos luego con arena muy seca, y si en el
 heruor de el estio con pajas humedas, porque auidos assi no se hienden ni tuer- 20
 cen. Algunos ay que quieren que los ladrillos se vidrien. Si os agrada esto,
 conuiene procurar que no se hagan de tierra arenisca, o muy magra y seca,
 porque foruerian el vidrio, pero han se de hazer de blanca, gredosa y lienta,
 y hazer se delgados, porque los gruesos tarde se cuezen, y no estan libres de 25
 hender se, y si conuiene hazellos gruesos prouereys al incommodo por
 gran parte si los horadaredes por su grosseza con vna estilla en vno y muchos
 lugares, para q̄ mas commodamente puedan ser secos y cozidos aspirando el
 fudor y el vapor estos mismos casi respiraderos de calor. Los oñeros a sus va-
 fos los sobreuntan con greda blanca, con la qual hazen que el vidrio muy 30
 igualmente se derrita por encima. Esto mismo aprouechara a la obra de los
 ladrillos. He aduertido que en los edificios de el ladrillo de los antiguos esta
 mezclado con alguna parte de arena y principalmente de la colorada, y hallo,
 que acostumbraron a mezclar almagre y marmol. Demas de esto hemos tam-
 bien experimentado que de vna misma tierra se hazen los ladrillos mas fir- 35
 mes, si auiendo los de hazer como panes primero formentaremos la massa, y
 finalmente la sobaremos vna y otra vez, para que haziendolo assi este muy
 encerrada y limpia y no queden en ella ninguna de estas piedras menudicas,
 que dezimos. Endurecese tambien quando se cuezen assi, tanto que con la
 muchallama se conuerten en dureza de pedernal, y los mismos ladrillos aho- 40
 ra se haga con fuego esto mientras se cuezen, ahora se haga con ayre mien-
 tras q̄ se secan, haze la costra maciza, que es lo mismo q̄ acontece en los panes.

Sera pues bueno hazellos delgados, para que aya mas costra y menos meollo, y en esto se puede experimentar, si se hazen lisos y polidos duran affaz contra las tempestades. Lo mismo acontece a qualquiera piedra polida, que sera comida con suziedad, y tiense por cierto que los ladrillos se han de pulir, o recien sacados del horno antes q se mojen, o si se mojan antes que se sequen, porque vna vez mojados, y tornados a secar endurecese el ladrillo tanto, que lima y consume el corte de el hierro, pero mas commodamente los sacamos en sacandolos de el horno mientras estan quemando. Tres generos de ladrillos vuo entre los antiguos, vno largo de pie y medio y ancho vn pie, otro de cinco palmos por todas partes, el tercero de no mas de quatro palmos. Vemos en los edificios ladrillos principalmente en los arcos y cintas anchos de dos pies por todas partes, y dicen, que de estos no vsaron igualmente los antiguos en las obras publicas y particulares, sino que con los mayores edificaron los pulidos edificios, y con los menores los particulares. De estos tambien note assi en otras partes en las memorias de los antiguos, como en la via Appia, que auia vno y otro generos de mayores y menores ladrillos, de los quales viassen variamente. De manera, que no solamente se acordaron de lo que hazia para la utilidad, sino tambien de todo lo que hazia, y era apto y decente a la gracia. Esto pienso que lo quisieron hazer con diligencia, y por dexar lo demas, vi vnos ladrillos largos no mas que seys dedos, gruesos vno, anchos tres, pero con estos principalmente en ladrillauan los suelos espigadamente, entre todos los de mas me parecen mejor los triangulos, los quales hazian en esta manera porque hazian vn ladrillo de vn pie de ancho por qualquier lado, de grueso dedo y medio. Este mientras estaua fresco señalauan con linea profunda con dos lineas de vn angulo al angulo oppuesto, la qual linea cortasse hasta la mitad de el grueso de el ladrillo; y de aqui tenian quatro triangulos iguales, los ladrillos trayan estas commodidades, porque recibian menos greda, componian se en el horno, sacauan se, y lleuauase a la obra con mas habilidad, porque en vna mano se tenian quatro, estos el official con liuiano golpe en el edificar diuidia el vno de el otro, y con estos por las frentes ponian las ordenes de las paredes, de suerte que pareciesse con ladrillo de vn pie por defuera, metido en angulo azia a dentro, de lo qual se hazia el gaito menor, la obra mas graciosa, la fabricamas firme: porque lo vno, en toda la pared no parecian ningunos ladrillo que no fuessen enteros: lo otro, los angulos ligados como dientes en los rellenos de las paredes hazian la obra fortissima. Hechos los ladrillos mandan que no los pongas luego en el horno sino que primero esten muy secos, y que no esten secos antes de dos años, y afirman que se secan mas commodamente en la sombra que no en el sol. Pero de estos tambien baite, sino es, que añadas lo que notaron, que la tierra que llaman de oleros es la mas aprouada entre las principales para semejates obras,

a tierra de Samio, la de Arezzo, la de Modon, en España la de Sagunto, hoy llamado Monuiedro, y la de Pergamo en Asia. Y no dexare vna cosa por causa de la breuedad, que es, que todo lo q̄ se ha dicho de los ladrillos hasta ahora lo mismo se ha de guardar en las texas de los texados, y en las canales y tablas, y finalmente, en toda obra de tierra cozida y de los olleros. Y pues diximos de la piedra, resta que digamos de la cal.:

Diversas especies de cal y yesso, y las conveniencias de natura y disconueniencias, y a cerca de estas cosas otras algunas no indignas de ser sabidas. Capitulo. XI.



CATON Censorio reprueua la cal de varias piedras y la cal que se haze de pedernal condenala para toda obra. Y de mas de esto, para hazer cal es muy inutil qualquiera piedra gastada, seca o podrida, en cuyo cozimiento el fuego no halle que consumir, quales son las piedras areniscas, y las que estan medio coloradas y amarillas, junto a Roma en el campo Fidenato y en el Albano. Y conuiene que aquella cal q̄ aprueuan los exercitados sea la terciaparte mas liuiana de su peso que auia sido su piedra. Y tambien en ninguna manera es vtil para hazer cal la piedra muy fugosa, y naturalmente humeda, porque se enuidria debajo de el fuego. Dize Plinio que la piedra verde resiste muy mucho al fuego, y sabemos cierto de la piedra porfido que no solo no se cueze con las llamas, pero aun a los guijaros q̄ la tocan dentro del horno los haze que con fuego en ninguna manera se cuezan. Tambien se hecha a mal la piedra que tiene tierra, porque haze impura la cal. Y aquella cal loan (principalmente) los antiguos architectos que se haze de piedra muy dura y espessa, principalmente de la que es blanca, porque esta tienē ansi por prouechosa para las de mas cosas, como mayormente para las bouedas por muy firme. En segundo lugar aprueuan aquella cal que sea de piedra, que aunque no liuiana ni podrida, pero esponjosa, porque entienden, que esta para la obra de los techos es la mas principal de todas, y que mas que todas se estiende, y que haze las obras mas esplendidas. Asimismo hemos visto en Francia auer usado los architectos no de otra cal que de la que es hecha del guijarro cogido de los rios redondo, macizo y muy duro, y otros, asi que pensareys que es pedernal, pero consta que la talha siempre dado señalada firmeza en la obra, asi a la piedra como a los ladrillos por muchos tiempos. Y hallo a cerca de Plinio, que la cal que

que se haze de la piedra de moler es de natura grassa, y portanto, acomodada para todas obras. Y con la esperiencia hemos entendido que aquella piedra de moler que a gotas esta rociada de sal no succede bien por ser tofca y por tanto seca, pero aquella otra piedra no mezclada con sal que es mas espessa, y quando con lima se quiebra tiene el poluo mas subtil succede bien. Pero la piedra como quiera que sea cauada para cal es mas vtil y de mas prouecho que no cogida, y la que es sacada de cantera humeda y fombria que no la que se saca de la seca, y de la blanca es mucho mas facil de encender que no de la que es morena. En Francia junto a las marinas regiones de los Heduos, hazen cal de hostras y conchas marinas por falta de piedra. Ay tambien vn genero de cal de yeso que tambien se haze de piedra recozida. Aunque tambien dizen que en Chypre, y en Thebas se saca el yeso de encima de la tierra quemado con los soles, pero la piedra de yeso diffiere de las piedras de la cal, porque es ternissimo, y desmenuzable, sacando vno que se saca en Syria que es muy duro. Diffieren tambien en que la piedra de yeso se cueze en no mas que veynte horas, pero la piedra para cal en no menos q̄ sesenta horas. Quatro especies de yeso aduerti auer por Italia, destas las dos son transluzientes, o transparêtes, la vna es muy semejante a los terrones de alumbre, o por mejor dezir al alabastro, a esta llamã escamofa, por ser hecha a manera de vnas como escamas muy delgadas, apegadas y apretadas como hojas: la otra tambien es escamofa, pero mas semejante a la sal morena que no al alumbre, y esto se llama en España saperso. De los no trãsluzientes ambas especies imitan a la greda muy espessa, pero es la vna blanquezina y algo amarilla la otra tiene colorado mezclado cõ amarillez. Estas postreras son mas espessas q̄ no las primeras y entre las postreras, la medio roja es mas tenaz entre las primeras la q̄ es mas dura sirve y aprouecha mucho en las obras de estuco para hazer mas blãcas y resplandecientes las cornijas y estatuas. Junto a Arimino hallareys yeso macizo el qual es de tal fuerte q̄ direys q̄ es propria mête marmol o alabastro, deste mande asserrar cõ sierra de dientes tablas muy acomodadas para entabladuras. Y por no dexar de dezir nada de lo q̄ en este caso puede aprouechar: todo yeso con maços de madera se ha de majar y moler, hasta que se buelua en harina, y guardarse en montones en lugar que este muy seco, sacarse luego y hechar se ha de presto en agua, conuiene luego aplicallo y gassallo en la obra. La cal al contrario porque no ha de ser majada, pero en el pedaço conuiene mojarla, y mucho antes remojarla con sobrada agua antes que la mezcle para la obra principalmente de los techos, y si por ventura algun terron estuviere poco cozido con el fuego desha gasse con estar mucho en mojo, y hagassè liquida, porque quando se toma reciente y no del todo mojada y regada, por estar en ella algunas piedras crudas escondidas, acontece que con el tiempo estas se podrezan, y assi echan empollas con que se vicia lo pulido, Añade, que la cal no conuiene de vn

golpe mojar la , sino poco a poco humedecerla , con regar la vn̄s vezes , y otra y otras , hasta que claramente este buelta borracha . Despues se ha de guardar en lugar que sea muy humido debajo de la sombra pura sin otra alguna mezcla de cosas , y ninguna cosa cubierta , sino por encima con poca arena , hasta que con espacio de tiempo mas liquidamente se lielde .
Y tienen por aueriguado que con esta formentacion la cal añade mucho a la virtud . Yo he visto que con esta formentacion la cal añade mucho a la virtud .
te) auer sido hallada poco ha mojada y liquida y (por dezirlo asy) madura en tantō grado , que con la blandura , q̄ sin comparacion sobrepujaua las mieles y los meollos de los huesos . Y no ay que poner que para qualquier v̄so se puede hallar cosa mas acōmodada que ella . Y la que asy es tenida lleva doblado de arena que la que se mezcla recien muerta . En estas cosas pues no conuienen la cal y el yeso , pero conuiene en las demas : y asy luego le sacaras de el horno , y conuiene que le tengas debajo de la sombra en lugar seco , y que luego lo echés en el agua , pero porque ahora le guardes en el mismo horno , ahora en otro lugar , al ayre , a la luna , o al sol , principalmente en el estio , muy presto se resuelue en ceniza y se hara inutil : hasta aqui en quanto a esto . Amonestan que no pongas la piedra en el horno si no la has quebrado , de manera que sean los pedaços no menores que terrones , dexando los para que mas facilmente se cuezan , y ha se visto que en medio de las piedras , principalmente en las redondas , algunas vezes ay algunas concavidades vazias , en las quales cerrado el ayre causa y atrae mucho detrimento , porque encendido fuego en los hornos , acontece , que con el frio que se recoge adentro se aprieta el ayre o con calentar se la piedra el mismo ayre se conuierte en vapor , y auiene que se hincha , y por todas partes quebrada la carcel en que estaua metido con grandissimo trueno y vehemente impetu sale con fuerçay desbarata todo el monton de el horno , y le trastorna . Y no falto quien vielle en semejantes piedras estar viuos animales dentro en el medio , y no solamente animales , en pero diuersos generos de gusanos con el cerro pelofo , y de muchos pies que suelen traer y causar mucho daño a los hornos . Y no dexare de poner aqui algunas cosas dignas de encomendar a la memoria , las quales han sido vistas en nuestros tiempos , pues es claro que no solo escriuimos esto para los artifices , pero tambien para los diligentes y curiosos escudriñadores , y desseos de saber cosas curiosas dignas de ser sabidas , y asy nos parece bien mezclar algunas vezes cosas que deleyten , con tanto que no sean fuera de proposito y ajenas de nuestro intento . Siendo Papa Martino quinto , fue trayda vna cierta culebra hallada en Lacio por vn̄s officiales que hazian su vida junto a las canteras , en vna gran piedra cerrados al rededor todos los respiraderos : hallaron se tambien algunas ranas , y cangre .

y cangrejos, pero estos muertos. Tambien atestiguo yo auer en estos tiempos sido halladas hojas de arboles en medio de vn blanquissimo marmol. El monte Vellino que diuide los Abruzeses de los Marsos, el mas alto de todos los otros, en todo lo alto esta caluo con piedra blanca y viuua, alli en la parte que mira al Abruzo vereys piedras quebradas llenas de imagines de conchas marinas, no tan grâdes que no las puedas tener debajo de la palma de la mano. Que es aquello? que en el campo de Verona se cogen cada dia piedras tendidas por el fuelo muy claramente escritas, y exactamête terminadas con la figura del cinco en rama, con lineas ciertas y iguales por arte admirable de naturaleza, de tal suerte, que ningun hombre de todo punto podra imitar la subtileza de su obra, y de lo que mas te marauillaras es, que ninguna piedra de estas hallaras que no este trallornada y q̄ no cubra la figura impressa dela imagen, para que facilmente entiendas la naturaleza no para la admiracion de los hombres, sino para si, auer pintado tantas delicadezas de su artificio. Y tornan do al proposito. No me estare aqui refiriendo en que manera conuenga embo uedar la entrada del hogar, y la boca del horno, y accomodar el asiento interior de los fuegos para que respire la llama recaliente, y que con sus liimites sea reprimida, y assi concurra y conspire toda la fuerça del fuego, o sola vna obra de cozer, ni profeguire en que manera poco a poco cõuiene encendelle, y que no aya intermision de fuego hasta que la llama salga hasta lo mas alto sin humo, y se enalben las mas altas piedras dentro del horno, y no eitar cozida la piedra hasta que hinchada la llama q̄ el horno auia hechado por las hendeduras se recoja y apriete. Marauillosa cosa es de ver la natura deste elemento, porque si cozida la cal quitares por debajo el fuego poco a poco, se hara la calera menos caliente en lo bajo, pero en lo alto se boluera mucho mas encendida. Ahora porque para perficion destas obras no solo es menester cal, sino tambien la arena, trataremos de la misma arena.

30 *Tres generos diuersos de arena, tambien materia de edificar en diuersos lugares.*
 Capitulo. XII.

35 **T**RES generos ay de arena, de hoyas, del río, y de la mar. La mejor de todas es la de hoyas, y esta es de muchas maneras, negra, cana, roja, y carbunculo, y llena de guijas. Y si me preguntare alguno que entienda yo que es arena, por ventura le dire, que es la que cõsta de piedrecillas menudas quebradas las mayores piedras. Aunque a Vitruuio le plugo la arena y principalmente en la Toscana, que llaman carbunculo, ser cierto genero de tierra quemada con los fuegos cerrados por natura dentro de los montes, y hecha que sea ya mas maciza que no la tierra no cozida, y mas blanda. que no la misma piedra arenisca. Pero proficren al carbunculo entre todas estas are-

nas. He advertido en Roma en los publicos edificios, auer vsado de la roja, la qual no es estimada entre las polstreras. La caua es la polstrera entre las de hoya. La cascaxosa es accommodada para los cimientos rehenchirlos; pero entre las primeras en el segundo lugar cuentan la cascaxosa mas delgada, principalmente la esquinada, y que esta libre de mezcla alguna de tierra, como es la que abunda junto a los Vilumbros. Despues destas aprueuan la arena que se saca de la corriente quitada della la primera corteza de encima, y entre las de los rios la de los arroyos, y destas la mas vtil es la que entre los montes esta asentada en las corrientes mas cuesta abajo. En el postre lugar viene la arena que es sacada de la mar, y entre la de la mar no menos precian del todo la que negrea y la vidriosa. Junto al principado en el campo Salernitano posponen la arena tomada de la mar a la de la hoya, pero no aprueua la que es tomada de toda la ribera de aquella region, porque tienen por entendido que en las riberas que estan para recibir los vientos abregos es la arena mas mala que todas, pero no es muy mala aquella arena de donde miran al leuche las riberas. Mas consta que entre las arenas de junto a la mar es la mas accommodada la que esta asentada junto a las rocas que sea de grano mas grueso, y cierto tienen las arenas vn cierto no se que con que difieren entre si, porque la marina secase dificultosamente, y con falsedumbre siendo disoluble se humedece luego y escurre, y ansi nunca fielmente sostiene la carga. Tambien la del rio es mas humeda que no la de fossa, y por tanto mas facil de estender, y mas habil para encaaduras. La de fossa por su grosseza es mas tenaz, pero haze hendeduras, y por esto la aplican a las bouedas, y no a encaaduras. Pero en su genero sera mas buena la arena que fregada y estreñida con las manos haze rechinar, y la que puesta en vestido blanco no le ensuzia, ni dexa tierra asentada. Al contrario no sera la arena buena que de suyo es blanda, y en ninguna manera aspera y en color y olor imita a la tierra amarilla, o la que hechada dentro de la agua la buelue turbia y enlodada, y la que dexada en la hera luego haze yerua, y no sera buena la que sacada estuviere mucho al ayre, al sol, a la luna, y ciadas, porque se haze terruña y podrida, y por configuiente aparejada para producir arbolillos y cabrahigos, y muy flaca para juntar la fabrica. Diximos de la materia, piedra, cal, y arena, que son aprobadas de los antiguos, pero no concederemos, que en todos lugares las hallamos como queremos accommodadas y aparejadas para hazer las cosas. A sia, dezia Ciceron, auer florecido siempre en honra de edificios y estatuas, por la abundancia de marinol, pero no en todos lugares hallareys los marmores, y en otra parte, o no ay piedra alguna, o si la ay no es habil para seruirse en toda cosa della. En toda Italia, por la parte que cae al medio dia, testifican que se halla arena de fossa, y que desde el Apennino a esta parte no se halla. Los de Babylonia (dize Plinio) que vsan de betumen. Y los Carthagineses del lodo. En otras partes por tener de todo punto falta de piedra edifican con

garzos y arzilla. Los Budinos, refiere Herodoto, que edifican las casas, así las publicas como las particulares no con otra cosa que con madera, de suerte que tambien las cercas de la ciudad, y las estatuas de los dioses son de madera entre ellos. Mela dize, que los Neuios del todo carecen de madera, de manera que fuerzan a los huessos que siruan en lugar de maderos. En Egipto conseruan el fuego con frezas de jumentos. Y esta es la causa, porque los hombres son forçados a tener diuersas habitaciones, segun la necesidad y oportunidad de las cosas. En Egipto ay quien edifique casas reales con cañas, acerca de los Indios quien con costillas de valenas. Diodoro escriue que junto a Dedalia en Sardis habitan en la tierra cauada. En Carris (ciudad de Arabia) hazen los muros y casas con massas de sal. Pero de esto diremos mas largamente en otro lugar. Así que como diximos, no en todo lugar ay semejante copia de piedra y arena, pero en diuersos ay diuersa razon y modo de naturaleza y de cosas, y así conuiene vsar delas que ay, y en estas mismas se ha de poner diligencia, lo primero, que procuremos las cosas mas habiles y acomodadas, apartadas y escogidas, luego que nos aprouechemos en el edificar de las mas aptas, repartiendolas todas muy bien en qualesquiera lugares fuyos.

20 *Si aprouechara la obseruancia del tiempo de començar los edificios, y con que plegarias, o agueros, o veneracion, se aya de tomar el principio.*

Capitulo. XIII.

25 **I**GV ESE que aparejadas las cosas que hemos dicho, materia, piedra, cal, arena, ahora passemos a dezir de la razon, y modo de hazer el edificio, porque el hierro, cobre, plomo, y vidrio, y los demas de esta manera no es menester mas industria para aparajarlas, que comprarlas y juntarlas en vno, para que no falten en el perfeccionar la obra, aunque de el escogerlas y distribuyrlas diremos en su lugar lo que conuenga para acabar la razon de los ornamentos de la obra, y nos como vuiessemos de hazer la obra y edificar con la mano, començaremos el negocio desde los fundamentos. Pero aqui conuine que primero amonestemos que se han de ponderar los tiempos, así publicos, como particulares nuestros, y de los nuestros que sean tales que no acometamos cosa en que con las cosas perturbadas acarrees embidia si perseveras edificando, o gasto si lo desamparas. Añade, que quanto a lo primero, se han de obseruar los tiempos de la naturaleza, porque se puede ver en que las cosas que por el inuierno se edifican, señaladamente en lugares frios, se yelan, pero las que por el estio principalmente en lugares de mucho calor se secan primero que se apueguen. Y por esta razon amonestaua Frontino Architecto, q̄ para executar la

la obra ser tiempos aptos y acomodados lo que ay desde el principio de Abril hasta el principio de Nouiembre facado el heruor del estio. Pero segun la variedad, y el cielo de los lugares, me parece que se ha de apressurar, o retardar la obra. Así que si bien te conuiniere con estas y con las demas cosas de que arriba hemos hecho mención, se ha de escreuir la area de la obra q̄ ha de ser, señalados los espacios en el lugar con su dimension de lineas y angulos. Y no falta quien asirme y aduertia, que se ha de comenzar el edificar con buenos principios, y dicen que importa mucho ver en que momento de tiempo qualquiera cosa començare a tener ser en el numero de las cosas presentes. Dizese que Lucio Tarucio vuo hallado el dia del nascimiento de la ciudad de Roma con successos notados de la fortuna, y los sabios antiguos, pensaron q̄ para las cosas q̄ auian de acontecer tenia este mismo momento de principio tanta fuerza, que refiere Iulio Firmico Materno, que ha auido quien aya hallado el principio del mundo por acontecimientos de cosas, y que ay an escripto desto con grandissimo cuydado. Porque Esculapio y Annubio, y siguiendo a estos Pethoferis y Necepsó afirman, esta tal auer sido así subiendo por el horizonte Cancer, y la luna en su mitad, el sol en Leon, Saturno en Capricornio, Iupiter en Sagittario, Marte en Scorpion, Venus en Libra, Mercurio en Virgen. Y por cierto que los tiempos (si bien lo interpretamos) puedē mucho en las mas de las cosas. Porque tambien que es aquello que dicen, que en el menor dia del año el polco seco florece, las bexigas hinchadas q̄ se rompen las hojas de los faucedales, los granos de las mançanas bo uerse y rodearse, las venecillas en los higados de las cõchas quadrar y igualarse cada dia con el numero de la luna. Pero yo no creo tanto a los profesores de esta ciencia, y obseruadores de los tiempos, que piense que ellos con sus artes puedan dar cierta fortuna a las cosas, pero no ay porque piense que han de ser tenidos en poco, si en algun tiempo disputan que tales tiempos señalados amonestando lo el cielo pueden muy mucho para en vna y otra parte. Aunque como quiera que esta cosa sea, guardar lo que dicen aprouechara muy mucho, si es verdad, o dañara muy poco si fuere falso. Anadiera aqui algunas cosas de risa, q̄ los antiguos aprouaron para començar cosas, mas no querria que se interpretassen de otra manera, que el caso lo pide. Y cierto que son dignos de risa los que mandan començar no solo las demas cosas, pero tambien la descripcion de la planta (principalmente) con buen agüero. Los antiguos se dauan tanto a estas supersticiones, que procurauan que en el escreuir del exercito, el primer soldado fuesse tal que no tuuiesse por alguna parte nombre desdichado, y en el visitar la colonia y el exercito, eligian nõbres buenos en los que auian de llevar los sacrificios. Y los censores para arrendar las rentas instituyeron por el primero el lago Loctrino por la felicidad del nombre, y mouidos con el mal nombre de Epidanno, porque los nauegantes alla no se dixessen yr a daño, quisieron que se llamasse Dirrachio, y con la misma razon nombraron a Beneuento,

- Beneuento, que primero se llamaua Maleuento. Riome asimismo aqui, por que me plaze tambien ajuntar palabras buenas y plegarias, y ay quien afirma, que las palabras son de tanto momento que son oydas aun de las fieras y cosas mudas. Dexo aquello de Caton que dize que con palabras descanfan y cobran fuerças los bueyes cansados, y cierto dizen acostumbra los hombres alcanzar con palabras y plegarias del suelo de su tierra que crie los arboles agenos y no acostumbrados, y que de los mismos arboles se puede alcanzar rogando, que se traspassen y crezcan en suelo ageno. Y pues ya hemos comenzado a no ser cuerdos contando las inhabilidades de los otros, no dexaremos esto (por dar que reyr) que dizen ser tan oydo el linage humano, que afirman crecer mas grueso el nabo, si mientras se siembra se le pide que aproueche benignamente a si, a la familia, y a los vezinos. Las quales cosas, si asisun, no entiendo porque la albahaca y erua piensan que mientras mas con maldiciones y denuestos fuere sembrada, tanto mas alegres trae los frutos.
- 5 Mas dexemos esto, que yo pienso q̄ aprouecharan si menospreciada toda incierta supersticion de opiniones comenzaremos la obra sancta y religiosamente. De Dios es el principio de la ciencia, de Dios estan llenas todas las cosas. Assi que con animo limpio y adorado el sacrificio sancta y piadosamente, nos aplazera comenzar tan gran cosa, principalmente auiedo hecho oraciones a
- 10 Dios, en las quales se pida, que de fauor y ayuda a la obra, y fauorezca a lo comenzado, hasta que auenga la cosa fausta, feliz, y prosperamente, y que sea con salud suya, de los suyos, y de los huéspedes, firmeza de cosas, igualdad de animo, aumento de hazienda, y fruto de industria, y enalçamiento de honra, perpetuadad y succession de todos
- 15 bienes. Y de esto hasta aqui.

Fin del segundo libro.

LIBRO

- 30
- 35
- 40

LIBRO TERCERO DE LEON BAPTISTA ALBERTO DE LA OBRA.

La razon de edificar la obra, las partes del edificio quantas y quales y de que cosas tienen necesidad. Que el cimientto no es en manera alguna parte del edificio, y que donde se ha de hechar, se ha primero muy bien de linear.

Capitulo primero.



ODA la razon del edificar la obra esta y se fenece en esta sola cosa, que juntas en orden muchas cosas y compuestas con arte hora sean piedras quadradas, o mamposteria, o madera, o qualquiera otra cosa, la composicion dellas se lleue al cabo maciza, y quanto se pudiere entera y vnida. Enteras y vnidas se diran aquellas cosas cuyas partes de las otras partes no esten cortadas ni apartadas, sino puestas en sus lugares y no que elten apegadas, y configase por todo el trazo de las lineas. Conuiene pues cõsiderar en el edificar, quales sean en el las primeras partes, y que lineas y ordenes de las partes. Las partes de perfeccionar el edificar no son muy obsecuras, porque de suyo esta claro que son alto, bajo, diestro, siniestro, cercano, distante, y los medios que entre ellos estremos entrecorren. Pero no todos entienden que sea lo que tiene cada vna naturalmente, y porque diffieran entre si, porque no es menester (como piensan los no exercitados) poner vna piedra sobre otra, y sobreponer vnas mamposterias sobre otras mamposterias, sino que como sean las partes diuersas tienen necesidad de diuersas cosas e industria, porque vna cosa se deue a los cimientos, otra al recinto y a las cornijas, otra a los angulos, y a los labrios de las aberturas, otra a las sobrehazi de encima, otra a los repletos y engrossamientos de dentro, y sera de nuestro officio proseguir lo que se deua a cada cosa. En acabar pues estas cosas comenzaremos de los cimientos imitando (como diximos) a aquellos que con la mano han de hazer la obra. El cimientto (si no me engaño) no es parte del edificio, sino lugar y asiẽto en q se ha de leuatar y assentar el edificio mismo, por q si se ofrece sitio del todo macizo y muy constante, y por ventura de piedra, como hallareys algunos acerca de los Veyos, que cimientos auceys de hechar

alli sino leuátar el mismo edificio? Luto a Sēna se veen grâdes grâdezas de stor
 res puestas enel mismo suelo primero y desnudo, porq̄ esta debajo estêdido vn
 monte macizo de piedra arenisca. Sera pues menester hazer cimientos, que es
 yr hazia lo hondo, y cauar donde se ha de buscar el suelo firme y estable caua-
 5 da hoya, y hecha azia abajo, lo qual conuiene hazerse casi en los mas luga-
 res, de los quales se dira despues. Y seran estas cosas indicios que sera el suelo
 acomodado, sino ay ningunas yeruas de las que suelen estar en lugares hu-
 10 midos, sino lleua arbol alguno, o solamente aquel no suele nacer sino en lu-
 gar espello y duro, si en derredor estuuieren todas las cosas muy enjutas y se-
 cas del todo, si estuierē pedregosas con piedra no menuda, no redonda sino
 esquinada y maciza, principalmente con pedernal, si debajo de si no nacieren
 fuentes, ni passā cosa corriente, porque del arroyo es natural, que o siempre
 robe quanto pueda, o con el mouimiento se lo lleue. Y de aqui es, que los lla-
 15 nos junto adonde corre el rio no antes guardan firmeza de suelo, hasta que
 descendays a la madre. Primero que comenceys a cauar algo, cōuiene que no
 teys con gran diligencia vna vez y otra los angulos de los sitios, y todas las li-
 neas de los lados quales ayan de ser, y en que lugar se han de assentar. Para pō-
 ner estos angulos es menester esquadra no pequeña, sino muy grande, para q̄
 las líneas de los enderezamientos se consigan mas ciertas. La esquadra hazian
 20 los antiguos de tres reglas derechas juntas en vn triangulo, vna de las qua-
 les era de tres codos, la otra de quatro, y la tercera de cinco. Y los no exercita-
 dos no saben poner estos angulos sino quitadas todas las cosas que ocupan al
 sitio y poniendo vazio el suelo primero y del todo allanado, y por tanto lo q̄
 mas moderadamente harian enel campo de los enemigos tomados de repente
 25 los martillos, embiã oficiales destruydores para derribar y deshazerlo todo,
 cuyo error se auia de castigar, porque la injuria de la fortuna, y la aduersidad
 delos tiempos, y el caso y necesidad delas cosas, puedē traer muchos casos q̄
 te amonestē y veden que no profigas lo comēçado. Y enel entretanto es cosa
 fea ciertamēte el no perdonar a los trabajos delos antiguos, y no mirar por el
 30 provecho de los ciudadanos, el qual recibē de las habitaciones de sus passados
 en q̄ está acostumbrados a viuir, pues que a su volūtad les es dexado el desper-
 dicar y derribar, y arrancar de rayz todas aquellas cosas donde quiera q̄ estē.
 Aysi que yo querria conseruasses las cosas antiguas enteras hasta que estas no
 derribadas se puedan leuantar las nueuas.

35 *Auerse de señalar primero con líneas los fundamentos acerca de co-
 sas mas pesadamente que en las de mas partes se aya peccado, si no
 lo fundares (principalmente) en macizo. Capitulo. II.*

40 **P**A R A designar los fundamentos, conuiene que te acuerdes que los pri-
 meros principios y zocolos de las paredes, q̄ tambien llamã fundamētos, han

han de fer por vna parte fuya aliquota mas anchos de lo que ha de fer la pared, a imitacion de aquellos que en los Alpes de la Toscana andan por las nieues, porque ellos aplican a los pies vnos criuos de soguillas texidas para este vfo con cuya anchura se hundan mas las pisadas, y en que manera se noten los angulos misinos no se podra bien declarar de todo punto con solas palabras, por ser la razon del tomallos facada de las mathematicas, y carece de exemplo de lineas (cosa agena de nuestro proposito) de la qual tratamos en otra parte en los comentarios de las cosas mathematicas. Pero tentare y forzajare en quanto aqui conuiniere por hablar de fuerte que si tienes ingenio facilmente entiendas muchas cosas de donde configas despues por ti solo el negocio. Pero las cosas que te pareciere obsecras si las quisiere entender bien percibiras las, buscando las en los misinos comentarios, y nos definiendo los fundamentos hemos acostumbrado a endereçar las lineas que llamamos rayzes, en esta manera, desde el medio de la delantera de la obra hasta la trasera estiendo vna linea, y en la mitad de la largura della hincó vn clauo en tierra, por la qual al traues tiro vna perpendicular por las reglas de los geometras. Así que reduzgo todo lo q se ha de medir a estas dos lineas. Succeden muy bien todas las cosas, estan luego alli las equidistantes, terminanse muy cierto los angulos, corresponden las partes a las partes y se conforman muy aptamente. Mas si por ventura acontece, que por estar entrepuectas las paredes de los edificios viejos no puedas notar dessembracadamente con el rayo de la vista el termino y asiento del angulo que se ha de tomar, auays de tirar lineas equidistantes, por aquel camino que os pareciere libre y dessembracado, y de aqui señalado el punto del cortamiento conseguiremos el negocio hermosamente, con el estender de la esquadra y del diametro, y tambien con otras lineas equidistantes igualadas en esquadria, y no sera muy deslacomodado terminar con linea los rayos de la vista en lugares altos. Para que desde alli dexada caer la plomada se os de cierta derechura y camino adelante, y señaladas las lineas y las esquinas delas fossas conuendria cierto tener vna fuerça de los ojos y de la vista, qual dizen auer la tenido en estos tiempos vn cierto Español, el qual via las venas de las aguas que yuan por las entrañas de la tierra como si corricran por el descubierto. Tantas son las cosas que van debajo de tierra sin saberse, a las quales no seguramente cometeteys el peso, y el gasto del edificio, para que le sostengan. Y cierto conuiene así en todo el edificio, como principalmente en los fundamentos, que no menos precieys cosa en que se pueda echar menos la razon y diligencia de vn cauto y bien mirado edificador: pues que si algo se hierra en las demas cosas, daña mas liuianamente y se enmienda mas facilmente, y se suffre mas commodamente que no en los fundamentos, en los quales no se puede admitir alguna excusa del error. Pero los antiguos para que sea de buena ventura y feliz, dizē: Caua hasta que halles lo macizo, porque la tierra tiene cortezas dobles y de muchas maneras, vnas de tierra

de tierra arenisca, otras arenosas, otras pedregosas, y así de esta suerte debajo de las cuales con orden vario e incierto esta otra corteza espessa y quajada muy fuerte para sostener los edificios, la qual tambien aun es varia, y en ninguna cosa casi semejante a las demas cosas de su genero, sino en vnas partes durissima, y que casi no se puede batir con hierro, en otras mas crassa, en otras negreando, en otras blanqueando, la qual los mas la tienen por mas flaca, en otras gredosilla, en otras de piedra arenisca, y en otras mezclada tierra casejosa, con cierto genero de arcilla. De las quales todas qual sea la mejor, no se puede dar otro algun cierto juyzio, sino vno, que la prueuen en q̄ parte con dificultad reciba el hierro, y en que parte echando la agua no se deslata, y por esta causa no piensan que se puede auer algun suelo macizo mas cierto y constante que el que esta debajo del agua que nace por las entrañas de la tierra, pero a mi me parece, que se han de consultar todos los doctos y exercitados habitadores y vezinos architectos, porque los tales por el exemplo de los edificios viejos, y con el uso de los que cada dia se hazen, podran saber facilmente qual sea el suelo de la region, y quanto pueda. Con todo esto ay argumentos para tentar y conocer la firmeza del suelo, porque quando rebolueys por el suelo alguna cosa pesada o la dexays caer desde alto, y el lugar no temblare de bajo, o la agua de vn plato puesta alli no se encrespare, entonces declararemos que alli se promete firmeza, pero tu no hallaras siempre macizo en todo lugar, sino offrecerse te ha region como es junto a Adria y a Venecia, donde debajo de amontonamientos no halles otra cosa sino vna lama suelta.

25 *Varios generos de lugares, y que no se ha de fiar luego de qualquiera sino que primero se han de canar pozos y cisternas, y en lugares lagunosos se han de fixar maderos puntiagudos y palos bueltos y tostados, no con marrillos muy pesados sino con golpes continuos hasta lo alto.*

Capitulo. III.

35 **A**VEYS pues de tener diuersa razon de hazer fundamentos, segun la diuersidad de los lugares. De los lugares vno es alto, otro bajo, y otro medio entre estos, conuiene a saber, el que es cuesta arriba, y este tambien es vno seco y arido, como son principalmente los collados de los montes y las cumbres, otro del todo humedo y mojado, como el que esta junto a la mar, y el q̄ esta junto a las lagunas, y entre los valles. Otro esta puesto de tal manera, que ni siempre esta seco, ni siempre humedo como de su natural estan las cosas cuesta arriba, en quien las aguas no persisten sin mouerse, y pu-

E driendo

riendo se, sino son lleuadas con alguna cayda cuesta abajo, y no os auays luego de fiar de lugares algunos, hallado que rehuyan el hierro, porque podria esto ser en parte campestre y enferma. Delo qual se conseguira gran perdida, y en algũ tiempo ruyna de toda la obra. Y nos vimos vna torre junto a Meltri puebl'o de Venecianos, la qual despues de algunos años que fue acabada con su peso agujerado el suelo sobre que estaua (como lo mostro el negocio) flaco y debil se hundio hasta las almenas altas, por lo qual son mas de culpar los que no siendo les dado, y foslituydo por naturaleza vn semejante suelo macizo, (principalmente) para sustentar edificios, sino que hallada alguna albarrada de piedra sin barro de alguna ruyna antigua, no escudriñan del todo quãto y qual ella sea, sino que leuantan en ella sin consideracion muy altas paredes, y sin desseo de disminuir el gasto echan a perder todo el edificio, y por tãto son bien amonestados, que lo primero de todo se cauen poços, y esto asì por lo demas, como porque claramente se vea quantas y quales sean cada vna de las cortezas para tolerar o enflaquecer la obra, y junta sea esto, que la agua hallada, las cosas que se sacaron seruiran para muchas commodidades. Allegase tambien que por aqui abierta respiracion dara al edificio firmeza segura y no dañada por los mouimientos soterraños de las exhalaciones. Asì que o con poço, o cisterna, o albañar, o con otro cauar mas profundo reconocida, y las cortezas que debajo de tierra estauan abscondidas se ha de escoger la mas acomodada para cometerle la obra, y demas de esto tambien en lugar alto, o qualquiera de donde el agua que corre pueda arrancar y lleuar alguna cosa aprouechara cauar fossa profunda, porque ser los montes lauados, limpiados, y por el tanto disminuydos con la acostumbrada continuacion de las aguas, son indicio las cauernas releuadas que de dia en dia se veen mas dessembarazadamente, las quales antes no parecian por el interponerse del monte. El monte Morello que esta sobre Florencia, en tiempo de nuestros padres estaua verde con mucho abeto, pero ahora esta desnudo y aspero (sino me engaño) con los limpiamientos de las lluias. Junio Columella mandaua q̃ en los sitios cuesta abajo començassemos los fundamentos desde la parte inferior, y lugar mas bajo, y esto con mucha consideracion, porque demas de que tendidos allí y hechos estaran muy acomodados en sus lugares, como fortalecimientos fuertes restruiaran a la contra de aquellas cosas que se aplicaren a la parte de arriba si os pareciere enfanchar las casas. Y hazer se ha tambien, que los vicios que (a caso) se suelen seguir a semejantes cauamientos, algunas vezes hendiendose el suelo y cayendo se os son menos encubiertos, y os dañan menos. En lugares lagunosos conuiene abrir vna fossa ancha y los lados de la fossa se han de fortalecer por vna y otra parte con palos, garzos, tabla, cespedes, lama, y semejantes cosas, para que la agua no escurra. Y luego se ha de sacar la agua, si alguna quedo dentro del fortalecimiento y tambien la arena, y se ha de limpiar del todo la madre lodosa

hasta tanto que hallas donde repare el pie con la pisada. Lo mismo se ha
 de hazer en el suelo arenisco quanto conuenga. Demas de esto el hondo
 de todo cauamiento se ha de igualar llanamente con niuel, de tal manera
 que por ninguna parte este cuesta abajo, para que las cosas que se vuieren de
 5 poner esten valanzadas con pesos iguales, porque el peso tiene esto en
 si por instinto natural de agrauar, y apremiar las cosas mas bajas. Ay cosas
 que se mandan hazer en lagunas, pero mas pertenecen al edificar que no a
 lo de los fundamentos, porque mandan assi: fixaras copia de palos y per-
 10 tigas con punta tostada cabeça abajo, hasta lo alto, de fuerte, que la area
 de esta obra sea doblado ancha que lo que ha de ser la pared, y sean los pa-
 los largos no menos que vna octaua parte de la altura de la pared que ha
 de ser, y sea su grosseza respecto de su largura, no menos que responda vna
 duodécima parte. Finalmente vnos con otros recalcados se fixen hasta tan-
 15 to que quando ayas fixado muchos no aya entrada para otros, por los
 instrumentos de fixar los palos como quiera que ellos sean, conuiene tener
 maços no muy pesados, sino que hieran con golpe continuo, porque los
 muy pesados como tengan muy gran peso con el golpe insufrible, luego
 20 quereys fixar vn flaco clauo en vna materia dura, que si vsays de mar-
 tillo pesado no entra, pero penetrara con vn pequeño y apto. Y esto hasta
 aqui de los cauamientos, sino es que se aya de añadir, que algunas vezes, o
 por causa de honra, o por euitar el deslizamiento del suelo entre medio, os
 agrada no con vna y continuada fossa llevar al cabo la obra maciza, mas
 25 con espacios puestas en medio hazemos fundamentos como quien ha de
 poner pilares y columnas, solamente para que desde alli echados arcos de
 las vnas a las otras se leuante la pared restante. En estas se han de guardar
 las mismas cosas que hasta aqui hemos dicho. Pero mientras mas peso so-
 bre estas vuieres de poner, tanto conuiene hazer mas anchas y firmes las fun-
 30 daciones y zoccolos. Y esto bastara quanto a estas cosas.

35 *De la naturaleza de las piedras, forma y disposicion de la liga de la
 cal, e relleno, y de las ligaduras que hazen para el negocio, recto-
 pilacion breue. Capitulo. IIII.*

40 **R**ESTA que comêzemos la fabrica, pero como toda la arte del artificio
 y la ordê del edificar pèda en parte de la naturaleza de las piedras, forma y
 E 2 dispo-

disposicion, y en parte de la pegadura y ligaduras de la cal y relleno, primero
 pues hemos de tratar breuissimamente de estas cosas que hazen a nuestro pro-
 posito. De las piedras algunas son viuas, fuertes y sugostas, quales son el peder-
 nal, marmores, y las semejantes, y estas tienē por natura el ser graues y sono-
 ras: otras son vazias, liuianas y fordas, quales son areniscas y terruñas. Item
 de las piedras vnas son superficies llanas, lineas rectas, angulos iguales, que lla-
 man quadradas, otras son superficies, lineas y angulos de muchas maneras y
 varios, y estas llamamos inciertas. O trosi las piedras vnas son muy grandes,
 esto es, que cada qual dellas no la pueden traer a su voluntad las manos desnuda-
 das de los hōbres sin rastra, barra, rodillo y trayllas, y otras cosas semejantes. 10
 Otras son menudas, las quales podreys aū cō vna sola mano leuātarlas y assen-
 tar las. Las terceras piedras son entre estas medianas en peso y grandeza, y a
 estas llamamos justas. Toda piedra conuiene q̄ sea entera y no lodosa, y biē va-
 ñada, la entera si esta hendida mostrara el sonido que haze con el golpe, lauar
 se ha en ninguna parte mas puramente que en arroyo, y es claro que no se re- 15
 buelue remojada harto con las aguas. Antes del noueno dia la piedra que es
 justa, y la que es muy grande mas tarde: la recien sacada de la cantera es mas
 acomodada que no la vieja. La piedra que vna vez ha experimentado la cal
 no ama segundo casamiento, y esto quanto a la misma piedra. Reprueuan la
 cal que trayda del horno fuere de pedaços no enteros sino desbechos y muy 20
 poluorosos, y dicen que no tendra fuerça para la obra. Aprueuan aquella que
 purgada con el fuego es blanqueante, y liuiana, y de sonido, o la que quan-
 do la regays vomita con mucho ruydo vehemente copia de vapor a lo alto.
 A la primera por ser sin fuerça es claro que se le deve menos de arena, pero a
 esta que es mas fuerte mas. Caton dezia, que a cada pie se le diesse vn celemin 25
 de cal y dos de arena, y a otros de otra manera. Pero Vitruuio y tambien Plin-
 io, mandan mezclar las arenas de fuerte que se de alas de caua vna parte quar-
 ta, a las del rio y a las dela mar vna tercia. Vltimamente adonde segun la na-
 turalceza y qualidad de las piedras (como luego diremos) aya de ser la materia
 mas liquida y blanda, se colara la arena por cedazos, pero donde mas espessa 30
 entonces se mezclā guijarrillos esquinados y pieças menudas juntamēte con
 la arena por mitad. Y afirman todos, que si añadieses la tercia parte deteja co-
 zida, que sera tenaz: pero tu como quiera que lo mezcles es menester que vna
 vez y otra, lo sobes hasta la mezcla de los cuerpos menudos. Y algunos ay que
 por esta causa por mezclarla bien la traen mucho tiempo en morteros y la 35
 majan. Y de la cal tambien baste lo dicho hasta aqui, sino es q̄ a lo que hemos
 dicho le falte esto, que la cal se apegas mas tenazmēte con sus conocidas
 piedras, y principalmente de la misma cantera que

no con las estrañas.

Algunas reglas de los recintos auerse de hazer hasta la area, assi por las memorias de los antiguos como por los exemplos. Cap. V.

5 **P**A R A hazer los recintos, esto es, los fundamentos cumplir los hasta la area, ninguna cosa hallo acerca de los antiguos que amonesten sino solo esto, que la piedra que al ayre (como arriba diximos) tenida por dos años
 10 hiziere vicio la echas a los fundamentos, por que como en la guerra los perzozos y flacos que no puedē sufrir el sol, ni el poluo, no sin infamia, los tornan a embjar a casa a los suyos, assi aqui se echan las piedras blandas y sin fuerças, para que fosiēguen en el antiguo ocio y acostumbra da sombra como me-
 15 nos nobles, aunque yo hallo acerca de los historiadores que los antiguos en el poner de los recintos en la tierra auer acostumbrado a estrechar con toda industria y diligencia que alli la edificacion fuessē quanto ser pudiesse en toda
 20 parte mas maciza que en la demas pared. El rey Asitis de los Egypcios hijo de Nicereno (cuyo fue aquel estatuto que los que deuiesse diessen en prendas el cuerpo muerto del padre) auiendo de edificar vna pyramide de ladrillo, para echar los fundamentos, fixo vigas en vna laguna, y sobre estas estēdio los
 25 ladrillos. Tambien se sabe, que aquel buen Thesiphō que edifico aquel muy celebrado templo de Diana junto a Epheso, como para si vuisse escogido lugar llano y limpio, que finalmente fuessē libre de los terremotos, al principio dizen, que por que alli en suelo deslizado y poco fixo no se assentassen loca-
 30 mente fundamentos de tanta grandeza, le cubrio de carbones pisados, y despues hizo que se hinchesse los interualos de en medio de los palos con solamente vellones, y que se tupiesse con espesso carbon, y que despues se estendiesse encima piedras quadradas con junturas muy largas. Hallo tambien q̄
 35 junto a Ierusalem vuo quien en los fundamentos de las obras publicas pusiesse piedras largas de veynete codos, y altas no menos q̄ diez. Pero en otra parte aduerti en las amplissimas obras de los mas experimentados antiguos, auer tenido varia la manera y instinto en el cumplir los fundamentos. En el sepulcro
 40 de los Antonios vsaron en el hinchar de los fundamentos de pedaços de piedra muy dura no mayores de lo que pueda hinchar vna mano, y los hizieron nadar en la cal. Y en el mercado Argentario de mamposteria de todo genero de piedras quebradas. Iunto a Comicio estendieron debajo pedaços y terrones de piedra tosca. A mi me agradaron mucho los que junto a Tarpeya imitaron a la naturaleza, con su obra muy apta, principalmente a collados, por
 que como ella en el hazer de los montes entremezcla a las piedras duras materia mas blanda. Estos hecharon por debajo de la obra piedra quadrada
 45 entera pudieron de dos pies, y sobre esta derramaron tambien como pucha de mamposteria de dos pies, y assi despues hincheron los fundamentos en vna hilada de piedras y otra de pucha. En otra parte con cascajo cauado y tambien

con piedra cogida vi, que las obras hechas por los antiguos de semejantes fundamentos y fabricas estauan en pie despues de muchas edades. Junto a Babylonia se hallaron los fundamentos de vna torre muy alta y firmisima rellenos de piedra redonda y greda, hasta casi feys codes, pero lo demas despues estaua affirmado cō cal. De manera que la razon es varia en estas cosas, y qual de estas yo aprueue entre las demas no lo diria facilmente, hallado que la vna y otra fuerte ha estado gran tiempo firme y fuerte, però juzgo que se ha de tener respecto al gasto, con tal, que no heches encima cascajo de edificios viejos, y cosas que se puedan corromper. Ay tambien otros generos de fundamentos, y el vno tiene respecto a los portales, y a estos lugares adōde se han de asentar ordenes de columnas. Otro de que vsamos en lugares maritimos donde no se ofrece a nuestra voluntad poder tomar el suelo macizo. De los maritimos diremos entonces quando trataremos del puerto, y de echar el muelle en el profundo de la mar, porque esto pertenece no a la obra de todos los edificios, de la qual cosa aqui tratamos, sino a vna cierta propria parte de la ciudad, de la qual trataremos juntamente con otras de su genero, quando refirieremos por miembros semejantes obras publicas. Pues para los ordenes de las colūnas no es menester cumplir çanja a la larga perpetuado el derecho camino de la estructura, sino primero conuiene afirmar el asiento y camas de las mismas colūnas, y despues desde el vno hasta el otro se han de tirar los arcos de estos buelta la espada azia abajo, para que por cuerda le sea llanura de la area, porque assi en vno solo lugar puestos de aqui y de alli pesos seran menos aparejados para horadar el suelo, resistiendo semejante fortificacion de arcos. Y quanto sean aptas las columnas para horadar el suelo, y quāto las empujen y apremien los pesos puestos sobre ellas, es indicio el angulo del noble tēplo de Vespasiano q̄ mira al poniēte del estio, porq̄ como alliquisiesen dessembaraçar la calle publica ocupada cō el angulo de la area, puesto vn arco por la fabrica del tēplo, dexarō el mismo angulo como pilar al lado de la calle, y con firmaron la obra con macizo de obra, y ayuda de barbacana. Pero finalmente este apremian lo la gran pessadumbre del edificio, y dando lugar el suelo hizo vicio. Y de esto baste.

Que se han de dexar estriarios e respiraderos en las paredes gruessas desde lo bajo hasta lo alto, y que diferencia sea entre el fundamento y la pared, las partes principales de la pared, los generos del fabricar de la materia e formade recinto o poyo. Capitulo. VI.

FECHADOS los fundamentos se sigue despues dessembaraçada la pared, y no querria dexar aqui aquello que pertenezca, lo vno, a cumplir los fundamētos, lo otro, al acabar todas las paredes, porque en los grandes edificios donde la grandeza de los muros ha de ser mas gruessa desde

desde los fundamētos por medio de la obra hasta lo mas alto se hā de dexar testeros abiertos, y respiraderos no del todo apartados, por donde si algo de vapor quajado y forçado se mucua debajo de la tierra pueda este escalar anchamente sin ningun daño de la fabrica. Los antiguos en algunos semejantes lugares por causa de esta cosa y de comodidad q̄ aya subida a lo alto de la obra, y por ventura, por disminuir el gasto, guiauan por de dentro vna escalera en caracol. Bueluo al proposito. Entre el fundamento y la pared acabada, ay esta diferencia, q̄ aquel ayudado de los lados dela fossa puede conitar de solo el repleno, pero esta compone de muchas partes, como luego diremos. En la pared ay partes principales, la de abajo que es la que se leuanta luego sobre el repleno del fundamento: esta (si se nos permite) llaman la hemos así por lo que cae abaxo. La de en medio q̄ rodea y abraça la pared, a esta llaman, pro-cinto. La alta, q̄ es aquella parte que tiene el vitimo enlazamiēto de la pared, a esta finalmente llaman cornija. Ay tambien entre las principales partes de la pared aun en las principales, angulos y pilares o columnas enxeridas y entrepueltas, o otra cosa así, la qual esta en lugar de columnas para sostener los enuigamientos y los arcos de los techos, las quales cosas todas vienen con nombramiento de hueslos. Ay los labrios de las aberturas que estan de aqui y de alli, las quales imitā la naturaleza de los angulos y columnas juntamente.

Demas de esto, el techo de las aberturas que es lo de sobre la entrada, ahora este puesto con viga derecha, o con arco tirado, sera contado entre los mismos hueslos, porque el ser arco, no dire yo que es otra cosa q̄ vna viga flechada, y la viga q̄ otra cosa sin vna columna puesta atrauefada, pero las cosas que entrecorren o se estienden entre estas partes principales, se llamaran muy bien cumplimientos. Tambien ay en toda la pared cosa que ella misma conuenga a todas las partes q̄ hemos dicho, esto es, el repleno de en medio del muro y los dos de aqui y de alli, ahora los llames cueros, ahora cortezas, el vno de los quales recibe los vientos de fuera y el sol, el otro recra la sombra de dentro de la arca, pero la razon de la corteza y de los repletos es varia, segun la variedad de la fabrica. Los generos de la fabrica son estos, ordinario, reticulado, e incierto. Y aqui hara algo al proposito aquello de Varron, que dize, que los Tusculanos solian guiar los valladares para las villas con fabrica de piedra, pero en el campo Gallico de ladrillos cozidos, en los Sabinos de crudo, en España de tierra compuesta con piedras pequeñas. Pero de esto diremos despues. Aquella es fabrica ordinaria, en la qual se apegan piedras pequeñas: pero desto tambien trataremos despues. Aquella es fabrica ordinaria en la qual se apegan piedras quadradas, o justas, o muy grādes, de suerte que esten puestas con sus lineas en ordē a plomo y niuel, q̄ la qual fabrica ninguna es mas firme, ni mas cōstante. Reticulada, es aquella en q̄ se ponē las piedras quadradas o justas, o por mejor dezir disminuydas, no tēdidas por lado, si no q̄ estan de esquina con la fronte puesta a regla y niuel. Inciertas, en las que

se inxiere piedra incierta, de suerte que qualquier lado fuyo en quanto se permitiere por sus lineas se apegue muy justamente a los lados de la piedra que le esta pegada. De semejantes ajuntamientos de piedras, vsamos en la fabrica de las calles de pedernal: pero de estos generos vsaremos variamente en varios lugares, porque para el poyo no pondremos la coltra sino con piedra quadrada muy grande y dura, porque assi conuiene que sea la fabrica (como diximos) en quanto ser pudiere, entera y muy maciza, y en todo el muro en ninguna parte ay necesidad de macizo y firmeza mas que aqui, antes lo auias de fortalecer con vna sola piedra si pudieses, o alomenos con numero de piedras que sea muy cercano a la entereza y perpetuydad de vno. Y con que argumento se aya de tratar vna piedra muy grande y se aya de mouer, pues que lo semejante pertenece muy mucho al ornamento, diremos lo en su lugar. Y dize Caton: Tiraras el muro de piedra firme y cal, de suerte que salga la obra por vn pic sobre tierra: pero la parte de la pared que resta, no prohiben que la hagas de ladrillo crudo, si sete antoja. Y bien se vee aqui, que este se mouio por esta razon, porque se roe aquella parte de la pared con las gotas de las lluias que corren de los texados. Pero nos quando repetimos, y miramos los edificios de los antiguos, vemos que estas partes de los edificios fabricados estan hechas con piedra muy dura, y demas desto acerca de aquellas gentes donde no temen la injuria de las lluias, ha auido quien aya puesto debajo de toda vna pyramide junto a Egipto vna basis de piedra negra muy dura. Y de aqui es que mas largamente declare yo la cosa, por que como en el hierro, cobre, y las demas semejantes, si vna vez y otra se fuerze hazia partes contrarias, se hienden, y finalmente causados se rompen, assi tambien los cuerpos prouocados con vna y otra offensa, se vician y corrompen mucho. Lo qual yo aduerti en las puentes (principalmente) de madera. Porque las partes que con las mudanças de los tiempos son ahora secas con el rayo del sol y sople de los vientos, ahora humedas con las euaporaciones nocturnas de la agua, vemos las consumidas y del todo carcomidas. Aquello mismo se puede ver por las partes de los muros que está bajas junto a la tierra, por que con los vnos y otros enfucamientos de las humedades y del poluo, se deshazen y roen, por lo qual yo mismo delibero que se ha de hazer el poyo de todo el edificio con piedra dura, firmisima y muy grande, para que perseuere muy defendido de las cōtinuas offensas de las cosas cōtrarias. Y quales piedras sean durisimas, diximos en el libro segūdo.

Del entreteximiento y trauazon de las piedras, quales sean mas firmes o debiles en su creacion y generacion, y de los angulos y hueffos de las paredes. Capitulo. VII.

PE R O las mismas piedras assi aqui como en otra parte mucho importa con que entreteximiento y trauazo se pongā en la obra. Por que assi en el madero

dero como en la piedra naturalinēte estan venas y ñudos, y tambien vnas partes mas flacas que otras, y es cosa clara, que tambien los mar moles se abren, y se tuercen. Estan en las piedras postemas y recogimētos de materia podrida, que se hincha con los tiempos embcuida la humedad del ayre recogido (segun yo pienso) delo qual se configuen postillas pesadas y despedazamientos de columnas y vigas, por lo qual fuera de aquellas cosas que de la piedra tratamos arriba en su lugar, conuiene saber que la piedra es criada (como vemos) por la naturaleza, hechada de vna materia (como algunos declarã) liquida y desleyble, la qual como poco se aya quajado y endurecido guarda la massa las primeras figuras de sus partes, y de aqui es que en la piedra las partes de abajo constan de corpeuelos, es a saber mas pesados y mayores que no las mas altas, y entre corren venas, segun se apego vna materia derramada y cubierta con otra materia. Pues aquellas cosas que se hallã en la vena, ahora ellas sean de espumaduras de la primera materia mezcladas junto cõ las hezes de la materia ajuntada, ahora sean otra cosa, pues que a estas afsi desiguales no las ha dexado naturaleza de el todo vnirse, no es marauilla, que sean para hazer la piedra hendidiza. Demas desto, como se ve de la misma cosa con la injuria (por hablar afsi) de las tempestades, porque no andemos buscando cosas escondidas, son todos los cuerpos ajuntados, y quajados, y se dissueluen. Afsi tambien en la piedra, las partes que estuieren sujctas al sufrir las tempestades, son mas fatigadas, y faciles de podreecer: lo qual siendo afsi, mandan que se aduertan en el poner de las piedras, y principalmente en las partes del edificio, que conuiene que sean muy robustas, que no se pongan las frentes caedizas de las piedras cõtra las contrarias offensas de las cosas. Luego no se asentara estando la vena a vn lado, porque no se descorteze algo con las tempestades, antes estara estendida por bajo, para que apretada con la carga de las cosas que estan encima no se desborone, y se asentara para que salga azia fuera la frente de azia dentro, que en la cantera auia estado escondida, porque es mas fugossa y mas fuerte, pero no se podra auer frente en la piedra cortada que sea mas sufridora que aquella que ala misma massa no la reuelare por el trazo de la cantera, sino la que cortare el estendimiento atraucslado de la massa tendida. Demas desto, los angulos por todo el edificio, porque conuicne que ellos señaladamente sean muy fuertes, han de ser fortalecidos con compostura muy maciza, porque cierto si yo bien declaro, qualquiera angulo es la media parte de todo el edificio: pues que no succede vicio de vn angulo sin perdida de dos lados. Y si a esto miras, sin duda hallaras q̃ casi ningunos edificios començaron a desfallecer por otra parte, sino por la flaqueza de algun angulo. Muy bien pues acostumbraron los antiguos hazerlos mucho mas gruesos que no las paredes, y aplicar a los angulos mas firmes alas en los portales con columnas. Luego la firmeza del angulo no solamente se dessea para sostener el techo, porque esta es las obras de las columnas aun mas que no de los angulos, si

fino principalmente para que las paredes se mantengan entresi para hazer su officio, por que no se traltornen azia alguna parte dela derechura dela plomada, luego este tendra piedras muy duras, y en longitud muy prolixas que se estien dan por el largo delas paredes a manera de brazos y de manos, y estas piedras seran anchas segun la grosseza de la pared, de suerte, que no sea necesario ningun repleno. Semejantes sera bueno que sean a los angulos los huecos en la pared, y los lados de las aberturas, y tanto mas firmes quanto se viieren de poner debajo de mayores pesos, principalmente, conuiente, que estien dan manos, que es algunas piedras dela vna, y dela otra parte como por ayudas, para sustentar los cumplimientos de la otra pared.

De las partes de los cumplimientos de las cortezas, replenos y generos suyos. *Capitulo. V. del I.*

LAS partes del cumplimiento, son las que diximos que comunicauan cortezas y replenos a toda la pared, pero delas cortezas, vnas son por de fuera, otras puestas por dentro frontero dellas, las de por fuera si las pulieres con piedra dura, aprouechara esto ciertamente para la durabilidad de el edificio, porque en otra manera no te redarguyre yo que en todos los cumplimientos, los replenos de qualquiera obra, ahora sea reticulada, ahora incierta, con tal que alas cosas danosas y que con vehemencia prouocan ahora a los soles o molestias de los vientos, o a los fuegos y eledas, los contrapongas tal piedra que sea de su natura fuerte para sufrir el impetu, grandeza y injuria, y principalmente alli se ha de aplicar materia fortissima de el todo, en donde de los canales y goteras de los texados cayendo mayores lluias sacuden con el viento, pues que a cada passo se puede ver esto en los edificios antiguos que con la injuria de semejantes roziaduras, aun el mismo marmol (por hablar assi) esto royo y del todo consumido, aunque los mas de todos los exercitados architectos por proueer a esta injuria acostumbraron la lluvia recogida de los texados guiarla, y espeler, la recogida por canales. Y que mas, que annotaron nuestros passados, que las hojas por los otoños de cada año tenia costumbre de caerse primero por la parte del arbol q mira al Austro o medio dia, y nos hemos aduertido q todos los edificios q han caydo con vejez començaron a desfallezer azia el Austro, y que esto auenga assi por vtura es la causa, que el ardor del sol y la fuerza mientras estaua la obra reciente cogio sin tiempo los xugos dela cal. Añade que humedecida la pared con los soplos australes vna vez y otra, y despues de esto escalentada cō los encendimientos del sol ya gastada se podrecio: pues a estas y semejantes injurias se ha de cōtraponer apta y muy fuerte materia. Y tengo q se ha de guardar esto, principalmente, que las ordenes començadas las guies por toda la redon-

dez igualada y no desigual de toda la fabrica . De fuerte , que no este cosa
 a la mano derecha con piedra muy grande , y a la izquierda con menuda , por
 que dicen , q̄ es apremiada la fabrica cō echarle nueuo peso , y que con la pre-
 mia no haze pressã la cal mientras se seca . Por lo qual es necessario , que por la
 5 obra se hagan despedazamientos . Mas no prohibire yo que la corteza de den-
 tro juntamente con la frente toda de su pared la cubras de mas blanda piedra ,
 pero de qualquiera que vses asì del dentro como del de fuera , se ha de quitar
 la corteza , para que este estendido y terminado a su linea y plomada . Sera
 su linea , la q̄ igualada al desìgno de la arca responda , de fuerte que este ella del
 10 todo en toda parte fuya , no hinchada ni cauada en ninguna parte hondosa , y
 en toda parte derecha y muy bien acomodada y terminada . Mientras se fa-
 brica , y mientras la pared esta reciente , si la echares la primera arena sera de
 ay adelante que la coltra que le aplicares , o el emblanquimiento sea obra que
 no se pueda deshazer . Dos generosa y de replenos , vno con que hinchen lo
 15 vacio que esta entre las cortezas con mampolterias , ajuntadas . Otro median-
 te el qual con piedras ordinarias pero toscas , lo fabrican mas que no lo hin-
 chen . El vno y el otro parece ser hallado por causa de menos gualto : pues que
 se pone qualquiera piedra menuda y tosca en esta parte de la pared , porque si
 se ofrece que aya abundancia de piedra grande y quadrada . Quien vsara de
 20 buena gana de piedra menuda lo quebrada . Y cierto en solo esto diffieren los
 mismos huesos de los cumplimientos , porque en estos lo de en medio de entre
 las coltras se hinche con qualquier piedra quebrada y disminuyda con obra ca-
 si amontonada , y no legitimamente elegida . Pero en estos otros , ningunas pie-
 dras se mezclan inciertas o muy pocas , sino todas , y todo lo de alli dẽtro lo en-
 25 tretexen con obra ordinaria . Yo mas querria para q̄ durasse , que cō enteras
 ordenes hiziesse cumplida la pared con piedra quadrada , pero con qual-
 quiera piedra que instituyeres de hinchar aquel vacio entre las cortezas , pro-
 curaras quanto el negocio lo suffriere , que se enlazen las ordenes valanzadas
 con trazo igualado . De mas de esto , sera bueno traspassar desde la corteza
 30 de fuera hasta la de dentro no muy raras algunas piedras ordinarias por me-
 dio del grueso de la pared que se enlazen entre si hasta las mismas cortezas ,
 y para que los replenos echados dentro no empujen las camas de las co-
 ltras . En el echar de los replenos , miraron los antiguos , de leuantallos con
 vn continuo derramamiento , y no mas altos que estendiesse las ordenes
 35 mas que de cinco en cinco pies , con lo qual como con nervios y atadur-
 ras estrechada la fabrica se boluiesse ceñida . Y para que tambien si por to-
 do el repleno por algun vicio de los officiales , o por acontecimiento ha-
 llo auer algo hecho assiento , no luego atraya para si el peso de las de mas
 cosas que empujan , sino que las cosas de arriba tengan vna como nueua
 40 basis , para rẽtener y sustentar . Empero amonellan , lo que veo muy
 bien guardado a cerca de los antiguos , que entre el replenar no le metan pie-
 dras

dras tan grandes que passen del peso de vna libra, por que las que son mas menudas piensan que mas facilmente se vñen y igualan a los enlazamientos, q̄ no las muy grandes. Y haze al proposito lo que a cerca de Plutarcho se dize del rey Minos, por que este como diuidiessse el pueblo por partes, así p̄saua q̄ todo cuerpo mientras en mas menudas partes es diuido, tanto mas facilmente era tratado y igualado a su arbitrio. Y pienso, que aquello no es de menospreciar que contiene rehinchir todas las concavidades, y en ningun a parte de xarvacio, así por las demas cosas, como por que alli no entran animalejos que con hazer nidos, y con frezas allegadas y con simientes, crien por el muro ca brahigos. Es increyble dedezir quantas grandezas de piedras, y que amon tonamientos he visto auer sido mouidas con vna rayz de arbol. Hanse pues de ligar y replenar con diligencia todas las cosas que fabricares.

Delos recintos de las piedras, del ligamento y fortificacion de las cornijas, para que muchas piedras se junten en tres para el macizo de la pared. Capitulo. I X.

ENtre los recintos, demas de lo dicho, se ponē algunas ligaciones de piedras mayores, para que enlazen las coltras de fuera como en las de dentro, y los huecos tambien con los huecos, quales son estas que diximos que se auian de entremeter hasta cinco pies. Ay otros recintos, y cierto principales, que se tiran por todo el largo de la pared para abraçar las esquinas y fortificar la obra, por estos postreros se aplican mas raras vezes, y en vna sola pared no me acuerdo auer visto en alguna parte mas que dos, y alguna vez tres. Y el sitio y asiento principal dellos es en lo alto de la pared como cornijas de ella, para hazerla libre, de aquellas mas continuas enlazaduras, siendo todos ellos iguales acada cinco pies, y no desconuendra que seā alli las piedras subtiles, pero en estas cosas que llamamos cornijas quanto ellas son mas raras, y quanto de mas importancia, tanto conuiene poner piedras mas robustas y grueltas en las vnas y en las otras, segun su genero son menester piedras muy largas y muy anchas y firmisimas, pero estas menores se asentaran en manera que ellas conuengan a plomo, y a regla, pero estos otros que imitan las cornijas estenderan la frente azia fuera, y ponense las semejates piedras muy largas y anchas a niuel y se ajuntan muy bien en hileras, casi que como cō suelo sobre añadido se cubren las cosas fornecidas debajo la ligazō de las piedras, alli es que se sobreponga cada piedra postrera, y de fuerte se engruda y se adoua sobre las ya puestas que venga a caer en medio de la pegadura de los dos de abajo, cō estendiemento igualado y niuelado. La qual ligazon de piedras en ninguna manera se ha de menospreciar en toda la fabrica, y de mas desto, se ha de tener cuenta con ella misma, principalmente en los recintos. He aduertido, q̄

los antiguos en las obras reticuladas, acostumbraron poner el recinto de fuer-
 te que constasse de cinco hiladas de ladrillo, o alomenos no menos que de
 tres. De los quales fuellè así las de mas, como a lomenos la vna hilada pue-
 sta con piedra no mas gruesa que las demas allí juntadas, pero mas larga y an-
 cha, pero en las fabricas ordinarias de ladrillos he mos vste de cinco en cinco
 5 pies en lugar de ligamiêto auerfe contentado con vna hilada de ladrillo de dos
 pies y muy ancho. Y heiros visto tambien, quien aya esparcido en lugares de
 ligamiento laminas de plomo muy largas, y en anchura iguales a las paredes,
 pero en poner piedra grande vco que se cõtentaron cõ mas raro recinto, y aun
 10 que casi se contentar on con solas las cornijas. En el hazer las cornijas pues q̃
 estas tambien reciñen la pared confirmissima atadura, no conuene menos pre-
 ciar nada de aquellas cosas que hasta aqui hemos dicho del recinto, de suerte,
 que en esto no se han de poner ningunas piedras fino muy largas y muy an-
 chu, y las mas firmes de todas, y accomodense con ligadura continuada y biẽ
 15 compuesta perficionadas las hileras con niuel, y reduzidas a regla y igualadas
 segun la razon de cada vna, y tanto mayor cuydado y diligencia pide el ne-
 gocio que pongas aqui, quanto en mas caedizo lugar las cornijas ciñen la
 obra, y tienen officio de techo en sus paredes. Y de aqui es lo que dizen:
 Aplicaras cornija de ladrillo cozido a las paredes de ladrillos crudos, para
 20 que ninguna cosa las lleue de el techo alto, o de las canales, o dañe, si no que
 con cobertura lo defienda, y por tanto se ha de mirar mucho en toda la de
 mas pared, que se le ponga encima por cubierta vna cornija bien apretada
 para rechazar toda la injuria de las lluvias. Otrosi conuene considerar, con
 que fortaleza, y con que ayudas muchas piedras sean forçados y contenidos
 25 para el macizo de vna pared. Y cierto que al que lo considera se le ofrece
 que vee, que quanto a lo primero, para esto es menester cal: aunque yo no
 ordeno que toda piedra se aya de juntar con cal, porque los marmoles con
 el tocamiento dela cal no solamente pierden la blancura, pero aun se afean
 con suzias manchas sanguineas, y ay en el marmol tanta soberuia de blan-
 30 cura, que a penas puede suffrir a otro que así mismo, (que pienfas?) meno-
 sprecia los humos, vntado con azeyte se buelue amarillo: mojado con vino
 tinto se enloda: echada encima agua de materia de castaña, se offusca por de
 dentro y se inficiona, de suerte que aun rayendole no se quitan las señales de
 estas cosas. Y así los antiguos aplicauan en la obra los marmoles desnudos,
 35 no cubriendo vntura alguna de cal, en quanto podian. Pero de esto despues
 trataremos.

*Del legitimo genero de hazer pared con que piedra se leuante, y se ha-
 ga endurecido con que cal.*

Capitulo. X

Ahora:

A Hora pues pertenece al officio de exercitado official no tanto escogar las cosas más cómodas, quanto apta y comodamente vsar de las cosas q ay, profeguiremos esto en esta manera. Y sepas que la cal estara bien cozida q bañada y muerta despues del heruor aimitdo a espuma de leche, y le uâtándose se hincharé por todos los terrones, porq seran indicio de no estar bié remojadas las pedrezuelas, que se hallen en el mezclarla con la arena, y si la mezclares mas arena dela que conuiene no pegara con su aspereza, pero si me nos de lo que suffre su naturaleza y fuerça quedara con mala pereza y obedecera dificultosamente. La cal no del to lo remoja la, y que por otra parte es mas flaca con menos daño la aplicaras a los fundamētos que no ala de mas pared, y entre los repletos q no en las coltras. Pero ha se de apartar muy lexos de los angulos, y de los huessos, y de los recintos toda cal en que aya aun vn muy pequeño defecto, y principalmēte en los arcos se ha de mezclar la mejor y de mas confianza. Los angulos, los huessos, y los recintos, y las cornijas requieren arenamas tenue, blanda y mas pura, señaladamente donde se hazen con piedra pulida. Los repletos no desfecharan materia mas pedregosa. La piedra seca por natura y sedienta, no conuendra mal con la arena del rio. La piedra mojada por natura y humeda, amara arenas de cauas, no querria yo que azia el medio dia e hañes arena tomada de la mar, a los vientos del Norte por ventura se pondra mas comodamente. Aqualquiera piedra menudase le deue materia mas espessa, a la que esfeca y disminuuya se le deue mas gruessa en espessura. Aunque los antiguos en toda la fabrica tienen por mas tenaz la pucha semejante mas gruessa que no la delgada. Las piedras muy grandes no las echan a su voluntad sino por materia mas liquida y desleyda del fortalecimiento, de fuerte, que parece que semejante materia es echada por ventura, mas por deslizar la cama, con lo qual ellas son mas faciles quando se asientan para mouimiento con la mano, que no por causa de apegar las, y cierto aprouechara mucho poner debajo semejante cama blanda, y alissada con lo qual se haze que las piedras trabajando debajo de peso no igual no se quiebren. Ay algunos que quando veen muy grandes piedras en las obras antiguas con las junturas de en medio llenas de almagre, piēsan que vsaron de el en lugar del cal: y esto a mi no me es verisimil, principalmente por que no veo vntadas ambas superficies dela jutura sino sola vna. Ay tambien acerca de las paredes algo que no aprouechara menospreciarlo, porque no se ha de amontonar la pared con prielsarrojada, y mano sin orde, nunca dexandola de la mano, ni tampoco començada la obra se ha de guardar de vn dia para otro con negligecia perezosa que edifiqueys como por fuerça, sino conuiene profeguir el negocio con modo y razon en que esten la presteza junta con madurez de consejo y diligencia. Prohiben los exercitados que no se leuante la obra mas alta, si la parte que esta acabada antes no estuuiere ya endurezida, por que la obra reciente y blanda como sea sin potencia, y

que se pueda deshazer no podra en manera alguna sufrir lo que compusieres encima. Y puede se ver en las golondrinas enseñadas por naturaleza quando anidan, las primeras en lodaduras para los techos las quales son por fundamentos, y rayz de la obra, y despues a estas primeras les allegã otras cercanas amonaduras, para que no locamente sino entremetida la obra lo ordenen maduramente y poco a poco. Hasta que los principios de la obra ayan tenido firmeza: dicen que ha endurecido la cal quando sudare vello y flor conocida a los oficiales, y hasta quantos piés se aya de entrecalar amonestar lo ha la misma grosseza de la pared, y la templanza del lugar y del ciclo. Despues que vuieres estendido lo que se ha de entrecalar, cubriras por encima la obra con cosas tendidas, para que con el viento y con el sol beuido no se deshaga el xugo de la materia, antes que con el temple se seque y apegue, y despues quando tornes a tomar la obra riegalas vna vez y otra con agua clara, hasta que se humedezca bien, y lauen se los poluos para que no queden cosas que crien cabrahigos. Ninguna cosa ay que mas confirme la obra para ser maciza y firme que el auer humedecido la piedra con harta agua, y dicen, que no esta remojada hasta q̄ que brandola muestre la parte de dentro mojada y negreando. Añade a esto, que mientras fabricays en cada vno de los lugares en los quales para seruicios diuersos del edificio, y recreaciones podria alguno desleñar nueuas aberturas, por el trazo de la pared se ha de entretexer vn arco, para que despues cauada por bajo la pared, tenga el arco por asiento seguro y proprio, para soslegar. Y cierto no se puede dezir que quitada de la pared vna piedra toda la fuerça de la fabrica y los nervios se debiliten. Y es claro q̄ nunca alcanzaremos q̄ se apliquen nueuas fabricas alas enuegecidas, de suerte, que luego no hagan apartamiento entre si, y por esta señal debilitada la pared, no ay para que diga yo quan aparejada se haze para arruynarse. La pared gruesa no ha menester andamios pues que con su anchura da lugar a los oficiales de estar encima mientras que estan edificando.

30 *Del vntar la pared y tambien del vestir la con cortezas y costras, ley antiquissima de los architectos que se ha de guardar como oraculo.*
Añadidas algunas cosas por vettura para apartar el rayo. Cap. II.

35 **D**eiximos del legitimo genero de la fabrica, y con que piedra se leuante, y se haga endurecida con cal. Pero como se ayan de tomar generos de piedra diferentes que no esten vntados con cal, sino cõ estuco, y otros que se assientan con piedras no fortalecidos cõ alguna liga, y aya de mas desto otros generos de edificar, los quales se hazen con solo repleno, y otros que se perficionan con cortezas, los semejantes trataremos breuissimamente. La piedra que se ha de murar con tierra, conuiene que, lo vno, sea quadrada

drada, lo otro principalmente muy enxuta, y para esta no ay cosa mas acomodada que ladrillo cozido, o alomenos crudo bien seco. La pared hecha de ladrillo crudo es apta salud de los habitadores, y muy segura contra los fuegos, y con los terremotos no se conmueue mucho, pero este fino se haze muy grueso no suffice los maderamientos. Y de aqui mandaua Caton que se leuantassen pilares de piedra, cõ los quales fuesen sustentados los enuigamientos. La manera con que la fortalezcas, ay algunos que quieren que sea semejante a betun, y tienen que es muy buena la que echada en el agua se deshaze percozofamente, y la q̄ de la mano se laua mal, y la que se espessa mucho quando se seca, otros tienen por mejor la de la arena, porque se estiene de mejor, conuiene vestir esta obra con costra de cal por defuera y por dentro si se te antoja con yeso o con greda blanca. Y para que esta se apegue mas aptamente, mientras se componen se han de entretexer por las aberturas de las juntas pedaços de texa esparcidamente, que salgan a fuera como dientes, para que en ellos la costra se tenga mas firmemente. La piedra desnuda conuiene, lo vno, que sea quadrada, y lo otro, entre las demas cosas grande y maciza, y muy firme. A qui se requieren ningunos repletos, igualadísimas hileras continuada la ligadura, y han se de poner a menudo las ataduras de assas y clauillos. Assas, son con que puestas igualadamente las piedras se juntan de dos en dos, y se vñen en hilera continuada. Clauillos, son los que hincados en las piedras de arriba, y juntamente en las de abajo guardan que ninguna cõsa se aparten las hileras las vnas de las otras, si por ventura fueren empujadas, y no retrueuan las assas y clauillos de hierro: pero nos heinos entendido por las obras de los antiguos que el hierro se corrompe, y no dura nada, y que el alambre dura y casi es eterno: y tambien he aduertido que los marmoles se afligen y rompen en la herrumbre de el hierro. Venie tambien assas de madera entretexidas en las piedras de las obras antiquísimas, las quales yo pienso que no se han de posponer a las de hierro. Las assas de arambre y las de hierro se afirman con plomo y las de madera son harto firmes con su forma, las quales se labran assi, que por causa de semejança se llaman colas de golondrinas, han se de enxerir las assas de suerte que las destillaciones de las lluuias no penetren a viciallas. Las de arambre piensan ser fortalecidas contra la vejez, si quando se funden se les mezcla la treyntena parte de estaño y temeran menos la herrumbre se vntan con betun o con azeyte. Afirman que si se te npla o se caldea el hierro no siente herrumbre, con albayalde, yeso, y trementina. Las assas de madera vntadas con cera pura y alpechin no se podrecen, veo que por auer hechado mucho plomo derretido, y muy hiruiendo en las cabeças de las assas restallaron las piedras. Y a cada passo hallareys en los edificios de los antiguos paredes muy firmes estendidas con solo repleto. Estas se hazen como las de tierra de las quales vsaua Africa y España, aplicadas de vna y otra parte dos camas o de tablas o de çarzos q̄ esten en lugar de costras

costras, hasta q̄ la obra esta tupida se endurezca, pero diferē en esto q̄ aqui hechan vna pucha de cal casi liquida, pero alli recalcan con el pie y pifones de allanar la tierra que con espaciosa humedad, y con sobarla se ha buuelto tratable. Y ay tambien por ligamiento de tres en tres pies como por cascajo echan piedras grandecillas principalmente ordinarias, o t̄bien pedaços esquinados, por que las redondas aunque contra las injurias sean fuertes, pero sino fueren ligadas con mucha ayuda, seran muy infieles en toda fabrica. Pero alli en las paredes de tierra de Africa mezclan con barro el esparto y junco marino, obra maravillosa de hazerse, por durar sin corromperse con los vientos y lluias. Hasta el tiempo de Plinio se vieron torres y atalayas de tierra puestas en las cumbres de los montes desde el de Annibal. Nos hazemos las costras (por llamarlas asi antes q̄ no cortezas) de tabique, y esteras hechas de cañas no frescas, obra no magnifica, pero tal q̄ vsaua della la plebe Romana antigua a cada passo. Embarranse los tabiques cō lodo rebuelto por tres dias en pajas, y despues vistense (como dixē ahora) de cal o de yeso, despues adornan se con pintura o estatuas. Al yeso si le mezclares por tercia parte texa molida temera menos las rociaduras, mezclado con cal mucho mas se fortalecera: en lo humedo, clada y yelo, el yeso es de todo inutil. Resta q̄ como por epilogo refiera yo vna ley muy antigua vsada a cerca de los architectos, la qual me parece q̄ se ha de guardar por oraculo, y es esta: Al muro pon le debajo basis firmissima, por q̄ las cosas de arriba respondā alas de abajo en el cētro de en medio a plomo. Los angulos y los hueffos de las piedras desde el suelo hasta lo alto afirma los con piedra mas robusta, remojaras la cal, no pongas la piedra sino muy mojada en la obra. A las dañosas offensas pon la mas dura, la fabrica guiala a regla y plomo. Procura q̄ sobre las jūturas de las piedras de abajo caya el medio de las piedras de arriba, pō en las hileras las piedras enteras, y en el medio de la pared replenalas con pedaços. Liga las hiladas con ligazones espessas de piedras: y hasta aqui esta dicho de la pared: vengo ahora al techo. Pero no querria dexar aquello cuyos argumētos entiendo ser muy obseruados acerca de los antiguos. Ay cosas en la naturaleza que tienen sin duda virtud no de menospreciar, el laurel arbol, la aguila auē, y el vitulo marino pez, dicen q̄ no les tocan rayos. Estas cosas si se entrecierran en la obra ay algunos que por ventura piensan q̄ no sera tocada de rayos sino libre. Yo cierto pienso que se puede esperar q̄ puede ser esto igualmente que creer aquello que dicen que la rana rubeta encerrada en vn vaso de barro, y enterrada en mitad de la heredad ahuyēta las aues de las semillas, y que el arbol oltris si se mete en casa haze difficultosos los partos, y que tenida debajo del techo la hoja del henomio de Lesbos da fluxo de vientre, y trae peste cō el estar vacio. Y boluiēdo al proposito, cōuiene aqui repetir lo q̄ arriba diximos quādo tratauamos de los lineamētos de los edificios.

40 De los techos, vigas, maderas, de los quales o seā de madera o de piedra nunca se han de apartar los hueffos de los hueffos. Capitulo. XII.

PUES de los techos vnos estan al descubierta, otros no estan al descubierta. Y de estos vnos constan de lineas rectas, y otros de flechadas, y tambien algunos de mixtas. A esto pues añadiras lo que aqui haze al proposito, porque o se pone el techo de materia de arboles o de piedra, y assi comẽçaremos de alli el negocio, tomado el principio de aqui que estatuyamos que ay cosa que ella misma pertenezca al discurso del todo el techo, y sea desta manera. Declaremos que en qualquier techo ay hueßos y nervios, y cumplimientos, y cortezas, y coltras igualmente que en el muro, pero consideremos esto, si es assi en realidad de verdad. Lo primero, comecemos como de aquellas cosas que constan de lineas rectas de la materia de las silvas. Para sostener los techos es menester que heches vigas desde vna pared hasta otra, y estis (como poco antes deziamos) ser columnas puestas atrauesadas, no te yremos a la mano. Sera pues la viga en lugar de hueßo, y si fuera licito por lo que te toca ala costa quien no desearia tener toda la obra (por hablar assi) de hueßo maciza, que es con columnas continuadas y ajuntadas las vigas compuesta y afirmada. Pero miramos en la escaseza, teniendo por superfluo todo lo que guardada la firmeza de la obra se puede quitar, y por esto aqui se dexã las distancias de las vigas. Por lo qual alas vigas se les ponẽ maderos atrauesados, y se ajuntan quadradillos corrientes, y si otras cosas son a estas semejantes, las quales cosas todas en ninguna manera conuiene tenellas por ataduras, y en estas finalmẽte los ripios y las tablas mas anchas cõjunctas seruirã de cõplimiẽto y por la misma razon diremos que el suelo y las texas son la corteza poltrera de fuera, pero el cielo del techo por estar pẽdiẽte sobrela cabeça no negaremos que sea la corteza de dentro. Luego si consta que estas cosas son assi, busquemos si ay algo que se deua a cada vna destas, para que reconocidas estas cosas mas facilmente entendamos qual conuenga a los techos de piedra. Destas cosas pues quãto la materia lo requiere tratemos breuissimamente, y esto sea a proposito. No los architectos deste tiempo, que para hazer los andamios dexã en las paredes muy anchos rõpimientos de agujeros por donde acabada la pared metan las cabeças de las vigas, de lo qual la pared se haze mas flaca y queda menos seguro el edificio contra las destruyones del fuego, por que por alli se da entrada al fuego para la pieça que esta cercana, por lo que alplazẽ acerca de los antiguos los que acostubrarõ alas paredes echarlas çapatas de piedra releuadas muy firmes, en las quales se põgã las cabeças de las vigas que diximos, y si quisieres encadenar cõ enuigamiẽtos las paredes, no faltará aßas y cãdados de arãbre y aßillas que salgan afuera de la çapata de que vses cõmodamẽte para esse proposito. La viga conuiene que del todo sea enteray muy neta, o alomenos que en el medio de su largura carezca de tacha, y puesta en la vna parte el oydo los golpes que resuenã de la otra pte si fuerẽ no quebrados y embotados seran seña que dentro esta abscondida alguna tacha. Los muchos nudos en la viga se hã de repudiar principalmẽte si estuuieren los nudos muy amenudo y aũdados en monton. La parte de el madero que esta

junto al meollo se acepillara, de suerte que este azia arriba en la obra. Pero aquella parte que ha de estar azia abajo aplanasse solamente para la superficie, y no se le quite mas que la corteza, o lo menos que ser pudier y en el lado que apareciere algun vicio en traues pon le que este azia arriba. Y si alguna hendedura larga corriere por el largo de la viga no la pongas en los lados, sino antes la encomendaras ala superficie de arriba o de abajo, si alguna se viere de barrenar o herir, mira que no sea en el medio del largo, y no hieras ala sobrechaz de en bajo. Pero si como vsaron en las yglesias, las vigas se vieren de poner de dos en dos, dexa las apartadas por algunos dedos para que respiren y no se inficionen calentando se entrefi, y aprouechara por cada par assentar las vigas alternadas, para que en vn mismo assiento no esten puestas las cabeças de ambas, sino que donde esta el pie de la vna alli assiente la cabeza de la otra, porque assi cō la fortaleza de la cabeza se ayudara a la flaqueza de el pie, y conuiene que las vigas sean conocidas, esto es, de vn genero de materia, de vna selua, y que ayan crecido con vna frente misma de cielo (si puede ser) y sean cortadas en vn mismo dia para que con iguales fuerças de naturaleza administren igual officio. Los assientos esten del dos a las vigas a niuel, de suerte que sea qualquiera de ellos macizo y muy firme, y guardate en el poner las vigas que la materia no toque a la cal, y dexa respiraderos a la redonda libres y abiertos, para que con el tocamiento de algo no se vicie, o encerrada no se corrompa. Por cama de la viga estenderas la yerua elecho seca, o carbones, alomenos alpechin mezclado con sus pepitas. Pero si fueren los arboles menores que no puedas de vn solo tronco poner la vinga entera ajuntaras muchas en vna pegadura, de suerte que en si tengan mas estrechamente la fuerça, esto es, para que la linea superior de la linea pegada en ninguna manera pueda ser hecha mas breue con la carga de los pesos, y al contrario la linea inferior no pueda ser hecha mas larga, si no que con cuerda este puesta para afirmar con neruosa trauazon, los trozos constreñidos que se aprietan con frentes contrarias. Las tablas y toda la demas materia porque se facan de viga serrada, prouarse han luego por la limpieza y entereza de la viga. Las tablas muy grueltas tienen las por desacommodadas, porque quando comiençan a torcerse arrancan los clauos: y a las tablas aunque sean muy delgadas, mandan poner las de dos en dos, los clauos, principalmente en las entabladuras, al descubierto, con los quales se afirman las esquinas de las tablas, y los lados de en medio. Los clauos que sostengan los pesos en traues mandan que se hagan mas gruessos que los demas quando sean mas delgados no los reprueuan, pero conuiene que estos sean mas largos, y mas anchos de cabeza, y tengo por entendido y cierto que los clauos de arambre son mas durables quando estan al descubierto, y en parte humeda, pero los de hierro son mas neruiosos y fuertes en la obra de adentro, y tambiē en la seca, y quando sean menester para afirmar la

entablacura se deleytã cõ clauillos de madera. Perolas cosas q̄ diximos delos techos de madera, las mismas se han de guardar en las vigas de piedra, porq̄ se hã de hechar fuera las venas atrauelladas, y las tachas del vso de las vigas para hazer las colũnas, o si vuiere tachas moderadas y liuanas, los lados de la piedra en q̄ parecieren quãdo se pusierẽ en la obra se bolueran azia arriba. Las venas q̄ estuuiere alo largo en qualesquiera vigas seran mas suffrideras que no las atrauelladas. Tambien en las tablas de piedra, asì por las demas cosas, como por causa del peso no se pondran gruessas: finalmente las tablas que se pondran en los techos de piedra o de madera, y las vigas se pondran ni muy delgadas, ni muy raras, de tuerte que balten para tostenerse a si, y a la carga, y al cõtrario ni muy gruessas, ni muy juntas, de manera que hagan la obra sin gracia, y de mala apparençia. Pero de lo que toca a la gracia y apparençia de la obra, trataremos en otra parte. Asì que del techo de lineas rectas baste lo dicho hasta aqui, si no es que falte aquello que yo amoneste, lo qual entiendo que se ha de guardar mucho en toda obra. Aduirtieron los philosophos, en los cuerpos de los animales auer acostumbrado la naturaleza perfeccionar de tal suerte su obra, que no aya querido q̄ en algun tiẽpo estuuiessen los hueslos apartados de los hueslos, ni disjuntos. Asì nos tambien ajuntaremos los hueslos a los hueslos, y los afirmaremos muy bien con neruios y ataduras, para que sea la ordẽ y cõpostura de los hueslos tal, que con ella sola, aunque falten las demas cosas este en pie la obra y perfeccionada con sus miembros y firmezas.

De los techos de las lineas flechadas, de los arcos y su diferencia y fabrica.

Capitulo. XIII.

Vengo a los techos de lineas flechadas, y digo que es nẽssario que consideremos aquellas cosas que por todos numeros responden llenamente a los techos de lineas rectas, al techo de lineas flechadas le constituyen en los arcos, y ya diximos que el arco era viga flechada. Tambiẽ aqui vienen ligaduras, y añadense cosas que hincham los vacios, pero querria que se entendiese mas claramente que sea el mismo arco, y de que partes conste, porq̄ pienso que de aqui tomaren los hombres la razon del hazer los arcos, porque como viessem dos vigas juntadas las cabeças, y apartados los pies de abajo poder se afirmar de tal fuerte que con el forcejar de ambas resistiessen a los pesos contra ellas puestos, agradoles la inuencion, y comẽçaron con esta obra a poner techos despidiẽtes de aguas a los edificios. Y despues desto por ventura por no poder cubrir mayor espacio cõ la breuedad de las vigas pusierõ alguna cosa entre medias a las cabeças altas de los trozos, de fuerte q̄ casi fuesse como acerca de los Griegos la letra H, y por vẽtura a aq̄llo de entrẽ medias lo llamarõ cuño: succediendo despues el argumento en los multiplicados cuños semejantes viendo la

la semejança hecha de arco aprouaron la. Y esta manera de poner arcos passan
dola a las obras de piedra hizierõ arco cõ añadidas. De suerte que ya conuie
ne confessar q̄ el arco consta de cõpostura de muchos cuños, de los quales vnos
con las cabeças de abajo se assientan sobre el mismo arco, otros assentados en
5 la espaldá tienen el nudo de el espinazo: otros cumplen la de mas redondez de
los costados, y no sera fuera de proposito repetir las mismas cosas que diximos
en el primero libro. Los arcos diffieren entre si, porque es vno recto el qual
constituye vn entero semicirculo, la cuerda de este se endereza por el centro
del circulo. Ay otro que imita mas la natura de viga que no de arco, a este
10 llamamos disminuydo, por ser no entero medio circulo, sino q̄ es alguna par-
te quota de el, la cuerda deste dista del centro y esta encima. Ay tambien arco
cõpuesto el qual mismo vnos llaman angular, otros arco q̄ se cõpone de dos ar-
cos disminuydos, y tienē su cuerda dos centros de dos lineas flechadas q̄ se cor-
tã entre si. El arco recto ser el mas firme de todos se vee por ello mismo, y de-
15 muestra se por razon y argumēto. Y no veo en que manera se pueda deshazer
de suyo, sino es q̄ de los cuños el vno empuje al otro echãdo fuera, de la qual
injuria estã tan apartados q̄ aun el vno se cõfirma cõ la ayuda del otro, y si por
vẽtura acometiessen hazer esto son prohibidos por la natura de los pesos de ba-
jo de q̄ estan, o con q̄ los mismos cuños estã embutidos. De aqui es aquello de
20 Varrõ, q̄ dize, en las obras de arcos no se rigē mas las cosas diestras por las sinie-
stras, q̄ las siniestras por las diestras. Y esto se puede ver, porq̄ el caño mas alto
q̄ es vno solo en el espinazo de en medio, como puede echar fuera los cuños de
los lados o apremiãdoles ellos mismos quãdo podra el ser echado fuera del as-
siento y ocupado: pero los caños q̄ succedē cercanos por los costados facilme-
35 te son retenidos en sus officios cõ la igualdad de los pesos. Finalmete los cuños
q̄ estan assentados en las dos cabeças, porq̄ han de ser mouidos estãdo los de ar-
riba en sus officios: luego en los arcos rectos q̄ facilmente se deshiēden no tene-
mos necesidad de cuerda, pero en los disminuydos afirmamos vna cadena de
hierro, o cosa q̄ tenga fuerça de cuerda alas estensiones de las paredes de vna y
30 otra parte, y deseamos q̄ estas estensiones no seã mas breues de q̄ con ellas pue-
da ser enterada de la redõdez disminuyda q̄ falta. Lo qual mismo nõca meno
spreciarõ hazer lo los antiguos architectos, y los arcos disminuydos mientras
pudierõ nunca los dexarõ de hazer enteros dẽtro de los lados de las paredes,
y obseruarõ excelẽtamente, q̄ alas vigas derechas donde auia ocasiõ les aplica-
35 uan encima vn arco disminuydo. Y de mas desto, a los mismos arcos disminu-
ydos les sobreponiã encima arcos rectos q̄ defendiessen debajo de si a los arcos
disminuydos y recibiesen en medio las molestias de los pesos. Los arcos com-
puestos no se veē: acerca de los antiguos ay algunos q̄ piensan q̄ se hã de poner
en las aberturas de las torres, para q̄ hiendan los pesos puestos encima como
40 con proa cõtrapuesta, porq̄ los arcos cõpuestos semejantes se cõfirman cõ los
pesos puestos encima, mas q̄ no son oprimidos. Los cuños de q̄ se haze el ar-

co querria que fuesſen todos de piedra ancha, y quanto puede ſer grande, por que la naturaleza de qualquier cuerpo es mas indifoluble, la que eſta allegada y vnida por natura q̄ no la que es conjuñcta y cõpueſta con la mano, y arte de los hõbres, y cõuicne q̄ ſean entre ſi iguales, para q̄ como en valaçã correſpon dã las cofas dieltras a las ſinieltras en haz, grãdeza, peſo, y en las demas ſemejã tes. Si echares muchos arcos a los portales por las aberturas continuadas deſde las colũnas y capiteles, haras q̄ de dõde nacẽ dos cuños jũtos o mas de arco no eſten dos piedras diuididas, o otras tãtas, ſegũ el numero de los arcos ſino vna ſola y del todo entera con q̄ ſe ſuſtenten las cabeças deſte arco y de aquel. Pe ro los cuños ſegũdos, q̄ ſe leuantã cercanos ſobre eſtos primeros, ſi fuerẽ de pie dra grãde, procura q̄ ambos y vno eſte pegado al otro juntadas las renes en li nea: la tercera piedra q̄ cubra a eſtas ſegundas ſe aſſentara con igual enlazadu ra, ſegun ſus leyes de los muros en niuel, de fuerte q̄ ſirua a ambos dos arcos jũ tos, y con abraçes detenga los cuños de ambos. En todo el acro haras q̄ las ape gaduras de las junturas, y los encerramiẽtos ſe enderecẽ a ſu cẽtro. El cuño del eſpinazo ſiẽpre, los exercitados, le puſieron de vna piedra entera y muy gran de: y ſi la groſſeza del muro fuere mayor q̄ no puedas poner entero eſtos cu ños tales, eſte ya no ſera arco, ſino començara antes a ſer vna buelta, la qual no llamaremos boueda.

Los generos de bouedas, que quantos y quales, y en que manera me jor y mas vtilmente ſe acaban. Capitulo. XIII.

VArios ſon los generos de las bouedas ha ſe de buscar en q̄ difierẽ entre ſi y con q̄ lineas ſe conſtituyan, y aue de fingir nõbres para q̄ ſea facil, y en ninguna maniera obſcuro, como determine ſer en eſtos libros, y no eſtoy olvidado q̄ Ennio poẽta llamo el cerco del cielo boueda grãdiſſima, y q̄ Seruio dixo ſer cauernas aqũlas q̄ ſon hechas en modo de los lados del nauio. Pero pido eſta gracia y merced q̄ en eſtos mis libros ſe tenga aquello por biẽ dicho que fuere a propoſito, y entẽdido clarifſimamente. Los generos de boue das ſon eſtos, fornix, camera, y recta ſpherica, y ſi alguna parte aliquota es de eſtas. De eſtas la recta ſpherica de ſu natura no ſe ſobreponẽ ſino en las pare des que ſe leuantan de arca circular: pero la boueda camera, ſe da a las areas quadradas, pero con las fornices ſe cubren las areas de quatro angulos, aho ra ellas ſean breues, ahora largas o prolongadas, quales vemos los portales ſotãrrãños. Tambien aquella boueda que es a modo de monte horadado por la ſe mejança de la palabra acerca de nos tambien ſera llamada fornix, y ſera eſta co mo ſi tu applicaſſes vn arco a otro, o vnos arcos a otros arcos, o como ſi hizieſ ſes muy eſtẽdida y del todo dilatada la anchura de vna viga flechada, de la qual cofa coſiguremos q̄ la pared como flechada eſte por techo ſobre la pared. Y ſi

porvatura a esta boueda fornice estédida desde Setéptrion, hazia Medio dia las
 cortare cō todas las líneas otra fornice atraueçada q̄ vaya desde el Oriēte azia
 el Ponēte del sol, haran vna boueda q̄ por la semejaça de los cuernos flechados
 q̄ concurrē en angulos, la llamaremos camera. Y así los mismos arcos muchos
 5 e iguales entre si se cortarē en vn punto dela mitad delo alto harā vna boueda
 semejante a cielo, y por ellō me plugo de ay llamarla recta spherica. Las boue
 das q̄ alguna cōsta de partes destas, son estas. Por q̄ si la natura cō perpendicu
 las y recta diuisiō desde Oriente a Poniente diuidiere en dos partes el emisphe
 10 río del cielo, dara dos bouedas las quales son en lugar de techo cō las cōcauida
 des de los medios circulos, pero si desde el angulo del Oriēte, hasta el angulo del
 Mediodia, y desde este del Mediodia, hasta el angulo del Occidēte, y desde este
 hasta el angulo del Septétrion, y desde este Septétrional tãbien hasta aquel pri
 mero angulo del Oriēte por igual razō hiziere la natura al emispherio del cie
 15 lo a quarteronada y hecho partes, dexarā entōces en medio vna boueda la q̄
 nos por la semejaça de vela hinchada llamaremos cimborio a vela. Pero a que
 illa en q̄ couienen muchas partes dela fornice, q̄les vemos q̄ se hazē las bouedas
 de feys o ocho angulos, a esta llamaremos la spherica angular. La razō del cō
 poner las bouedas, guardar se ha la misma q̄ en los muros por q̄ se hã de leuatar
 20 los huesos enteros hasta lo alto dela boueda desde los huesos dela pared, y pue
 stos allí se guiarã segū la manera dellos, y entre si distarã por alguna parte quo
 25 ra. Pero de huesos a huesos se estenderã ligaduras y se replenarã los cūplimie
 tos de en medio: pero diffieren en esto q̄ en la pared se cōponen y ajuntan las
 piedras y cada vna delas hileras con esquadra y niuel y regla derecha. Pero en
 la boueda se enderezan las hileras y las junturas de las piedras azia el cētro de
 30 su arco con regla flechada. Huesos casi en ninguna parte los pusieron los an
 tiguos sino de ladrillo cozido, y este por la mayor parte de dos pies, y amone
 stan que los cumplimientos delas bouedas los acabes con piedra liuiana, para
 que los muros no sean fatigados por aquella parte con demasiado peso. Pero
 he aduertido, que acostumbraron algunos echar no siempre los huesos muy
 35 macizos, sino que en lugar de huesos esparcidamente entre texieron ladrillos
 puestos de lado ajuntados como peyne las cabeças en si, como quien aprieta
 las puntas de los dedos dela mano derecha con las puntas de los dedos yzquier
 dos. Y los entremedios acostumbraron cumplirlos con allegadura de sillarejo,
 y principalmente con pomez o piedra toba, la qual piedra todos la tienē por la
 40 mas acōmodada para cūplir los embouedamientos, pero para hazer los arcos
 y las bouedas es menester andamio o cimbrías, y este es vn cierto en maderamiē
 to tofco y tēporaneo hecho en redōdez de linea flechada, el q̄ en lugar de cor
 teza y cnero se le estiēden çarzos, o cañas, o tablas, o otras cosas semeja tes viles
 para q̄ sostengan lo q̄ se pusiere encima en la boueda hasta q̄ se endurezca. Pero
 45 entre las bouedas de todas, solavna ay q̄ es la recta spherica, q̄ no pide cimbrías
 pues ella cierto no cōsta solamente de arcos, sino tambien de cornijas. Quien
 podría

podria cōtar o pensar, quanto sean el vno y otro destos innumerables a pegados, aplicados, cortandose entresi en angulos iguales y desiguales, de suerte, q̄ en qualqūi r lugar por toda la semejárte boueda entrecortares alguna piedra, entiendas q̄ tu has puesto cuño de muchos arcos y cornijas, y el q̄ sobrepusiere cornija a cornija, y el que hechare vn arco sobre otro fingireys q̄ quiere arruinar la obra, de donde conençara, yendo principalmēte todos los cuños o volsores q̄ miran a vn cētro cō igual ahinco y fuerças, dela firmeza desta boueda en tanta manera vsaron mal los mas de los antiguos, q̄ solamente estendieron cornijas sencillas de ladrillo por algunos determinados pies. Por la boueda la perfeccionaron estendiendo materia de sillares, que es con obra sin el cētion. Pero yo aprucuo mas a aquellos que en el estender la obra procuraron que cō la arte que se ligan las piedras en la pared con la misma aqui se enlazan las coronas inferiores con las superiores mas cercanas, y los arcos con los arcos entre si en lugares no muy raros, principalmente sino vuiere copia de arena de fossa o la obra estuuiere oppuelta a las maritimas o austrinas. Tambien podras leuantar sin algunas cimbrías la boueda angular spherica, con tal que entretexeras por la grosseza de ella misma otra recta spherica: y aqui es muy necessaria la ligadura, con la qual las partes flacas de esta se ligen, muy estrechamente con las partes mas firmes de aquella. Pero aprouechara que hechas, y endurezidas vnas y otras cornijas de piedra enlazar alli debajo liuanos cimientos y assas, a los quales los fies tanto andamio o cimbrías, quanto baste para sostener las cornijas q̄ se carguen desde ay sobre algunos pies, hasta que se sequen, y despues quando tambien estas partes se endureciēre en cada vna orden, traspassaras estas ayudas de andamio hasta perficionar las cosas mas altas, y esto en tanto que acabas la obra. La testudo, la camera, y tambien la fornix, es necessario que se haga con andamios, o cimbrías, puestos debajo, pero querria que las primeras ordenes de estas, y las cabeças de los arcos, que los encomendasses a asientos muy firmes, y no me agradan los que leuantan todas las paredes en solos los pezuuelos q̄ quedan de las çapatás, a los quales cometan la boueda despues de tiēpo, obra flaca e inconstante, por lo qual (si me creyeren) juntamente se echaran estos arcos, y con iguales hileras con la pared en que se sustentan, para que aquella obra se enlaze con las mas firmes enlazaduras que ser pudiere, y los vacios q̄ quedan entre las flechaduras delas bouedas, y la pared en q̄ restiuan, al qual lugar los officiales llamã muslo, o embecaduras, hinchanse no de tierra o de pedaços secos de edificios viejos, sino antes con fabrica ordinaria y firme, y vna vez y otra enlazada con la pared. Y aplacenme los que por causa de aliuuar la carga entremetieron ollas vacias hēdidas y bueltas azia abajo, por las grossezas de los muslos, para que no pesen cō la humedad de alli cogida, y sobrepusierō mã puesto de piedra no pesada sino tenaz. Finalmēte en toda la boueda, como quiera que ella sea, imitaremos a la naturaleza la qual quãdo ajũto hueslos ahueflos entremetio las mismas carnes cō vellecillos y ataduras enxeridos

enxeridos por todos los diametros en largo, en ancho, en alto, en bajo, y al traues. Este artificio de naturaleza me parece que hemos de imitar en el entretexer las piedras para las bouedas. Estas cosas acabadas sigue se luego, que se cubran, cosa principalissima en toda la edificacion, y no mas necessaria que
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 70
 75
 80
 85
 90
 95
 100
 105
 110
 115
 120
 125
 130
 135
 140
 145
 150
 155
 160
 165
 170
 175
 180
 185
 190
 195
 200
 205
 210
 215
 220
 225
 230
 235
 240
 245
 250
 255
 260
 265
 270
 275
 280
 285
 290
 295
 300
 305
 310
 315
 320
 325
 330
 335
 340
 345
 350
 355
 360
 365
 370
 375
 380
 385
 390
 395
 400
 405
 410
 415
 420
 425
 430
 435
 440
 445
 450
 455
 460
 465
 470
 475
 480
 485
 490
 495
 500
 505
 510
 515
 520
 525
 530
 535
 540
 545
 550
 555
 560
 565
 570
 575
 580
 585
 590
 595
 600
 605
 610
 615
 620
 625
 630
 635
 640
 645
 650
 655
 660
 665
 670
 675
 680
 685
 690
 695
 700
 705
 710
 715
 720
 725
 730
 735
 740
 745
 750
 755
 760
 765
 770
 775
 780
 785
 790
 795
 800
 805
 810
 815
 820
 825
 830
 835
 840
 845
 850
 855
 860
 865
 870
 875
 880
 885
 890
 895
 900
 905
 910
 915
 920
 925
 930
 935
 940
 945
 950
 955
 960
 965
 970
 975
 980
 985
 990
 995

*De las costras de los techos, y la utilidad de ellos, de los generos delas
 rexas, formas y materia, canales, y destiladeros. Cap. XV.*

BVELVO a la costra del techo, porque si bien interpretamos ninguna cosa ay en todo el edificio mas antigua que tener donde seays
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 70
 75
 80
 85
 90
 95
 100
 105
 110
 115
 120
 125
 130
 135
 140
 145
 150
 155
 160
 165
 170
 175
 180
 185
 190
 195
 200
 205
 210
 215
 220
 225
 230
 235
 240
 245
 250
 255
 260
 265
 270
 275
 280
 285
 290
 295
 300
 305
 310
 315
 320
 325
 330
 335
 340
 345
 350
 355
 360
 365
 370
 375
 380
 385
 390
 395
 400
 405
 410
 415
 420
 425
 430
 435
 440
 445
 450
 455
 460
 465
 470
 475
 480
 485
 490
 495
 500
 505
 510
 515
 520
 525
 530
 535
 540
 545
 550
 555
 560
 565
 570
 575
 580
 585
 590
 595
 600
 605
 610
 615
 620
 625
 630
 635
 640
 645
 650
 655
 660
 665
 670
 675
 680
 685
 690
 695
 700
 705
 710
 715
 720
 725
 730
 735
 740
 745
 750
 755
 760
 765
 770
 775
 780
 785
 790
 795
 800
 805
 810
 815
 820
 825
 830
 835
 840
 845
 850
 855
 860
 865
 870
 875
 880
 885
 890
 895
 900
 905
 910
 915
 920
 925
 930
 935
 940
 945
 950
 955
 960
 965
 970
 975
 980
 985
 990
 995

beneficio para que os dure, da os le no la pared, no el sitio, no qualquiera cosa de todas estas sino vna principalmente en quanto se puede ver que es la postera costra del techo, la qual tener la bastante contra todas las injurias de los tiempos como la necesidad de la cosa lo pide, y constante la industria de los hombres y las artes, hecha experiencia de todas las cosas, aun a penas la hã har to hallado, ni confio que pueda ser hallada facilmente, porque como no solamente las lluiuas, pero tambien los yelos y calores, y tambien los vientos mas dañados que todos nunca dexen de prouocar, quien podra sufrir mucho tiempo tan cõtinuos y aun vehemẽtes enemigos. De aqui es, q̄ vnas cosas luego se podrecen, otras se deshazen, otras hundẽ las paredes, otras se hiendẽ y rõpen, otras se limpian, q̄ aun los mismos mtales q̄ por otra parte no son venidos contra las injurias de las tẽpestades no puedẽ sufrir tãtas ofensas, pero los hombres, segũ la naturaleza de los lugares, no menõspreciando la abundancia de las cosas q̄ se les offrecen a las manos proueyerõ a la necesidad en quanto les fue licito, assi q̄ nacieron varias obseruaciones de cubrir las obras. Los Pirges dize Vitruuio q̄ los cubrẽ con caña, y junto a Marsella con tierra sobada con pajas. Los Theolofagos entre los Garãmatas (como refiere Plinio) cubrẽ la superficie de las bouedas con cortezas. La mayor parte de Alemania vsa de tablillas. En Flandres y en la Picardia sierran la piedra blanca con mas facilidad q̄ no el madero en tablas delgadas, las quales ponẽ por tejas. Los de Genoua, y los de Toscana para cubrir las casas aplican laminas cortadas de piedra encostrada. Otros esperimẽtados los suelos, de los quales dire luego, y finalmẽte esperimẽtadas todas las cosas, pero no hallarõ los ingenios e industria de los mortales cosa mas cõmoda q̄ las texas de tierra cozida, porq̄ la obra de los suelos hazese escabrosa cõ las eladas, hiẽdese y hazese assiẽto. El plomo derrite se con los heruores del sol. El cobre si es grueso cuesta mucho, si delgado altera se cõ los viẽtos, y con el moho se adelgaza, y se gasta. La texa dizen q̄ la halla vn cierto Grinia de Chypre hijo de vn labrador. De esta ay dos generos, vno llano ancho de vn pie, largo de vn codo cõ camas leuãtadas de vno y otro lado, por vna parte nouena de su anchura: otro es cõbado q̄ representa las greuas para defender las piernas, ambos por dõde han de recibir la lluvia q̄ corre, son mas anchos y por dõde la han de despedir mas angostos. Pero las canales llanas son mas acõmodadas, con tal q̄ se pongã a regla y niuel, de fuerte que no esten pendientes a vn lado, para q̄ en ninguna parte entrecorran lagunas, o se leuante turumbon, para q̄ no estorue alguna cosa atraefada a la agua q̄ corre, y que no aya algun lugar vazio sin cubrirse, y si fuere muy ancha la sobrehaz d el texado se requiriran mas anchas texas, para q̄ no reuossen los arroyuelos de las lluiuas no pudiẽdo caber en las canales, y para q̄ los toruellinos no se lleuen la texa querria q̄ se afirmasse cada qual con fortalecimẽto de cal, principalmente en las obras publicas, porque en las particulares harto basta q̄ se afirman contra el impetu de los vientos las primeras texas, y demas de esto quãdo estan

do estan deffordenadas mas facilmēte se restauran q̄ quando esta hecho algun vicio. Porq̄ de otra fuerte hazerse ha muy bien esto en esta manera. En los techos de madera en lugar de tablas se estēderan tablillas de tierra cozida a los quadradillos corrientes ligadas cō yesso: sobre estas tablillas se estenderan las canales planas y se afirmarā con cal. Esta obra es muy segura contra los fuegos y muy acōmodada para el seruicio de los moradores, y hazerse ha con menor costa si en lugar de tablillas estendieres debajo caña griega, y la afirmarā con cal. La texa q̄ principalmēte en las obras publicas has de afirmar con cal, querria q̄ no la tomasses sino auiendo la tenido primero por dos años de bajo del hieio y del sol, porq̄ si fue puesta bastante no sera quitada sin gasto de la obra. Y effreceme q̄ refiera aq̄lo que leemos acerca de Diodoro historiador, auer sido hecho para los huertos celebrados de Siria cō inuencion nueva no inutil, por que pusieron cañas en las vigas vntadas con vetun Iudayco, y en ellas encaxaron piedras cozidas ligadas con yesso con dos lechadas, en el terçero lugar ajuntaron texas de plomo, en tal manera vazias y engrudadas, q̄ ninguna humedad penetrasse a los primeros ladrillos.

De los suelos segun parecer de Plinio y de Vitruuio y de los antiguos y de la anotacion del començar y terminar varias obras. Del tiempo del año, del lugar, del ayre, del modo, e de la facie. Ca. XVI.

W ENGO a los suelos pues q̄ ellos tambien imitā la naturaleza de los techos. De estos, vnos estan al descubierto, otros en los enuigamiētos, y otros no estan en los enuigamientos. A los vnos y a los otros conuene que les este la superficie sobre que se ponen muy maciza y bien perficiada en sus lineas. La superficie de los q̄ estan al descubierto se encubrara de fuerte que a cada diez pies tenga de corriente no menos q̄ de dos, y tēdra por donde el agua q̄ corre se reciba en algibes, o se derriue por aluñares. De estos aluñares fino pudiere correr a la mar o a los rios, cauaras poços en lugares acōmodados hasta el manadero del agua, y hinchiras la fossa cō piedra redoda. Y si esto no puede ser, dizen q̄ hagas hoyas grandes y se pongā alli carbones, y despues hinchelo de tierra arenisca. Estas cosas sorueran y consumirā la abundancia de humedad. Pero si el suelo del sitio fuere amontonado mazonar le has con mucho cuydado, y ponerse han por encima pedaços de piedra. Pero si la superficie fuere entablada por bajo, affixesele por encima otra entabladura al traues y macizese y entrepongāsele piedras toscas de vn pie de grueso. Debajo de esta piedra tosea ay algunos que les parece que se ha de estender esparto, o elecho, para que no se dañe el maderamiento con el tocamiento de la cal. La piedra tosea si fuere nueva a tres partes mezelele vna de cal. Si de sobrajos a cinco dos, despues de puesto espesese batiendo lo muy

lo muy bien con bastones. A estas cosas añadase le pucha de texa molida por grosseza de seys dedos, la qual tenga mezclada a tres partes vna de cal. Vltimamente se enxeriran entretexeduras o texa espigada, o tablillas a linea y regla. Sera mas segura la obra, si entre la materia batida y la pucha, se pusieren pedaços de texas juntas con cal y azeyte. El suelo que no esta al descubierto que por su sequedad le aprueuan mucho, quiere Varron que se haga afsi, ca uaras hasta dos pies y mazonaras el suelo, y hechale o piedra de sobraduras, o suelo de texa, dexaras narizes abiertas por donde se destille el humor por sus canales, allegaras carbonos, y apretados estos y muy espessados hechale enci mavn suelo mezclado de tierra arenisca, cal y ceniza, de medio pie en grueso. Estas cosas que hasta aqui hemos dicho las auemos sacado de Plinio y principalmente de Vitruuio. Ahora referire las cosas que de los suelos he collegido con gran cuydado y diligencia de las obras de los antiguos, de las quales confieso que he mas aprendido que no de los escriptores y començare de la mas alta costra aunque el auerla que no este enferma y con hendiduras es muy dificultoso. Porque quando esta humeda, y preñada de humedad, se saca por la superficie con el soi o vientos, de la qual cosa, como vemos en el lodo q̄ queda de la inundacion de los rios que la corteza se encoge y descubre hendiduras que no se pueden enmendar, porque alli las partes que fueren secas con ningun artificio no se apegan mas, pero las partes humidas facilmente ceden y siguen al que las estiene. La costra veo que la pusieron los antiguos, o de texa, o de piedra, porque he visto texas pueitas principalmente donde no se pisan con los pies, anchas azia qualquier cabo por vn codo, juntas con cal hecha con azeyte, y veense ladrillejos menudos de grueso vn dedo y anchos de dos, y largos al doblo que anchos, estando juntos ladeados a manera de espigas, y a cada passo se pueden ver costras de piedra de tablas de marmol grandes, y también de pedaços mas menudos y quadradillos. Demas de esto, se veen costras viejas de sola materia que se hecha de cal junta con arena y texa menuda molida, en quanto coniecturo, por tertia parte, y tengo por entendido que estas costras son mas firmes y mas constantes si añadieses la quarta parte de piedra trebertina molida. Y ay algunas que aprueuan marauillosamente para esta obra el poluo de Puzzol que llaman rapillo. Item las costras que estuierẽ cubiertas de sola materia, se puede experimentar que con batirlas a menudo, y haziendo lo de cada dia adquieren espessura y dureza, que casi exceda a la piedra, y consta que a estas costras si se rozian con lauadura de cal, y se vntã con azeyte de lino, se les acarrea vna cierta dureza vidriada y no vencida contra las tempestades. La cal sobada con azeyte, afirman que no admite cosa dañosa a los suelos. Debajo de la costra veo estar derrainada materia de cal y pedacillos de texa quebrada en grueso de dos o tres dedos, debajo de ella se halla vna como replenadura en parte de texa quebrada, en parte de pedacillos de piedras que ay an desboronado los oficiales con el sîncel, y esta casi gruesa por

fa por vn pie. En otra parte entre la superior y esta hallo ladrillos de texa estã-
 didos. Finalmente estan debajo assentadas piedras no mayores que el puño.
 Veenfe assi mismo en los rios piedras que se llamã machos, como son las re-
 dondas de pedernal y vidriadas, que luego son secas en sacandolas delas aguas,
 5 pero la texa y la piedra arenisca, y las otras semejantes a estas, conseruan mu-
 cho tiempo el humor concebido. Por lo qual ay quien affirme, que no pene-
 tra mucho a las costras el humor de la tierra donde el suelo estauiere cubier-
 to con esta piedra. Hemos tambien visto que sobre pequeños pilares de pie y
 medio con orden quadrado pusierõ por el suelo texas de tierra cozida dispue-
 10 stas de dos en dos pies a las quales sobrepusieron el suelo que diximos. Mas
 este genero de suelo, principalmente pertenece a los baños de los quales se di-
 ra en su lugar. Los suelos quando se hazen huelganse con humedad y ayre hu-
 medo, y en sombrío y humedo se conseruan mas firmes y enteros, y las cosas
 principalmente dañosas a los suelos son la mala firmeza del suelo, y la subita
 15 sequedad, porque como con vnas y otras lluuias se espessa la tierra en los cam-
 pos, assi los suelos abundantemente, humedecidos se sueldan en vna soldadu-
 ra y entera. En el lugar del suelo donde se recibe la lluuia que cae de las canales
 de los texados, conuiene poner costra de piedra muy entera y muy maciza, pa-
 ra que no sea viciada y cauada con la continuacion continua delas gotas in-
 20 pectuosas. De mas de esto, el suelo que se estiẽde en la materia, y en el cmmade
 ramiento ha se de procurar q̄ los huesos en q̄ se sostenga sean fuertes en fuer-
 ças y entre si iguales. La qual cosa sino fuere, esto es, si en algun lugar, o la pa-
 red, o la viga, fuere puesta en bajo mas robusta que las demas, en aquel lugar se
 hendera el suelo y se dañara, porque como la materia no siempre este con vn
 25 mismo tenor y fuerça, sino que se mueua con las variedades de los tiempos, se
 ablanda con las humidades, y con las sequedades se pone hierta y affirma. Y
 por esto en las partes de menos fuerças que trabajan debajo del peso, y estan
 assentadas se hiende. De esto bastara lo que hemos dicho hasta aqui, pero no
 querria dexar en este lugar lo que haze al caso, porque vnos tiempos, modo, y
 30 facie de año y ayre, se dçuen al cauar de los fundamentos, otros al cumplir
 los, otros al leuantar las paredes, otros al poner de las bouedas, otros al cubrir
 con costras, porque commodissimamente se acaban por la canicula, y por el
 mismo otoño estando seca la tierra, y no impidiendo el cauar con abundãcia
 de humor. Cumplen los tambien no sin commodidad al principio del verano,
 35 principalmente donde estan muy hondos, porque de los ardores del estio har-
 to seran defendidos, mediante el terreno que alli abajo estaua puesto a la re-
 donda, pero mucho mas commodamente se cumpliran al principio del in-
 uierno, con tal que aquella region no este de bajo del polo del cielo, o de otro
 lugar y parte semejante, para que de repente se hiele antes que se apegue. Tam-
 40 bien la pared aborrece los grandes calores, y los vehementes frios, y las subi-
 tas eladas, y señaladamente los vientos del Norte, y la boueda principalmente

mas que todas dessea igual y templado temple del cielo hasta que la obra se aya afirmado y endurecido. Las costras se sobrepondran muy templadamente en el nacimiento de las cabrillas. Y finalmente por aquellos dias que humedecieren y soplaren los abregos, porque si del todo no esta humedo lo que se viste con costra y obra de blanquimiento no se pegaran las cosas puestas, antes a cada passo se caerá hendidas y desflapadas, y cō cōtinua fealdad se afeará la obra. Y de la costra y obra de blanquimiento dirase en su lugar mas largamente. Ahora acabados los generos de las cosas que se han de dezir, passemos a considerar mas distintamente las de mas. Y lo primero trataremos de los generos de los edificios, y de su variedad y lo que se deua a cada qual, y luego diremos de los ornamētos de los edificios, y finalmente del enmendar o restaurar los vicios de estos, los quales son hechos por error del ofiçial, o por injuria de los tiempos.

Fin del libro tercero.

LIBRO

8
10
15
20
25
30
35
40

95

LIBRO QVARTO DE LA
ARCHITECTVRA DE LEON BAPTISTA
ALBERTO, DE TODAS COSAS.

Los edificios auer sido constituydos por causa de los hōbres, determi-
nados o para la necesidad de la vida, o oportunidad del seruicio,
o para la recreacion de los tiēpos. La particion de la congregacion
de los hombres ser varia, de donde tambien ha sido hallada la diuer-
sidad de los edificios, y de donde aya de començar.

Capitulo primero.



OS edificios auer se constituydo y hecho por cau-
sa de los hombres es cosa clara, porque al principio
si bien lo consideramos, començaron los hombres a
hazer obra con que se defendiessen a si y a sus cosas
de las tempestades aduersas. Despues no solo lleua-
ron al cabo las cosas que entendieron ser necessarias
a la salud, sino tambien las que aproueçassen para
conseguir deslembaraçadas qualesquiera commodi-
dades, quisieron que las tales en ninguna manera
fuesen dexadas. Y de aqui mouidos en tanta manera, y amonestados con la
oportunidad de las cosas, vinieron a tanto que tambien buscaron las cosas
que hazian para hinchar sus deleytes, y de dia en dia las vsurparon, de fuer-
te que si alguno aya dicho assi, que algunos edificios son para la necesidad de
la vida, y otros para la oportunidad del vso, y otros destinados al deleyte de
los tiempos, por vêtura aya dicho algo a proposito. Pero quando miramos la
copia y variedad de los edificios, facil mēte entēdemos no solo auer sido hechos
todos para estas conueniencias, o preparados por esta o por aq̄ la causa, sino q̄
segū la variedad de los hōbres principalmente es hecho q̄ tēgamos obras varias
y de muchas maneras. Y si como presuposimos quisiéremos notar biē los gene-
ros de los edeficios, y las partes de los mismos generos hemos de tomar de aqui
toda la razon del inuelligar y començarla, considerando diligentemente en q̄
manera los hōbres por cuya causa los edificios se hizierō, y por cuyo vso se va-
rian differan entre si, para q̄ de ay reconocidas qualesquiera cosas se tratē mas
distincta-

distinctamente. Y por tanto repitamos que ayan sentido del diuidir la con-
 gregacion de los hombres aquellos antiguos varones y experimentados orde-
 nadores de las cosas publicas y de las leyes, los quales con estudio, cuydado y
 diligencia anduieron en el escudriñar y buscar semejantes cosas con grande
 loor y admiracion de sus inuenciones. Theseo (dize Plutarcho) que diuidio la
 republica en hombres que hiziesen y declarassen las leyes diuinias y humanas,
 y en otros q se exercitassen en las artes. Solon (segun la copia y modo del pa-
 trimonio y de las riquezas de los suyos) tuuo distribuydos los ordenes de los
 ciudadanos a los que cada año de sus heredades cogian menos que trecientas
 hanegas. Los Athenienses tuuieron por principales entre si los varones exer-
 citados en sciencia y vso de las cosas. En el segundo lugar a los oradores, y en
 el postrero a los oficiales. Romulo diuidio los caualleros y los senadores de el
 vulgo. Pero el rey Numma hizo diuidir el pueblo por artes. En Francia eran
 los de la plebe como esclauos, los demas dize Cesar auer sido o soldados, o da-
 dos a la sabiduria y religion, los quales ellos llamauan Druidas. Acerca de los
 Pantheos los supremos eran los sacerdotes, los segundos los labradores, los
 terceros los soldados, con los quales andauan los pastores y guiadores de las
 ouejas. Los Ingleses diuidian los suyos con quatro ordenes, los primeros eran
 aquellos, de los quales se hazian reyes, los segundos los sacerdotes, en el terce-
 ro lugar los soldados, en el postrero el vulgo. Los Egypcios dieron el primer
 lugar a los sacerdotes, en el segundo pusieron al rey y a los adelantados o pre-
 fectos, en el tercer orden a los soldados, y a la muchedumbre, y tambien diuer-
 samente entre los labradores, ganaderos y artifices, y aun tambien, como dize
 Herodoto, los jornaleros, y marineros. Tambien refieren que Hypodamo di-
 uidio su republica en tres partes, artifices, labradores, y soldados. Aristoteles
 parece, no auer tenido en poco a aquellos que escogieron los dignos de entre
 la muchedumbre, y los pusieron en los consejos, adelantamientos y juyzios,
 ni a los que dexaron diuidido el demas pueblo entre labradores, artifices, mer-
 caderes, jornaleros, caualleros, peones, y la muchedumbre de los marineros. Y
 segun parece en Diodoro historiador no fue muy dessemillante a esta la repu-
 blica de los Indios, porque tuuieron sacerdotes, labradores, pastores, artifi-
 ces, soldados, presidentes, y los que estan prepuestos a los consejos publicos.
 Platon dixo, que vna republica estaua vnas vezes pacifica y deslecha cõ ocio
 y quietud, otras ardiente y guerreadora, segun eran los animos de los que la
 gouernauan, y de las partes del animo diuidio toda la muchedumbre de los ciu-
 dadanos, la vna de los que gouernan todas las cosas con razon y consejo, otra
 de los que con armas remouian las injurias, la tercera de aquellos que mini-
 stran y dan los alimētos con q se sustenten los padres y los soldados. Estas co-
 sas he traydo breuemente sacados de los libros de los antiguos, los quales me
 parece q me aduerten de tal manera q las q he collegido las statuya ser todas
 partes de las republicas, y juzge a cada vna de uersa e vnos generos de edifi-

cios. Pero para pasar mas distintamente, conforme al proposito toda esta cosa, discurremos desta manera. El numero de los mortales si alguno le vuisse de diuidir en partes, lo primero que auia de aduertir en su entendimiento seria que no auian de ser estimados todos por vnos mismos, antes consideraria juntamente todos los moradores de algũ lugar, y tambien apartados y distintos en partes. Y luego contẽplado la misma natura sentira en q̄ diffiere el vno del otro, y de aq̄lla misma cosa ha de tomar señales con q̄ distinga los vnos de los otros. Y no ay cosa en q̄ mas diffiera vn hõbre de otro q̄ en aquella sola cosa en q̄ largamẽte diffiere del genero de las bestias, q̄ es en la razon y conocimiento de las mejores artes. Y añade si quieres, la prosperidad de fortuna. En todos los cuales dotes pocos juntamente entrel os mortales excedẽ y se adelantan. De aqui pues nos estara clara la primera diuisiõ, q̄ es, q̄ eligiremos pocos de toda la muchedũbre, de los cuales vnos sean celebrados en sabiduria, conserjo y ingenio por illustres, otros por aprouados cõ el vso y exercicio de las cosas, otros en copia de riquezas y abundãcia de hazienda. A estos quien negara q̄ se les ay de cometer las primeras partes de la republica? Luego a los varones señalados, q̄ en conserjo resplandecẽ, se les dara el principal cuydado y gouierno de las cosas. Estos con religiõ constituyrã las cosas diuinas, cõpondran cõ ley el modo de la justicia, moltraran el camino de viuir bien y beatamente.

20 Velarã de dia en dia por cõseruar el augmẽto y defensa de la autoridad de sus ciudadanos, y quãdo algo sintierẽ ser vtil, cõmodo y necessario. Quãdo ellos por vëtura cansados quisierẽ estar mas ocupados en contẽplar las cosas, q̄ no en ponellas en obra, y encomendarã las a los mas exercitados y dessembaraçados para la accion, para q̄ prosigan en biẽ hazer a la patria. Y estos tomado el cargo del negocio, asì en casa cõ solercia y solicitud, y fuera con trabajo y sufrimiento procurarã hazer cõforme a lo q̄ son obligados, juzgarã, capitanearã el soldado, exercitar se han a si, y las manos e industria de los suyos. Finalmẽte quãdo entẽdieren q̄ en balde se trabaja en dar perfeccion a la obra sino ay con q̄, seguirse han luego tras estos los q̄ han de focorrer cõ sus facultades y haziendas, o del campo, o de la mercaderia, y el demas exercito y muchedumbre de hõbres mirarã y obedeceran a estos primeros, segũ el vso lo requiera. Si estas cosas fuerẽ dichas a proposito tendremos entẽdido q̄ los generos de los edificios son deuidos vnos a toda la cõgregacion de los ciudadanos, otros a los principales, otros a la muchedũbre. Y tambien para los principales, vnos para los q̄ presiden en casa y en los conserjos, otros para los q̄ se exercitan con negocios, otros para los q̄ allegan haziendas. De los cuales todos como vna parte se refiera a la necesidad (como diximos) otra a las cõmodidades, permitase nos q̄ cõmetamos de los edificios dar algo a la recreaciõ del animo, miẽtras instituyremos en lugar de premio auerse de tomar los principios de semejantes particiones de los primeros documẽtos de los Philosophos. De estos pues hemos de dezir aq̄llo q̄ mas cõuẽga a todos juntamẽte q̄ a los pocos ciudadanos principales

cipales y que a la muchedumbre de los menores. Pero para tan grandes cosas
 de donde començaremos, por ventura de como los hombres han profeguido
 en adquirir estas cosas de dia en dia! Así tambien començaremos la cosa de
 las particulares casillas de los necesitados, y de alli vendremos a estas obras
 que vemos amplísimas con theatros, estuffas, y templos, porque es claro que
 las gentes del mundo habitaron mucho tiempo sin tener ceñidos con ningun
 genero de cercas sus ciudades. Y escriuen los historiadores, que en el tiempo
 que anduuo Dionysio por la India acerca de aquellas gentes no auia ninguna
 ciudad ceñida con muro. Thucydides escriue, que antiguamente Grecia no
 estuuo fortalecida con ningun genero de muros. Y por Francia hasta los tiem
 pos de Cesar toda la gente de Borgoña no tenia ciudades, sino que a cada pa
 so se juntauan en barrios. Y aun hallo que la primera ciudad fue Biblio, ocupa
 da por los de Foecia, la qual ciño Saturno con muro rodeado alas casas. Aun
 que Pomponio Mella cuëta (antes del diluio) auer sido fabricada Ioppe. Los
 de Ethiopia, dize Herodoto, como occupassen a Egipto no matauã a ningun
 delinquente, pero mandauan le amontonar tierra en los barrios do ellos habi
 tauan. Y de aqui dizen que se començaron a hazer las ciudades por Egipto.
 Pero de esto trataremos mas largamente en otro lugar. Ahora aunque por na
 turaleza (como dizê) todas las cosas que se hazen veo auer crecido de prin
 cipios iiaianos, con todo esso me agrada començar de los mas dignos.

*La region de la ciudad, el asiento, la forma, el lugar, el sitio, los com
 modos e incommodos. Si es mejor en los montes o en el llano, o en
 riberas, así por sentëcia de philosophos y de los antiguos, como por
 authoridad propria, e mas difussamente por exemplos. Cap. I I.*

A TODAS las ciudades se le deuen todas las cosas publicas, y las que
 son partes de la ciudad. Si tuuieremos por cosa cierta la forma y causa de
 la ciudad, segun sentencia de los Philosophos ser esta, para q̄ los morado
 res alli passen la vida quieta y quanto pueda ser sin q̄ en ella aya algun genero
 de daño y libre de toda molestia, por cierto yna vez y otra couiene pensar en
 que manera se ponga, en que lugar, sitio y redondez de lineas. Quanto a estas
 cosas vuo diuersos pareceres y sintieron diuersamente. Cesar escriue que los
 Alemanes acostumbraron a tener por gran loor que tuuiesse grandes soleda
 des y desiertos yermos, y esto, porque pensauan que con esto principalmente
 se prohibian los repentinos assaltos de los enemigos. Pienzan los historiadores
 q̄ Sesostris rey de los Egypcios dexo de meter el exercito en Ethyopia espanta
 do de la falta y carestia de los mantenimientos y de la dificultad de los lu
 gares. Los Asirios defendidos de los lugares desiertos y con las muchas la
 gunas

gunas, no consintieron jamas ningun rey estrangero. Tambien los Arabes por tener falta de agua y frutos dicen auer perpetuamente estado libres del impetu e injuria de sus enemigos. Plinio escriue, que por ninguna otra cosa han ydo a Italia los barbaros con armas, sino por gozar del vino y higueras q ay en ella. Añade, que la abundancia de estas cosas que haze para deleytes, como dezia Crates, es dañosa a los viejos y a los mancebos, porque a aquellos los haze fieros y a estos effeminados. Acerca de los Americanos, dize Tito Liuius ay vna region fertilissima, pero cria los hombres sin fuerças, como por la mayor parte suele acontecer en las tierras fertiles. Al contrario los de Liguria por habitar en tierra pedregosa, en la qual continuamente conuiene exercitarse y viuir con demasiada escaseza de virtuallas, son muy industriosos y robustos. Las quales cosas como sean assi, por ventura a las tales regiones asperas y difficultosas aura quien no las vitupere para fabricar ciudades? Pero otros al contrario por que desleerán q se vse conellos del beneficio y don de naturaleza como lo vno para las necesidades, lo otro para deleytes y recreaciones nose pueda mas añadir, porq el vsar bien de los bienes puede se dar por leyes y estatutos de los padres, mas empero las cosas q aprouechan a la vida, mas agradables son si estan en casa, q no si es menester buscallas en otra parte, y desleerán cierto q les scadado cãpo como el q esta acerca de Memphis, el qual escriue Varron, q goza de cielo tan clemẽte, q a ningun arbol, ni aun a las vides se les caen las hojas en todo el año, y qual de bajo del mõte Tauro en los lugares q miran azia el norte, porq alli testifica Estrabon q se dan los razimos de dos cobdos, y de cada vid vna cãtara de vino, y de vna sola higuera se cojen setenta celemines, y qual se habita en la India, y en la isla Hyperborea azia el Oceano, de cuyo campo dize Herodoto, q se cojen dos vezes frutos en el año, y qual acerca de los de Lusitania donde de los retoños de los sembrados cojen vnas y otras mieles, o qual el Falge en el monte Caspio, el qual cãpo aun sin cultivarse da mieles. Raras cosas son estas, y que mas facilmente las desleereys q no las hallareys, y assi aquellos excellentes varones antiguos q semejantes cosas escriuierõ, o quizas las oyeron a otros de mas de lo q ellos hallaron estatuyen, q la ciudad conuiene estar puesta de tal suerte que rodeada de sus campos, en quanto suffre la razon y condicion de las cosas humanas, no tenga necesidad de que cosa alguna la sea trayda de fuera, y de tal manera este fortalecida la redondez de sus terminos que facilmete no pueda ser acometida del enemigo, y pueda embiar soldados a su voluntad a las prouincias ajenas, aun contra la voluntad de su enemigo, porq assi consienten q la ciudad y libertad pueda ser defendida, y estãder se a si y a su imperio. Pero que dire aqui! Egipto principalmete es alabado de que por todas partes esta marauillosamente defendida, y del todo inaccessible de aqui cõlamar, de alli cõ grãdeza de desierto, por la mano derecha cõ mõtes muy altos, y por la izquierda cõ muy estãdidas lagunas. Y de mas desto, es tanta la fertilidad del cãpo q los antiguos dixerõ q Egipto era el granero publico

del mundo, y que los dioses se solian recoger alli a recrear sus animos y salud. Pero testifica Iosepho, que esta region tan fortalecida y tan fertil q̄ se gloria de poder apacēt̄ar todos los mortales, y recibir en hospedaje y saluar a los mismos dioses, nūca desde el principio del siglo se ha visto libre. Muy bien pues a proposito amonestā los q̄ fabulādo dizē, q̄ las cosas de los mortales aū en el re- 5
gazo de Iupiter no estārā seguras. Agradenos pues imitar aq̄llo de Platon q̄ como fuesse preguntado, dōde uiesse de hallar a q̄lla esclarecida ciudad que los auia fingido, respōdio: No tratamos esto, antes auemos andado inuestigan- 10
do en q̄ manera conuēga ordenar vna ciudad para q̄ sea la mejor de todas. Y tu tē q̄ aquella se ha de preferir a las demas, q̄ nienos errare de la semejaça de esta. Bien asī nosotros como quien trae q̄ imitar descriuamos aquella ciudad 15
dela qual los muy doctos entiendā q̄ es la mas acōmodada, obedeciendo en lo demas al tiempo y a la necesidad, y aternemonos a aquella opinion de Socra- tes, q̄ la cosa q̄ de tal suerte por si cōsta que no puede ser mudada sino en otra 20
peor, esta tengamos por la mejor. Asī q̄ cōcluymos q̄ conuiene la ciudad ser de tal suerte q̄ no aya ninguno de los incōmodos q̄ recitamos en el libro prime- 25
ro, y si algunas cosas son desseadas para la necesidad de la vida ningunas fal- ten. Tendra el cāpo saludable, muy ancho, vario, deleytoso, fertil, fortalecido, lleno, adornado cō abundācia de frutas, y de fuētes, aya rios, lagos, y este paten- te la oportunidad de la mar, de donde se trayan las cosas q̄ faltārē, y se despida 30
las q̄ sobrarē. Finalmente para bien cōstituyr y augmēt̄ar las cosas ciuiles y de la guerra, todas las cosas abundē de tal manera q̄ pueda ser ayuda a los suyos, y adorno a la ciudad, deleyte a los amigos, y espāto a los enemigos. Y me pare- cera q̄ se ha hecho biē con aquella ciudad q̄ puede cultiuar alguna buena par- 35
te de cāpo cōtra la volūtad del enemigo, pero cōuiene assentar la ciudad en el medio de su campo, de dōde pueda mirar hasta su orilla, y discernir las cosas oportunas, y estar aprestado adōde la necesidad requiera, y de donde el ma- yordomo del cāpo, o el q̄ ara pueda amenudo salir a la obra, y boluer desde el 40
cāpo en vn momēto cargado cō el fruto y la mies, pero mucho importa que la assientes en el cāpo descubierto, o en la ribera, o en montes, porq̄ cada cosa de estas tiene en q̄ exceda, y al contrario en q̄ no la aprueues. Como guiasse Dio- nyssio por la India el exercito se enflaquecio con el calor, pero llegado a los 45
montes, luego estuuu bueno con el ayre saludable que recibio. Y los que assen- taron ciudades parece que ocuparon los montes (por ventura) por auer en- tendido que alli mas que en otra parte auian de estar seguros, aunque son fal- tos de aguas. La llanura dara cōmodidades de rios y de aguas, pero esta cubre 50
se con mas gruesso cielo con que hierue en el estio, y en el inuierno se yela de- stempladamente, y es de menos fuerça contra los impetus aduersos. Las ribe- ras son mas aparejadas para cōtratar mercaderias, mas como dizē aq̄llos, toda ciudad maritima cō los halagos de cosas nuevas, y mouida y fatigada cō la mu- 55
cha copia de negociantes ordinariamente anda fluctuādo, y esta espuesta a muchos

muchos casos y peligros de daños, y a los accidentes de las armadas estrange-
 ras: por lo qual me parece assi, en qualquier lugar que pongas la ciudad has
 de procurar que participe de qualquiera comodidad de las dichas, y q̄ carezca
 de los incōmodos, y querria q̄ a los montes se les diessse llanura, y a los llanos
 5 cerros dōde se assiente la ciudad. Esto si alcançarlo a nuestra volūdad (con va-
 riedad de lugares) no fuere licito, y faremos para auer las cosas necessarias de
 estos argumētos: q̄ la ciudad se dexepuesta en los lugares maritimos, no muy
 vezina a la ribera si estuuiere en llano, no muy apartada si estuuiere puesta en
 monte. Testifican q̄ se mudā las riberas, y q̄ en otras partes, otras ciudades co-
 10 mo en Italia la ciudad de Bayas, estan zabullidas en el mar. Iūto a Egipto Pha-
 ro q̄ primero auia sido rodeada de la mar, ahora esta en la tierra firme como el
 Cherfonesso. Assi escriue Strabō auer sido de Tyro y Clazzomenas. Vltra de
 sto, q̄ el templo de Annon antiguamente estuuio junto a la mar, y agora con
 retraymiento del mar auer q̄dado en medio de la tierra. Y amonestan q̄ la ciu-
 15 dad no la pōgays en la misma ribera o muy distāte del mar, porq̄ como se vee
 claro el ayre de la mar con la sal es pesado y aspero. Pues quādo se metiere a
 dentro de la tierra principalmente a los llanos y hallāres alli el ayre humedo,
 derritiendose la sal no facudida, haze el cielo crasso y mocofo, de fuerte q̄ en se-
 20 mejantes lugares algunas vezes veras, q̄ andā por el ayre telas semejantes a las
 delas arañas, y dizē q̄ lo mismo auiene al ayre q̄ a las aguas, las quales es claro q̄
 se corrōpen con la mezcla de las saladas hasta offender con hedor. Aprueuan
 la ciudad los antiguos y principalmēte Platon, q̄ dista diez millas q̄ son tres le-
 guas de las nuestras de la mar, y si nō fuere posible poner la lexos del mar, as-
 25 sentarse ha en sitio adōde los ayres q̄ diximos no lleguē sino es quebrados y
 limpios, y assentarse ha detras, para q̄ con la interpolucion de los montes cor-
 tada toda la fuerça de la mar se deshaga y rōpa. Muy regocijada es la vista de la
 mar desde la ribera, y no dexa de ser alūbrada cō saludable cielo. Las q̄ moui-
 das con cōtinuos viētos tienē ayre a cada momēto, estas Aristoteles piensa fer
 30 regiones muy saludables, pero guardense no sea alli el mar lleno de yerua con
 la ribera baja y zabullida, sino q̄ este hondo, hierto cō despeñaderos de piedra
 viua y riberas asperas, y aprouechara para la dignidad y para la recreacion, y
 principalnēte para la sanidad y salud, poner la ciudad (como dizen) en vna so-
 beruia espalda de monte, porq̄ en los lugares que azia la mar estan leuantados
 35 los montes, siempre es el mar profundo y hondo. Y demas desto, si alguna gros-
 feza de vapōres se leuanta de la mar, cō la subida se deshazē, y si alguna aduer-
 sidad truxere la repētina muchedumbre de tus enemigos, mas presto es vista,
 y mas seguramente se desuia. Los antiguos alaban la ciudad puesta en los colla-
 dos, que mira al Oriente, y aprueuan tambien a la q̄ es combatida del viento
 Cierço en la region caliente. Oeros por ventura aprouarā aquella que esta in-
 40 clinada al Occidente, mouidos porq̄ han sentido, que las labranças debajo de
 aquella parte del cielo son mas fertiles. Y cierto debajo del monte Tauro las

partes que miran al norte dizen que son saludables mucho mas q̄ las otras, y q̄ principalmente por esta causa como dizen los historiadores son fertiles. Finalmente si en algun lugar se aya de poner pueblo en los montes, lo primero se ha de advertir, que no interuenga lo que suele en estos tales lugares, principalmente adonde se leuantan collados en derredor mas altos que el pasado recogimiento de nieblas de muchos dias, no cause dia pardo y obscuro de cōtinuo, ni cielo elado. Y demas de esto se ha de mirar, que alli no aquexe demasiado el mucho correr y molestia de los vientos, y señaladamente el cierço, porque este, dize Hesidio, assi a los demas como principalmente a los viejos los haze entomidos y encorvados. Sera dañosa la arca de la ciudad, en que la roca de encima torna a esparcir los vapores concebidos del sol, o en la qual los hondos valles derraman ayre agudo. Otros amonestan que el lado de la ciudad se ha de acabar en los despeñaderos de los lugares, pero casi todos los mismos de speñaderos que no sean bastantes de fuyo contra los mouimientos y tempestades muestran lo assi en otras partes las mas de las ciudades, como en la Toscana Volterra, porque se destruyen con el tiempo, y ponen en ruyna las cosas puestas encima, y conuiene cierto guardar que no este encima leuantado algun mōte apegado, el qual ocepado moleste el enemigo, o que no se estienda al enemigo alguna segura llanura tan grande que en tal lugar pueda empalmar para sitiar o ordenar su esquadron para dar assalto. Lecmos q̄ Dedalo hizo la ciudad de Agrigento que hoy se llama Gergento, en vna piedra arriscada difficil de ser subida, de fuerte que fuesse guardada con no mas que tres hombres, fortaleza cierto commodissima, con tal que no sea cerrada la salida con tan pocas armas como se defiende la entrada. Los exercitados en la guerra aprueuan muy mucho a Cingolo en la Marca, hecho por Labieno, assi por muchas causas, como porque alli no auiene lo que casi en todos los mas de los pueblos de montaña, que despues que ayays salido tengays igual pelea, porque son alaçados por vna roca salida y despeñadera, y ni tiene el enemigo como pueda a su voluntad con vna sola correria destruyr y robar el campo, ni cercara juntamente todas las salidas, ni seguramente se recogerá en los reales puestos cerca, y ni cambiara sin peligro por pasto, leña y agua. Al contrario es a los del lugar, porque mediante los montes que tienen en bajo juntados entre si por todas partes con muchos valles entre ellos, tienen por donde puedan salir luego a acometer, y en vn imprevisto a qualquiera subita esperança y occasion opprimir. Y no menos aprueuan en Marsis el castillo de Biskyo puesto en el concurso de tres corrientes rios que le rodean por vna y otra parte, y esta en la entrada de valles muy angosta, con acceso difficil y montes asperos y sin camino, que se leuantan al derredor, de fuerte que ni el enemigo puede poner cerco en el lugar, ni aun guardar todas las bocas de los valles, estando señaladamente deslembaçados los del lugar para recebir focorros y virtualas, y para traer los de fuera y para salir a desafiar. Hasta aqui me parece

rece aüer dicho harto delos montes. Y si la pusieres en lugar plano y como fue le junto al rio de fuerte que por ventura el pase por medio de las murallas, procuraras que no corra desde el medio día, ni azia el medio día, porque de alli vendra humedad, de aqui frialdad mas molesta y dañosa, augmentada con los vapores del rio. Pero si corriere por fuera de la cerca del lugar conuendra considerar la region de en derredor, y a que vientos por alli les sea la entrada mas dessembaraçada. A estos se les ha de poner delante los muros, y el rio se ha de tener por de tras, y entre las demas cosas aquello de los nauegantes hara a proposito, que piensan que los vientos de su naturaleza suelen seguir mucho al sol, y las brisas orientales, dizen los Phycicos, que a la mañana del dia son mas puras, y cayendo el sol mas humedas. Al contrario las brisas occidentales al salir del sol son mas espessas, y poniendose mas liuianas. La qual cosa, si afsi es, los rios echados azia el Oriente, y azia el Poniente, en ninguna manera seran reprouados, porque el ventecico viniendo conel mismo sol, o expelera si algo de vapor dañoso aya exhalado al fende la ciudad, o con su allegamiento le augmentara muy poco. Finalmente los rios querria que se estendiesfen al norte, y las lagunas y los semejantes mas que no al medio dia, con tal, que el monte no este puesto tras la sombra del monte, de lo qual ninguna cosa seria mas triste. Y dexadas las demas cosas que arriba disputamos, tienen por entendido, que en Vendueal es por natura pesado y deslamorado, de fuerte, que con su carga abatidas las velas se hundien mucho los nauios como añadido peso. Pero al contrario con el viento norte se haze liuiano el mar, y las proas, pero qualquiera de estos es mejor que esten apartados lexos, q̄ no metido a dentro, o llegado y aplicado a los muros. Y princípalmente reprueuan el rio que diprimido con rocas arriscadas corra en madre honda, de piedra, y sombría, porque este tal da beuida dañosa, y ayre mas sano. Y de mas de esto, es de prudente y bien aconsejado, huyr mucho de estanque, y laguna ociosa y lodosa. No repito las enfermedades del cielo que de ay se infunden, porque tienen por propias a si las demas pestes estiuales de hedor, mosquitos, y defeyssimos gusanos y las semejantes, como tambien, que donde por otra parte pensays que las cosas estan muy limpias y purgadas, no falta aquello que diximos del llano que estas cosas mucho mas, y estan mas frias enel inuierno, y con el calor hieruen destempladamente. Finalmente vna vez y otra conuiene mirar, que el monte, o la roca, o lago, o laguna, o rio, o fuente, o otra qualquiera de estas no se aya de tal suerte que pueda fortalecer y defender al enemigo, o acarrear por alguna parte daño a la ciudad y ciudadanos. Y hasta aqui

basta lo dicho de la region y sitio de

las ciudades.

La redondez, espacio y anchura de la ciudad, las figuras de los pueblos y muros, los acostumbrados designos y formas del hazer las ciudades.

Capitulo. III.

LA redondez de la misma ciudad, y la distribucion de las partes entenedemos que conuiene ser varia segun la variedad de los lugares, porq̄ en los montes no esta en la mano el offrecerse que podays igualmente y en plano abierto hazer la descripción de los muros, o redóda, o quadrangula, o otra que vos aproueys. Los antiguos architectos reprobauon los angulos de los muros en el cercar de los lugares, porque ayudan mas a los enemigos en el dar el assalto que no a los moradores en el deffenderse. Y porque tambien en ninguna manera sean fuertes para sufrir las injurias de las machinas, y cierto los angulos para las assechanzas y tirar flechas, aprouechan algo a los combatidores teniendo facultad de hazer correrias y recogerse, pero los mismos son gran presidio algunas vezes a las ciudades de montes estando opuestos a los rencuentros de las entradas. En Perugia, celebrada ciudad, por tener ella los barrios estendidos por aca y por alla, por los collados cubiertos como en la mano los dedos esparzidos, si quiere el enemigo a cometer la frente del angulo, después que aya ydo alli con mucha gente no hallara por donde dar el assalto, y recebido de bajo de alguna fortaleza de arriba no podra sufrir los dardos y los acometimientos. Así que no en todos lugares ay vna misma razon de hazer ciudad. Finalmente dizen los antiguos, que la ciudad y el nauio en ninguna manera conuiene que sea tan grande que bambalee vazia, o que llena no de abastança sufficientemente. Pero otros por auer la tenido por mas segura, quisieron la muy llena. Otros se deleytaron con mas dessembraçados espacios, por auerse prometido muy buena esperança para adelante: otros miraron por el ser celebrados, y a la fama de sus descendientes. Porque la ciudad del sol edificada por Bufirides, la qual llaman Thebas, hallo por las historias antiguas auer tenido en torno ciento y quarêta stadios. Méphis ciento y cinquenta. Babylonia trecientos y cinquenta. Niniue docientos y ochêta. Y ha auido quiẽ aya incluydo tanto espacio q̄ dêtro del circuyto cogiã del suelo dela ciudad para viuir todo el año. Y de aqui aprouaria yo aq̄llo del prouerbio antiguo q̄ dize: q̄ en todas las cosas se ha de guardar orden y regla de suerte que nada sea de demasiado, o si osagrada peccar en la vna parte, querria mas que fuesse la que pueda recibir cõmodamente el numero augmentado de los ciudadanos, q̄ no la q̄ honestamête no reciba a los suyos. Añade q̄ no solo se ha de tener la ciudad para el vso y necesidad de los techos, pero de tal suerte se ha de tener q̄ de los cuydados dela ciudad aya patêtes espacios y recogimientos para las plaças, carros, huertos, paseos, nadaderos, y semejantes

ornamentos y deleytes. Refieren los antiguos Varrõ, Plutarcho, y otros, auer sus antepassados vsado de señalar las cercas de sus ciudades con rito y religion porque con bueyes vnidos macho y hembra, tomados ya largamente los agueros trayan vn arado de cobre y hazian el primer furco que señalasse la redondez de los muros, lleuando la hembra azia dentro, y el macho azia fuera. Seguian al arado los pobladores padres que auian de habitar en la ciudad, y tornando a meter en el furco hendido los terrones apartados y esparcidos, y ajuntandolos, para que nada se esparciesse: quando se auia allegado a los lugares de las puertas sostenian con las manos el arado, para que quedasse sin tocar al umbral de las puertas, y con esto dezian que fino eran las puertas todo el circuyto y obra de los muros era cosa sagrada, y a las puertas ni aun llamar las sagradas era licito. En los tiẽpos de Romulo, dize Dionysio Alicarnaseo, auer acostuibrado los antepassados, en el començar de las ciudades hecho sacrificio, encender fuego delante de los alojamientos, y facar alla el pueblo, para que purificandose saltassen por las llamas, y los que no eran limpios se purificassen y tenian que no auian de ser admitidos a esta cosa sagrada, sino los que estuuiesen puros y limpios. Esto dize aquel. En otra parte hallo auer acostuibrado de señalar la linea de los muros que se auian de poner con poluo de tierra blanca que llamauã pura, y que Alexandro en lugar desta tierra quando edificaua la ciudad de Pharo auer echado harina. La qual cosa dio ocasion a los adeuinos de adeuinar las cosas por venir, porque notados algunos presagios semejantes por los dias del principio de las ciudades, entendieron que se podian dezir antes los acontecimientos ciertos de los tiempos. Y aun acerca de los de Toscana por los libros de sus obseruaciones eran enseñados, que siglos auian de suceder por el dia del principio de las ciudades, y esto no mirando el cielo, de lo qual diximos arriba en el libro segundo, sino tomados argumentos y conjeturas de las cosas presentes, porque Censorino, hizo mencion, que ellos escriuieron assi: Los hombres que nacieren en el mismo dia que se constituyen y edifican las ciudades, digo q̄ estos tales viuirã muy largo tiempo, con el dia de su muerte se determina la medida del primer siglo. Y en aquel dia los q̄ fueren restãtes en la ciudad destos, otravez la muerte de aquel que viuiesse la mas larguissima edad seria el fin de el siglo segundo, y que assi se terminaua el tiempo de las demas, y que eran embiados portentos por los Dioses con que somos amonestados, en que tiẽ po qualquiera siglo fera acabado y terminado. Estas cosas dixo aquel, y de mas desto añaden, que con estos argumentos aprendierõ muy bien los de Toscana sus siglos, porq̄ assi escriuierõ y encomẽdaron ala memoria los quatro primeros siglos de los suyos auer sido de cien años: el quinto de ciẽto y veyntey tres: el sexto de ciẽto y veynte: el septimo de otros tãtos, y el octauo finalmẽte corria entõces por los tpos de los Cesares, y q̄ restauã el noueno y el decimo, y pensauan que con estos indicios no eran ignorados los siglos mismos quales ayã de ser, y Roma auer de tener el imperio del mundo

conjecturaron lo de que en el dia en que fue edificada de los que nacieron por
 aquel dia el vno alcance a reynar, este hallo auer sido Numma, porque Plutar
 cho haze mencion q̄ la ciudad de Roma fue edificada a diez y nueue de Abril,
 y q̄ este mismo dia tambien nacio Nuama. Pero los de Lacedemonia se glo
 rriauan que no tenian ceñida con muro su ciudad, porque confiados en
 las armas de sus ciudadanos y en la fuerza, se tenian con las leyes por har
 to fortalecidos. Mas los Egypcios, y los Persas al contrario, parecio
 les que se auian de fortalecer las ciudades suyas en gran manera con guar
 niciones de muros, porque asi los otros como los de Niniue, y tambien Semy
 ramis, quisieron que sus ciudades tuuiesen la grosseza de los muros de fuerte
 que dos carros juntos pudiesen ser lleuados por la anchura alta de la obra, y
 los sacaron con tanta altura que excediesen setenta y cinco cobdos. Arriano
 historiador haze mencion que acerca de la ciudad de Tyro fueron altos los
 muros por ciento y cinquenta pies, y han se hallado algunos que no se conten
 taron con los vnos solos muros. Los Carthagineses ciñeron su ciudad con
 tres circuytos de muro. Dize Herodoto que los Deiocefes ciñer n con siete
 cercas la ciudad de Cebetana, aunque estaua puesta en alto. Pero nosotros
 pues entendemos que las principales guarniciones para defender la salud y li
 bertad publica de los ciudadanos esta en los muros, ahora sobrepuyen los ene
 migos en cantidad y aparejos de guerra, o la fortuna, no aprouamos el pare
 cer y opinion de aquellos que quisieron que la ciudad fuesse del todo desnuda,
 ni tampoco el de los otros que parece pusieron toda la esperança de defen
 der la en la fabrica y edificios de las murallas, pero consiento con Platon apro
 uando su parecer, ser le a qualquiera ciudad cosa natural, y propria el estar cer
 cana y aparejada en todos los momentos del tiempo a los peligros de la captui
 dad, y a otras muchas aduersidades, pues que a la natura o costumbres de los
 hombres es dado casi como por cosa propria, que a la razon de ninguno, ni pu
 blica ni particularmente se ayen puesto limites ni terminos señalados al pose
 eer, ni tãpoco al desleer, de la qual cosa sola principal y generalmente ha salido
 y nacido toda la injuria de las armas. Las quales cosas siendo como es claro
 fin tener contradicion de que sea asi, quien negara que se ayen de añadir guar
 das a las guardas, y guarniciones a las guarniciones. De mas de esto, como ya
 en otra parte auemos dicho, de todas sera la mas capaz la ciudad que fuere red
 onda, y segurissima la que estuviere cercada con rodeos llenos de ensenadas,
 qual eciue Cornelio Tacito auer sido Ierusalem, porque dizen que no se po
 dra llegar el enemigo sin peligro dentro de las ensenadas, ni tampoco juntarse
 a las machinas de las frentes con esperança cierta. Aduertiremos con todo esto
 a tomar las comodidades de el mismo pueblo. La qual cosa hemos notado
 auerla hecho asi los antiguos, segun la oportunidad y neccesidad de los luga
 res, porque parece lo que ay de la ruyna antigua, que Ancio ciudad antigua
 Latina para abraçar el seno de la ribera, fue muy larga. El Cayro junto al Ni
 lo,

lo, también se estiende a la larga. Polumbrotá ciudad de los Indios en los Grasios, escriue Methastenes auer sido larga ochenta estadios, y ancha quinze, estendida a la larga del río. Y refieren que Babylonia tuuo quadrado el trazo de los muros, y Memphiis se terminaua a manera de la letra delta. **A.** Finalmente qualquiera designo que tu aprucues de redondez, Vegecio piensa auer se tenido cuydado harto segun la necesidad de la cosa. Si tan anchos pusieres los muros que no se impidan los defenedores entresi encontrandose el vno al otro, si los leuantar es tan altos que no puedan ser subidos con escalas arrimadas. Si de tal suerte los firmaremos con cal y con fabrica que no cedan al ariete y alas machinas. Porque dos generos ay de machinas, vno con que cõ golpe y batir derriban la obra, otro con que caban por bajo los muros y los derriban, al vno y al otro se prouera por gran parte, no tanto con muro, quanto con fossa, porque alli no aprucuan en el muro, sino sacado desde lo hondo del agua, o desde la piedra firme. Pero la fossa requieren la ancha y muy hondo, porque esta excluyra la testudo y la torre mouediza, y las semejantes machinas para que no puedan ser allegadas, y hallada la agua o piedra sera en balde qualquiera porfia de minar. Es question acerca de gentes de guerra, si es mejor tener fossa llena de agua, o si tienen en mas la seca, porque tienen por mas importante el mirar por la salud de los moradores, y de mas de esto aprucuan esta en que si cayere algo con el impetu de las cosas arrojadizas comodamente lo podays luego quitar, y limpiar, porque con el amontonamiento de alli no se dexa entrada al enemigo.

Delas murallas, almenas, torres y puertas.

Capitulo. IIII.

PERO BVELVO a las murallas. Los antiguos amonestan que estas se hagan en esta manera, entrepuesto vn espacio de veynte pies, fabriquen se por el lado de dentro dos muros, despues entremetase la tierra sacada de las fossas, y con pifones se apriete, y leuantense estos muros de suerte que se pueda subir desde el plano de la ciudad a semejança de gradas como por cuesta no agria hasta las almenas. Otros dizen, que pongas por valladar al derredor de la ciudad la tierra sacada de la fossa, y leuantaras vn muro desde la misma madre de la fossa, con tanta grosseza que sostenga muy bien la carga de la tierra que le agraua. Otrosi saca otro muro por dentro azia la ciudad mas alto, y que este diste del primero por espacio no angosto, si no tan grande que alli hecho el esquadron tengan las esquadras dessembragados espacios de pelear, y entrepondras muros atrauessados desde el muro de fuera hasta el dedentro, con cuyo atamiento y ayuda se tengan entre si, los primeros ayudados con estos, y sufran mas fuertemente la cantidad de tierra entremetida que les apremia, pero nosotros cierto fuera de esto,

apro-

aprouamos aquellos muros que assi son puestos que si finalmēte son derribados con la fuerça delas machinas que acometen, tengan debajo puesto espacio de arca en que se asienten los montones, y no hinchán las fossas con su ruyna. En las demas cosas me agrada Vitruuio, que dize: La obra del muro me parece que se ha de hazer assi, que por el gruesso fuyo muy amenudo se entretexan tablas de oliuo tostadas, de fuerte, que ambas frentes del muro colligadas entre si como con heuillas tengan eterna firmeza. Casi semejante muro refiere Thucydides auer cótrapuesto los Plateenses cercados delos de la Morea, porque entremezclaron maderos con ladrillos, y lo firmaron mucho. Y dize Cesar, que por toda Francia son los muros casi desta forma. Vigas derechas continuas alo largo distantes por iguales interualos se ligan entre si azia a dentro, y se replean con grandes piedras, de fuerte, que vna viga no toque a otra. Para trauar estas ordenes hinchén vna justa altura de muro. Esta obra es no fea en apariencia, y fuerte para la defensa, porque la piedra defiende del incendio, y la materia dela ariete. Estas ligaduras en los muros ay quien no las aprueue mucho, porque dizen que la cal y la materia no conuienen mucho tiēpo, porq̄ se quema y consume con las sales y ardor de la cal. Y demas desto si con cosas arrojadizas delas machinas se tira ala obra, dizen, que succedera que toda la júta trauada de todo el muro sacudida se commouera, y toda ella juntamente se aparejara a ruyna. Pero los muros contra las injurias de cosas arrojadizas assi, entendemos que hermosamente se hazen firmes. Leuaremos barbancas con basis triangular, tendido el vn angulo azia los enemigos por interualo de diez codos entre si distātes, por el largo del muro, y desde estas hasta las otras entrepornemos arcos y las embouedaremos, y los entreuacios q̄alli quedaren como esquiffes las henchiremos de arzilla sobada con pajas apretandolo con pifones. Hazerse ha de aqui, que la fuerça delas machinas, y el impitu hirriendose se del haca con la blandura de la arzilla. Hazer se ha también, que con la cōtinuydad de las machinas no pueda el muro ser debelitado sino esparcidamente, y las bocas que se hizieron se podran subitamente cerrar. Acerca de los de Sicilia la abūdancia de pomez dara muy bien lo q̄ aqui desleamos. En otra parte en lugar de pomez y de arzilla, vsan no mal de piedra arenisca, y para esta obra también rehusaremos el yesso. Finalmēte si destas cosas viuere algo q̄ este espuesto a los humidos viētos abregos y vapores dela noche, estos se vestira cō coltra de piedray abertura, y principalmente agradara la ribera exterior de la fossa ponerla vn poco mas leuātada cō caestecilla que no es el de mas suelo del campo, porque assi los golpes delos tiros no tocaran a los muros de la ciudad, antes volaran por alto. Y no falta quien piense que contra las machinas de cosas arrojadizas es segurissimo aquel muro que fuere tirado con delineacion q̄ imita los dientes dela sierra. Y aplazen me en Roma aquellos muros que tienē de cursorio hasta la media altura, y estan en lugares cōmodos por el muro dexadas hendeduras por donde sea herido el enemigo sin saber como, y dandose

prietta, por los vallesteros a traycion. Y han se de aplicar al muro torres de
 cincuenta en cincuenta cobdos, como antepechos, que salgan las frentes en re-
 dondo y en altura mas altas que el muro para q̄ el que se allegare cerca opõga
 su lado desnudo a los tiros, y sea muerto. Porque assi el muro por las torres, y
 5 las torres por la torre sean defendidos. Las torres por el lado que miran a la
 ciudad ponedlas desnudas de muro y abiertas, para que no amparen al enemi-
 go, si por ventura fuere metido dentro. A las torres y a los muros les son gra-
 ciosas las coronas, y les traen firmeza por su atadura, y prohiben las subidas de
 las escalas apegadas. Ay algunos que por los muros principalmete debajo de
 10 las mismas torres quieren que se dexen despeñaderos entrepuestos, y que se
 fortalezcan con puentes de madera, los quales, o alzadas, o abajadas, segun la
 cosa requiere sean para seruicio y salud. Al vno y otro lados de las puertas los
 antiguos acostumbraron assentar dos torres mas grandes, y en gran parte de si
 macizas, que como braços abrazen los senos y gargantas de la entrada. A las
 15 torres no se les ha de poner ninguna boueda sino vnos entablados de mada-
 ra, los quales quando sea menester puedan ser quitados, y quemarse. Los ta-
 blados delas torres prohiben que sean clauados con clauos, para que con mas
 presteza puedan derribarse venciendo al enemigo. Pero techos y apartamien-
 tos no faltaron con los quales las centinelas puedan passar las eladas del inuier-
 20 no y semejantes injurias de tiempos. Debajo de las almenas aya agujeros pen-
 dientes, por los quales tireys piedras y fuegos al enemigo, y tambien agua, si al
 go encendiere la puerta. Las puertas cubiertas con cuero y yerro, dizen q̄ se de-
 fiendẽ del fuego. Y hasta aqui me parece basta lo q̄ auemos dicho destas cosas.

25 *La grandezza, forma y razõ de los caminos assi reales como dela ciudad,
 y tambien de las otras cosas.* Capitulo. V.

30 **H**o A razon de las puertas se ha de auer segun el numero de los caminos
 reales, porque de los caminos vnos son reales, y otros no. No prosigo
 yo aqui aquellas cosas de los iur:consultos, que dizen, que la senda se
 hizo para los jumentos, y el camino para los hombres, pero yo digo que el
 nombre de camino abraça lo vno y lo otro. Ay caminos reales por donde se
 camina en la prouincia con el exercito y vagajes, luego conuiene que los rea-
 35 les sean mucho mas espaciosos que no los que no lo son. Y he advertido q̄ ac-
 stumbraron los antiguos poner que tuessen en ninguna parte menos que de
 ocho cobdos, porque la ley delas doze tablas señala el camino, assi que el que
 va derecho tenga doze pies de ancho, pero el que rodea, en la parte donde se
 tuerze de diez y seys. No reales son por los quales salimos del camino real, o
 40 a la villa, o ala ciudad, o igualmente a otro camino real, como son las sendas
 por el cõpo y las callejas por la ciudad. Ay de mas desto otro cierto genero de

caminos, que imita la naturaleza de plaça, como son los que se tienen para al-
 gunos ciertos vsos publicos, conuiene a saber, los que guian al templo, o a la
 carrera de los cauallos, y a la cosa real. El guiar de los caminos reales no con-
 uiene q̄ por el campo sean los mismos q̄ dentro de la ciudad, fuera dela ciudad
 del todo se han de guardar estas cosas, que sea ancho y abierto para mirar a to-
 da parte q̄ este libre y dessembaraçada de impedimentos de aguas y de ruynas, 5
 que no queden algunos escondrijos, ni apartamientos a los ladrones, para po-
 nerse en assechanças, que no aya a cada passo entradas de donde quiera para
 robos. Finalmente que sea derecho y lo mas corto q̄ pueda, sera el mas corto
 de todos no el mas derecho, como dizē, sino el q̄ es muy seguro, y quiero mas 10
 que sea vn poco prolixo que no poco comodo. A y algunos q̄ piensan que
 la campaña de Piperno sea mas segura, porque la cortan caminos profundos
 como fossas hundidas, dudosas de entrada, en el proceder inciertas, y en nin-
 guna manera seguras con rocas salidas de donde el enemigo facilmēte pueda
 ser deprimido. Los exercitados tienen por el mas seguro el que guia por fue- 15
 lo igualado de colladillos: luego se allega a este el que por antigua coltumbre
 hecho valladar se endereça por medio de los campos, y por esta razon los anti-
 guos le llamaron valladar, y guiado ası defendido dara de sı muchas com-
 modidades, porque por la recreacion de la vista los caminantes que camin-
 an por lo alto del vallado se aliuian mucho del cansancio y molestia del cam- 20
 ino. E importa mucho ver antes de lexos al enemigo y tener como puedas
 apartarle aun con pequeña fuerça si te fuere molesto y te prouocare, o sin nin-
 guna perdida de tus cosas herirle si te sobrepujare. Y haze al proposito lo que
 note en el camino que va a Porto. Porque quando de Egipto, Africa,
 Libia, España, y Alemaña, y islas, concurrıa gran número de hom- 25
 bres, y gran copia de mercaderias, hizieron doblada la caçada, y en el
 medio se leuantaua por vn pie vna renglera de piedras como vmbra, pa-
 ra que fuesen por la vna y boluiesen por la otra, euitando la offension de los
 que yuan a priesa. Semejante conuiene que sea el camino militar fuera dela ciu-
 dad, dessembaraçado, derecho y muy seguro, quãdo llegare a la ciudad. Si fue- 30
 re ciudad esclarecida y poderosa, sera cosa honesta que tenga los caminos de-
 rechos y muy anchos conforme a la dignidad y magestad de la ciudad. Pero si
 fuere colonia o pueblo, dara entradas muy seguras, sino endereçare a la puer-
 ta dessembaraçadamente, mas rodeado obra a la derecha, ahora a la izquierda
 junto a los muros, y principalmente guiare debajo de los torreones de los mu- 35
 ros, pero dentro de la ciudad no conuiene que sea derecho, sino como
 rios azia esta, y azia aquella, y aun otra vez azia la otra parte, hazien-
 do entenada con blanda buelta, porque fuera de que el donde pareciere
 mas prouexo alli aumentara en la opinion la grandeza dela ciudad, por
 cierto mucho aprouechara para la gracia, y alas commodidades del vso, y a los 40
 casos de los tiempos y necessidades. Porque quanto sera esto que a los que ca-

5 minan derecho a cada paso se les ofrecen poco a poco nuevas maneras de edi-
 ficios, y que la salida y delantera de qualquiera cosa se endereze desde la me-
 dia de la anchura del camino, de suerte, que como en otra parte la demasiada
 anchura sea desgraciada y mal sana, aqui tambien la misma grandeza aproue-
 che. La ciudad de Roma escriue Cornelio Tacito, que ensanchados los ca-
 10 minos por el emperador Neron, se hizo muy calurosa y por esso menos salu-
 dable. En otras partes es al contrario, que encrudecen las angosturas de
 los caminos, y en el estio nunca dexara de tener sombra, y tambien no aura
 casa alguna que no la penetre el rayo de el dia, y nunca estara libre de vn vien-
 15 tecillo, que mouido de donde quiera que venga hallara arca derecha, y por la
 mayor parte dessembracada para correr, y la misma nunca experimentarä
 los vientos prolixos y en gran manera fastidiosos, porque luego seran rebati-
 dos con el ponerse delante las paredes. Añade, que si entrare el enemigo no
 20 peligrara menos acollado por delante, que por los lados, que por detras. De
 los caminos reales me parece auer dicho harto hasta aqui. Los otros caminos
 que no fueren reales imitaran a estos, si por ventura no viere esta diferencia,
 que si fueren derechamente a linea conuendran mas con los angulos de las pa-
 redes, y con las demas partes de sus edificios. Pero dentro de la ciudad hallo
 25 auer aplazido a los antiguos que viuiesse algunos caminos que no se pudiesen
 deshenerar, y algunos que no hiziesen ni tuuiesse salida alguna, en los qua-
 les entrado el enemigo o dañador, se detenga dudoso y perplexo, desconfia-
 do de si, o si por ventura perseverare y porfiare en ser ollado y atreuido peli-
 gre presto. Arouechara tambien que aya mas pequeñas calles no estendidas
 30 ala larga, sino que se acaben y rematen en la primera calle atrauessada, como
 que no dan camino publico y dessembracado, sino solamente la entrada de la
 casa frontera, porque esto dara a las casas luzes mas aparejadas, y a la ciudad
 la corrida que quieren de el enemigo mas impedida. Quinto Curcio escriue,
 que Babilonia estuuó hecha con barrios dentro de la ciudad esparcidos y no
 35 continuos. A Platon por el contrario, le plugo no solo que se tuuiesse bar-
 rios conjuntos, pero tambien las paredes de las casas, y esta obra quiso que
 la ciudad la fuesse por muro.

35 *Delas puentes de madera y de piedra, y de sus pilares, boue-
 das, arcos, angulos, delos asientos de las riberas, cuñas, gra-
 pas o espinas, arcos, assas, igualadura y encumbramiento.*

Capitulo. VI.

40 **L**A puente es la principal parte de el camino. No sera empero todo lugar
 aparejado para tener puente, porque fuera de que cõuiene y es necessario
 que

que no se dexen algunos rincones estremos y apartados para las commodidades de pocos, sino que este patente para el medio de las regiones y seruicio de todos, cierto ella se ha de assentar donde puedeys ponella facilmente, y hazer la con gasto no demasado, y esperar que ha de durar para siempre. Hanse pues de bufcar los vados no muy hondos, no puestos en despeñaderos, ni inciertos, ni mouibles sino iguales, y que permanezcã. Hanse de euitar los remolinos y tragaderos del agua y los semejantes. Los quales males estan por los rios, y hanse de euitar principalmente los cobdos con rodeos de las riberas, assi por lo demas porque ay alli riberas, como se puede ver, sujetas a las ruynas, y tambien porque por estos mismos cobdos son lleuados de los cãpos arrebatadas con las tempestades de los alluuios, la materia, troncos y siluas, no con corrida derecha y dessembraxada, sino atrauessadas, y las vnas cosas deteniendo alas otras se deuanan, y ajuntadas en gran monton se allegan a los pilares, de donde las bocas de los arcos embutidas van abajo hasta que con la carga de las aguas que estã repressadas se turba la obra y se cae. Pero de las puentes ay vnas de piedra y otras de madera. Diremos primero de las de madera, porque en obra son mas faciles, y despues de las de piedra. La vna y la otra conuiene que sean muy firmes, luego fortalecer se ha con mucha y fuerte copia de maderos. Para conseguir esto aprouecha mucho aquello de Cesar, porque instituya assi la razon de hazer la puente: ajuntaua entre si dos vigas de a pie y medio vn poco agudas por abajo hundidas segun la profundidad del rio por interualo de dos pies, estas affixaua en el rio metidas con ingenio, y las constreñia con apoyaderos no derechamente a plomo, sino vn poco traornadas y encumbradas, de fuerte que cayessen lexos, segun la corrida del rio. A estas otrofi leponia otras dos contrarias juntas entre si de la misma suerte, por interualo de quarenta pies por la parte de abajo, bueltas contra la fuerça e impetu del rio. Estas assentadas (como diximos) las vnas y las otras, las ajuntaua con maderos de dos pies sobrepuestos largos, quanto distaua la juntura de las vigas empinadas. Y estos tales maderos puestos encima por su parte estrema se ligauan con dos ligaduras de vna y otra parte, las quales traydas a la redonda y replegadas en la parte contraria era tanta la firmeza de la obra, y tal la naturaleza de estas cosas, que mientras mayor fuerça de agua se mouiesse se tenian con esto ligadas mas apretadamẽte las cabeças. Esta materia assi puesta entretexia con pertigas, y se estendia con entreteximientos, y al mismo tiempo a la parte de abajo del rio se ponian obliquas otras vigas mas delgadas, q̃ poniẽdo las debajo las llaman subucas, para que puestas alli en bajo por arietero, y ajuntadas con toda la obra sacassen de regla la fuerça del rio, y tambien otras vigas salian a fuera sobre la puente fixadas en el rio por mediano espacio, porque si los troncos de arboles a los nauios fuessen embiados por derribar la obra para los barbaros, con estos defensores se disminuiesse la fuerça de aquellas cosas, y no pudiessen dañar a la puente. Y esto dixo Cesar, y no es fuera de proposito, que

en Verona acostumbraron cubrir las puentes de madera de verjas de hierro, principalmente por aquella parte por do trayan carros y carretas.

- ¶ Siguese la puente de piedra. Sus partes son estas los lados de las riberas, los pilares, las bouedas y la foladura. Entre los lados de la ribera y los pilares ay esta diferencia, que estos es necessario que esten siempre con restribamiento fuerte, no solamente para sostener los pesos de la boueda puesta encima como los pilares, sino tambien para apartar y retener las primeras cabeças de la puente, y la fuerza de los arcos, para que no se abran luego elegirse han riberas, o por mejor dezir rocas de piedra, porque son mas firmes para que las entregues las cabeças de la puente. El número de los pilares referirse ha a la anchura del rio. Los arcos nones, lo vno deleytan la vista con el numero, lo otro aprouechan a la firmeza, porque la corrida de en medio del rio mientras esta mas remota de la represion de las riberas, tanto es mas libre, y quanto mas libre, tãto es mas veloz y corre con mas impetu. Luego esta sera muy espaciosa, porque luchando no dañe a la firmeza de los pilares. Y han se de assentar los pilares por el rio adonde corran las hondas mas castigadas y mas perezosamente. Los argumentos de conócer este lugar mostraran los alluuiiones, porque de otra suerte assi buscaremos esto, porque imitando a aquellos que esparcieron nuezes en el rio, las cuales cogidas comiessen los sitiados, hecharemos alguna cosa tal que nade sobre las aguas en el camino continuado del rio arriba lexos hasta mil y quinientos passos, principalmente en el tiempo que el rio creciere, y sera indicio que las aguas corren alli con mayor impetu adonde se juntare mas cantidad de lo que has hechado. Rehufaremos pues este lugar para el poner de los pilares, y tomaremos aquel donde se juntaren mas raras y tardas las cosas que vuieremos hechado, El rey Mina como determinasse de hazer puente junto a Memphis, guio el Nilo a otra parte por los montes, y acabada la obra restituyole en su madre. Nicoris Reyna de los Asirios teniendo aparejadas todas las cosas que conuenian para fabricar vna puente, y cauado vn lago anchissimo, diuertio el rio alli, y entretanto que el lago se hinchia, fabrico los pilares en la madre seca del rio. Estas cosas hizierõ aquellos. Pero nosotros proseguiremos este negocio desta manera. A ssentarse han los cimiẽtos de los pilares por el otoño, quando faltan las aguas, hecho reparo a la redonda. La manera de hazer el reparo es esta. Fixanse palos no muy apartados en dos ordenes, de suerte que con las cabeças falgan del agua en forma de valladar, y ponense çarzos dentro azia los pilares en el circuyto de los valladares, y cumplen se los espacios de las ordenes con ouas y barro, y aprietanse cõ recalcarlo, para q̃ la agua en ninguna manera pueda correr mas. Y luego se facan las cosas que estan dentro del feno del reparo, ahora sea agua, o sin la agua la lama, o arena, o otra qualquiera cosa que sea dañosa a la obra. Las demas cosas se perfeccionan (como en el libro passado escreuimos) por q̃ se caua hasta lo macizo, o con palos antes tostados se espessa

el fucio muy apretadamente. A qui he aduertido, que los architectos mas señalados acostumbraron por todo el trecho continuado de la misma puente auer hechado vna basis continua por bajo, y esta hizieron no juntamente toda cerrado el rio con vn solo reparo sino con añadiduras, aplicando cosa de nueuo alas ya puestas, porque toda la copia del agua en ninguna manera puede ser apartada ni retenida. Hanse pues de dexar testeros a la corriente, mientras hazemos la obra, con q̄ se affloxe la porfia de las hondas hinchadas. Estos testeros, o se dexaran abiertos en el mismo vado, o donde aproueche se aparejaran formas de madera y canales pendientes, por donde la agua que reuofa de la corriente, corriendo por encima se deslize. Y sino os pareciere bien tanto gasto poned a cada pilar vna basa sencilla, de suerte que sean en semejança de nauio ligero. La proa y la popa estendidas en el angulo, y acabada y enderezada a linea, segun la corriente de la misma agua, para q̄ disminuyan la fuerça de las impetuofas aguas despartindolas. Conuiene acordaros q̄ las hondas son mas dañofas a las popas de los pilares q̄ no a las proas. Y esto se demuestra de aqui q̄ azia las popas de los pilares lucha mas abundante la agua q̄ no azia las proas. Y demas desto, veense alli los remolinos cauarse hasta lo hondo, estando las proas en madre mas llena de arena. Las quales cosas como afsi sean, conuiene que estas partes en toda la grandeza de la obra esten mas fortalecidas y mas afirmadas para sufrir las cōtinuas molestias de las aguas. A prouecha pues mucho para la cosa si la obra misma profunda del cimiento se estendiere mucho azia qualquier parte, y señaladamente azia la popa, hasta q̄ aun cō qualquier acōtecimiento quitada de abajo parte de los cimiētos q̄ den muchas cosas q̄ no faltē para sostener el peso de los pilares, y aproueche principalmente qualquiera basis desde el mismo principio hazer la en cuesta arriba, para q̄ las aguas q̄ corren no pasen con despcñarse, sino q̄ se deslizē con blanda cayda, por q̄ cayendo la agua por cuesta abajo commueue el hondon, y de alli hecha turbia lleuase lo q̄ ha mouido, y caua el lugar por momentos. Los pilares compōdremos los con piedra quan grande pueda ser, con largura y anchura escogida, que por su natura resista a las eladas, y no se debilite cō las aguas, ni por otra parte se deshaga facilmente, ni se hienda debajo del peso, y engrudarse ha con toda diligencia, a regla plomada y niuel no entredexada ligadura alguna por largo, ni altraues, las junturas plegadas vnas con otras, teniendo en poco qualquiera repleto de menores piedras. Y aplicar se han pernos de cobre y barretas muy a menudo, y sus lugares de tal manera apretados, y afsi dispuestos que con las heridas no se debiliten las piedras, sino que se afirmen con la trauzion, y leuante ha hasta lo alto la obra cō popa y proa angular, sacada toda la cūbre arriba, hasta tanto que las frentes de los pilares sobrepuyen las muy grandes crecidas, la grosseza de los pilares sera con la altura de la puente en proporcion subquadrupla. Vuo algunos que no terminaron en angulo estas proas y popas, si no en medio circulo, guiados (a lo que creo) con la gracia del lineamiento. Y

aunque yo aya dicho, que el circulo tiene fuerças de angulo, pero ay princi-
 palmente aprueuo el angulo, con tal que no se aguzetanto que despuntado
 con qualesquiera liuianas injurias se aftee, y aun me plazera aquel que fue-
 re hecho en cerco despuntado y tundido, de manera que no quede obtu-
 5 fo, de fuerte que se resista la dañosa presteza dela impetuosa agua. A los
 pilares les estatuyremos por angulo justo al que fuere sexquitercio el an-
 gulo recto, o si os aplaze menor, sea sexquialtero. Y esto baste quanto a
 los pilares. Para los lados de las riberas, sino se ofrecen quales los des-
 10 seamos por la natura de el lugar, afirmarcmos los con la obra de los pila-
 res, y estenderemos los postreros pilares a la ribera en lo seco, y algunos
 arcos, para que si a caso la continuacion de las hondas con sucesso de las
 tempestades limpiare algo de la ribera no se corte con todo esto el cami-
 no estendida la puente azia el campo, las bouedas y arcos, assi por las de-
 15 mas cosas, como por los fuertes y continuos temblores de los carros, con-
 uiene que sean muy señaladamente fuertes y marauillosamente afirmados.
 Y añade que algunas vezes se han de traer por la puente, a caso, grandissi-
 mos pesos de colossos y escapos pyramidales y los semejantes. Y como acon-
 20 trecio a Scauro trayendo la piedra del umbral que los destaxeros publicos te-
 nian los daños hechos, y por tanto la puente con lineamiento, y toda obra
 se ha de accommodar para perpetuadad contra los continuos y molestos gol-
 pes de los carros. Y la razon persuade, que a las puentes se les deuen muy
 grandes piedras enteras con el exemplo de yunque, porque si ella fuere gran-
 25 de y muy pesada facilmente sostiene los golpes de los martillos, pero si es mas
 liuiana refurte a los golpes y se commueue. Diximos, que la boueda era conte-
 nida de arcos y cumplimientos, y que el arco era el mas firme el que era recto,
 y si por la disposicion de los pilares de tal manera corresponde el recto que
 seas offendido con su demasiado relieue de medio circulo, vsaremos del diñi-
 30 nuydo confirmados muy mucho los lados de las riberas con mayor grosseza.
 Finalmente qualquier arco que estuuere en la frente de esta boueda se hara
 de piedra muy dura y grande, no de otra fuerte que aquella que tuuiste por
 bien de poner en los pilares, y no aura en el arco piedras mas delgadas, que
 alomenos no respondan con su grosseza en la decima parte de su cuerda,
 y la cuerda no sera mas larga que seys vezes la grosseza del pilar, y no mas
 35 corta que quatro, y aya enxeridos pernos de arambre para enlazar estos
 tales cuños entresi, y barretas no flacas. Y el cuño mas alto que se dize espi-
 nazo, estara labrado con los demas, assi el arco como lineas iguales. Y
 demas desto tendra algo mas de grosseza en la vna de sus cabeças, para que
 no se pueda enxerir fino en la parte alta, y pueda ser metido con liuiano
 40 golpe, porque assi tambien los otros cuños puestos por el arco mas
 estrechamente apretados duraran mas constantemente en su officio, todos
 los cumplimientos se replenaran por la parte de dentro con piedra, para

que no se pueda dar ninguna ligazon mas entera, ni mas ajuntada que esta. Y sino tuieres la copia de piedra tan firme como la has menester para esta necesidad rehusare y o las piedras mas flacas para el perficionar los cumplimientos, con tal que en toda la espalda de la boueda, el espinazo, y las ordenes que estan pegadas al espinazo de vna y otra parte, no se pongan en alguna manera, sino de piedra muy dura. Siguefe que se ensuele esta obra. El suelo no se ha de macizar y esparcir de cascajo hasta vn cobdo en alto mas en las puentes que en los caminos continuos, y despues se ha de componer encima piedra con fortalecimiento de arena pura de rio o de mar. Pero en las puentes el suelo y la soladura con obra de mampuesto se ha de igualar en igual grosseza de su arco. Despues de esto las cosas que vuieres estendido por suelo se han de fortalecer con cal: pero en las demas cosas sera vna misma razon en ambas, porque se fortaleceran los lados con fabrica muy firme, y se estenderan por encima, con piedra ni pequeña, ni rolliza, que se haran que con liuiano tropiezo, y no tampoco muy grande, de fuerte que alli como endeslizadero la bestia si començare a resualar caya antes que halle afirmadero donde restriue la pata. Y mucho importa que piedra se ponga por encima, porque que puestas que ha de ser hecho con el largo y continuo passage de los jumentos y ruedas: pues somos ciertos que las hormigas con el continuo trillar de los pies han hecho calle por el pedernal. Pero he advertido, que los antiguos assi en otras partes como en el medio del camino de Tiboli que le solaron con piedra por los lados, por vna parte y otra lo cubrieron con cascajo menudo, y esto para que las ruedas alli hiziesfen menos daño, y restribassen mejor las viñas de las bestias, y en otras partes principalmente en las puentes azia los costados tuieron calles leuantadas con gradas de piedra por todo el largo de la puente, para que los de a pie anduuesfen mas limpiamente, pero lo de en medio dexaron para los carros y gente de acuallo. Mas los antiguos para esta obra señaladamente aprouaron la piedra pedernal, y entre los pedernales es mas commodo el agujerado, no porque es mas duro, sino porque para las pifadas es menos resualadero, y vsaremos de qualquiera piedra segun la abundancia que della vuiere, o segun las cosas se nos offrecieren, con tal que se escojan las muy duras con que se ensuele, señaladamente aquella parte del camino: por la qual vayan principalmente las bestias andando, y cierto van por la mas igual, y rehusan del todo la costeada, y ponerse ha el pedernal, o otra quiera piedra ancha vn cobdo y gruesa no menos que vn pie, con la superficie de arriba igualada apegados los lados, no dexando aberturas ningunas, dispuesta, encubrada, para q̄ recibida la lluvia se derrame. El encumbriamiento es en tres maneras, porq̄ o corre la cuesta al medio del camino, lo qual se deue a los caminos mas anchos, o hazia los lados, que a los mas angostos los impide menos, o sera guiada por lo largo, derechaente. Estas cosas se morderan segun se dieren las salidas de los aluañares, y arroyos de la mar. A la laguna

laguna, o al rio, sera justo encubramiento medio dedo por cada dos cobdos. He advertido que las cuestas de los antiguos por donde subian a los montes auer las encubrado por vn pie a cada treynta pies, y en algunos lugares como en las cabeças de las puentes se veen encubradas por alta que sea de vn palmo por cada cobdo. Pero estas sean de tal manera cortadas que de vn apretón las passe la bestia cargada.

10 *Delos albañares, delos suyo, y formas. Y delos rios y fossas de agua que
siruen a los nauios.* Capitulo. VII.



15 **P** I E N S A S E que los albañares pertenecen a la obra de los caminos, porque se han de guiar por debajo del medio de los caminos, y porque aprouechan para el cubrir las calles y igualarlas y hazer las mas limpias. Y por tanto no los dexemos aqui, porque que otra cosa dire yo que es albañar que vna puente, o vn arco muy ancho? No es inarauilla por tanto, que en el constituyr los aluañares se guarden todas las cosas que hasta aqui hemos dicho de el hazer la puente. Y cierto el serui-
20 cio de los aluañares le tuuieron los antiguos en tanto, que se vee no auer hecho tanto gasto y diligencia en el hazer de alguna obra. Los albañares cuentan los por primeros entre las maravillosas obras de la ciudad de Roma, y no
25 reparo aqui, quantas commoidades trayan los albañares para la magnificencia dela ciudad, para la limpieza delas casas publicas y particulares, para la sanidad de el ayre, y que su pureza no se inficione. Dizen que la ciudad de Smirna en la qual Dolobella libro del cerco a Trebonio, auer sido muy hermosa por tener las calles derechas, y por los ornamentos de las obras, pero que por no
30 auer albañares donde se recogiesen las inmundicias hechadas, se offendian los huespedes y aun los habitadores con el hedor. A Sena ciudad principal en la Toscana la falta para ser magnifica cumplidamente, que no tiene albañares, por lo qual no solamente a la primera vela y poltrera de la noche, en las quales horas se derraman por las ventanas los vasos de las suciedades recogidas,
35 este toda hediendo, pero que por esto este siempre sucia, y muy pesadamente humeda. De los aluañares vnos son los que yo llamo derramaderos, porque vazian las aguas metidas enellos al rio, o ala laguna, o ala mar, otros al descubier-
40 to, en los quales recogidas las suciedades de las aguas no son hechadas a otra parte sino como embeuidas en la madre de la tierra, assentandose se deshazzen. Los derramaderos conuiene que esten en solados con suelo cuesta abajo e inclinado y macizo, por donde corra muy libremente, y que las cosas que

alli estuieren fabricadas no se curtan con la continua humedad, y estos con-
 uiene que esten leuantados de el rio, porque no se hinchan con las turuias auē
 nidas, y no se cierrē con el cieno. Y los al descubierto contentar nos hemos con
 el mismo suelo desnudo, porque la tierra, como dizen los poetas, es cerbero, y
 los philosophos, que es lobo de los dioses, porque todas las cosas traga y con-
 sume. La suciedad pues y las cosas que hechas se recogieren acabandolas la
 tierra, se desharan y exhalaran menos vapores para hediondez del oisato. Pe-
 ro querria yo que los albañares en que se aya de derramar la orina que se apar-
 tassen lexos de las paredes, porque con los ardores del sol, se inficionan y da-
 ñan en grande manera. Los rios de mas desto y las fosas de agua que principal-
 mente siruen para lleuar los nauios, me parece que se han de reputar con las
 razones de los caminos, pues que no nos yran ala mano en el auer de poner los
 generos de los nauios entre los delos carros, y tambien la misma mar de su na-
 tura, que otra cosa es sino vn camino muy ancho y espacioso: pero de estas co-
 sas ninguna cosa ay en este lugar que aproueche disputalla mas prolixamēte.
 Y si acaciere que estas cosas siruan menos a las necesidades
 de los hombres, entonces con la mano y arte se enmendaran
 los vicios con que por ventura offendieren, y se
 aparejaran las commodidades que faltan,
 la razon de las quales cosas se tra-
 tara en su lugar.

*De los puertos, adonde y en que manera mejor se ayan de fabricar, y
 del partir e dexar las plaças e lugares publicos en la ciu-
 dad.* *Capitulo. VIII.*

A GORA si alguna parte ay que con estas cosas conuenga de la que
 aqui se ha de tratar, no es marauilla si esta es el puerto. Y el puerto
 cierto parecera ser como vna carcel en corro, desde la qual comēçays
 la carrera del camino, o acabada la carrera acabeys y fosseguays. Otros (por
 ventura) interpretaran que puerto es la estancia del nauio, sea lo que quisiere-
 des, carcel, estancia, o recibimiēto. Claro esta que si de cada puerto es proprio
 recibir azia si el nauio del impetu de las ondas, y defenderle, cierto esta que es
 necesario que aya alli lados fuertes y altos, y tambien conuiene que aya espa-
 cio compuelto, de fuerte que puedan alli los nauios grandes y cargados ser re-
 cogidos commodamente, y fossegar seguros. Las quales cosas si las diere la mi-
 sma oportunidad de los lugares no ay mas q delear, sino si por ventura no nos
 acac-

acaeciere lo q̄ eferiue Thucydides q̄ acaccio junto a Athenas, que fue auer teni-
do tres puertos naturales. Y estas dudoso en tu animo qual de muchos toma-
ras para ti por principal donde proligas las tierras que el puerto demanda, y
es aueriguado por las cosas que diximos (en el primer libro) que ay algunas re-
giones en que no pueden todos los vientos, y otras donde algunos dellos tien-
5 nen fuerça muy molestos y continuos, preferiremos pues este puerto que por
las bocas hecha ventecillos mas blandos y sossegados, o aquel donde puedes
entrar y salir con voluntarios vientos, y no con esperarlos mucho tiempo. Tie-
nen que entre todos los vientos el mas apacible es el Boreas, y dizen que mo-
10 uido el mar con el Aquilon cessando el viento se quieta, pero que cessando el
viento Aultral que anda alterado muchos dias. Mas elegir se han las mas com-
modas y dessembaraçadas cosas para el seruicio delos nauios, segun la varie-
dad de los lugares. Desease tambien la hondura assi en las bocas, como en el
medio, y en las orillas, porque no rehuse el nauio de carga pesado con las cosas
15 traydas, y conuiene que sea de fondo limpio, y en ninguna manera con yerua.
Aunque con todo esto algunas vezes traen mucha commodidad las espessas y
y enricadas rayzes para afirmar las anchoras. Pero mas querria yo que el
puerto fuesse de manera que no recoja en si cosa que ensuzie la limpieza del
ayre o dañe a los nauios, como son las ouas y las yeruas nacidas en el agua,
20 porque incitan gusanos muy dañosos a los lados de los nauios, polilla y lom-
brices, que podreciendose traen pestilenciales hedores a las riberas. Tambien
haran al puerto podrido y pestilencial las aguas dulces mezcladas, principal-
mente las que dieren los montes recogidas de las nieues, pero tenga fuentes
y arroyos cercanos alli junto de donde tomeys agua limpia, y que se pueda
25 conseruar para el nauio. Y querria que tuuiesse salidas dessembaraçadas, dere-
chas, ciertas y seguras de fyrtes, libres de los impedimentos, libres de assechan-
ças de enemigos y collarios. Vltra de esto en la cabeça querria que tuuiesse al-
gunas alturas señaladas de montes cerca altos y vistosos notables. A los qua-
les vayan los marineros conociendolos desde lexos como a señal destinada de
30 su nauegacion. Dentro del puerto se ha de hazer vna ribera y puente, pa-
ra que este mas cercana la commodidad del descargar el nauio. Estas obras
hizieron los antiguos, pero otros de otra manera, de las cuales no ay
aqui lugar de disputar, porque la razon de ellas pertenece a tenendar el
puerto, y hazer la muelle, las quales cosas se diran en su lugar. Tendra
35 tambien el puerto pasfeaderos a la redonda, y portal, y yglesia adonde se re-
cojan los que salen del nauio. No faltará columnas, assas y anillos de hierro
adonde se ate el nauio. Pondranse muy a menudo bouedas donde se conser-
uen las cosas traydas. Leuantaran se tambien torres junto a las bocas al-
tas y fortalecidas, para que de alli como de atalaya vean primero la
40 llegada de las velas, y muestren a los nauegantes de noche con fue-
gos la entrada cierta, y desde las almenas se descendan los nauios de los

amigos, y para que se hechen cadenas atrauelladas, cõ que se excluya el enemigo. Y desde el puerto hasta el medio de la ciudad seguira vn camino real, y aura de vn cabo y otro muchos barrios, por donde de cada parte se haga acometimiento contra la armada de los enemigos soberuios. Y tendra azia la parte de adentro apartados senos menores, en los quales se restaurẽ y acojã los nauios debilitados. Y no dexemos esto por pertenecer al puerto. Ciudades celebradas vuo y ay, que fueron y son con esto mas seguras, por tener las bocas y las antebocas entrada incierta y a penas conocida en los ojos mouibles, apartamientos de canales nadando a cada hora. Estas son las cosas que parecia que se auian de dezir de las cosas publicas de lo vniuersal, fino añadis aquello que mandan que se repartan las plaças, en que en paz se comprehen las cosas traydas, y se exercite la iuuentud, y en guerra se guarden la leña, pasto, y los remedios semejantes del sufrir el cerco. Pero el templo, lugares sagrados, casa real, y lugar de mirar los expectaculos, y los semejantes, mas son cõmunes que no propios de no muchos, y estos son, o sacerdotes, o regidores. De estos pues se dira en su lugar.

Fin del libro quarto.

LIBRO

LIBRO QUINTO DE LEON BAPTISTA ALBERTO DE LAS OBRAS DE CADA VNO.

*Puesta primero recapitulacion, comenzando de las cosas mas dignas,
trae algo del fortalecimiento o habitacion real, y tyrannica, y en
general de las partes y diferencias de ellas.*

Capitulo primero.



NEL libro arriba pasado, disputamos que conuenia que las variedades de las obras afsi dentro de la ciudad como tambien en el campo, se accomodassen a las razones de los ciudadanos y moradores, y hezimos claro de uerse vnos edificios a toda la congregacion de los ciudadanos, y otros a los mas dignos, y otros a los menos nobles, y acabamos las cosas que conuenian por causa de todos. Este quinto libro se ordenara a la necesidad y commodidades de cada vno, en el declarar de la qual cosa varia, ampla, y difficil, pondremos toda la fuerça que tuuiere de ingenio e industria, de fuerte, que entienda que yo no he querido dexar cosa que siendo a proposito, la pueda alguno hechar menos, ni traer cosa que haga mas para adornar la platica, que no para alcanzar nuestro intento, y hemos de comenzar de las cosas mas principales. Los mas dignos son de todos aquellos a quien se cõmete y da la summa autoridad y moderacion de las cosas, y estos, o seran muchos, o vno. Y conuene que este sea mas digno, y que el solo este antepuesto a los demas. Consideremos pues las cosas que son hechas por causa de este solo, si primero deliberaremos lo que importa mas, qual aya de ser este por ventura semejante de aquel que sancta y piadosamente manda a los que quieren ser mandados, o que no se mueue mas por sus prouechos que por la salud y commodidades de sus ciudadanos, o al contrario que sea de tal manera que quiera que entre el y sus subditos ande el negocio, de fuerte, que los mande aunque no quieran. Porque afsi todos los mas de los restantes edificios, como aun la misma ciudad no conuene que sea vna misma la de aquellos que llaman tyrannos, y de aquellos que comenzaron y defienden el imperio como

vna dignidad concedida. Porque la ciudad dōde los reyes residierē sera muy fortalecida, y tendra de donde pueda alanzar al enemigo aduenedizo. Pero el tyranno, como los suyos no le sean menos enemigos que los agenos, ha de fortalecer la ciudad de vna y otra parte contra los estraños y contra los suyos, y ha de ser fortalecida de fuerte que pueda vsar de los socorros que le vinieren, y tambien de los suyos cōtra los suyos. Contra los enemigos hizimos fortalecer la ciudad en el libro passado. Pero consideremos q̄ sea provechoso contra los suyos. Euripides piensa ser muy fuerte aduersario la muchedumbre por su natura, y q̄ esta se haze del todo inexpugnable si juntare la astucia y engaño contra vno, de la fuerte que los prudentissimos reyes del Cayro ciudad populosissima en el Egipto, entendian que estava sana quando en ella no se enterauan mil personas al dia, la diuidieron con fossos de agua en muchas partes, de tal fuerte, que no parecia vna sino muchas ciudades pequeñas jūtas. Esto creo que lo hizieron así para q̄ la commodidad de los impetus a cada paso faesle diuidida y esparcida, y con esto facilmente alcanzaron q̄ no temian los pesados mouimientos de muchos, y los q̄ se mouian eran comprimidos liuiamente, como si alguno de vn gran coloso hiziesse dos o mas estatuas tratables, y q̄ se puedan manejar. Los Romanos, ningun senador embiauan con autoridad de proconsul a Egipto, sino diuidiã por cada lugar varones caualleros, y esto dezia Arriano hazer así, por causa q̄ prouincia tan aparejada a cosas nueuas, no fuesse gouernada con el imperio de vno, y consideraron, q̄ no ay ciudad alguna libre de alborotos de sus ciudadanos, sino aquella cuyo sitio ha la naturaleza apartado, como la que diuide rio, o la en que se leuantan muchos collados, o la q̄ por vna parte esta asentada en collado, y por otra en el plano: sera diuidida commodamente si se le interpusiere muro, y tal diuision no me parece que se tire como diametro por medio de la area, como si encerrays vn circulo dentro de otro circulo, porq̄ los mas ricos, regalados con espacios mas holgados facilmente suffriran ser excluydos del primer muro, y dexaran de su propria voluntad la carniceria y tiendas de en medio de la ciudad a los vèdedores de la plaça, y a aquella negligente y desordenada muchedumbre de hombres de el Gnaton de Terencio, de vendedores de mahjares, de carniceros, cozinceros, y semejantes, traera mas seguridad y menos sospecha, q̄ sino fuessen echados de ella los principales ciudadanos, y no es fuera de proposito lo q̄ leemos a cerca de Festo, Seruio Tullo auer mādado q̄ los patricios habitassen en barrio despo blado, en el qual si algo tramassen los pudiesen opprimir desde el lugar mas alto. Este muro interior conuiene guialle de fuerte q̄ no aya alguna region de la ciudad adonde no llegue. Y conuiene leuantar así los de mas muros de la ciudad, como principalmete en grosseza y todo artificio de obra muy fuerte y alto y hasta q̄ sobrepuje los texados particulares de la ciudad, y conuiene fortalecerle con amenazas y torres de defensa, y aun por ventura con fossa de vna parte y de otra, para que por ellos armados cubiertos de vna y de otra parte le

defiendan, y conuiene q̄ por lugares aya dispuestas torres no abiertas por dentro sino cubiertas al derredor con muro, assi contra los suyos, como contra los enemigos aduenedizos, principalmente en aq̄llos lugares por donde se enderezan calles, o texados altos de tēplos. Y alas torres no querria q̄ se les diessē subida ninguna sino por el muro mismo, y tampoco al muro sino por dōde permittiere el principe q̄ aya entrada desde el alcazar ala ciudad: por las calles no querria q̄ se dexassen algunos arcos y torres en parte alguna, y han se de prohibir los muros, saluo sino fueren de tal hechura, q̄ con cosas arrojadas no puedan apartar dellos los foldados los q̄ andan por los barrios. Finalmēte ha se de aparejar de tal manera toda la obra y edificio destas cosas, q̄ solo el q̄ mandare posea todas las cosas altas, y a los suyos nadie les quite la facultad de correr de aca para alla por toda la ciudad. Assi q̄ en esto diffiere la ciudad de los tyrānos dela delos reyes, y por vētura tambiē diffieren, en q̄ a los pueblos libres, los llanos les son mas cōmodos, y a los del tyranno el monte les es mas seguro. Los demas edificios destos en q̄ habitan assi el rey como el tyranno conuienen en las mas delas cosas no solo entre si, sino t̄abien con los edificios delos plebeyos particulares, y en algunas cosas diffieren destos y entre si. Primero se dira en q̄ conuengan, y despues lo q̄ es proprio a cadaqual. Este genero de edificio, dicen, auer sido hecho por causa dela necesidad, pero ay algunas partes por otra parte commodas, q̄ el vso y costumbre de viuir assi, haze que sean tenidas del todo por necessarias, como es el portal, el passadero, y el retraymiento, y los semejantes. Estas cosas pues la razon del edificar assi lo amonesta, no las distinguyremos de suerte que apartemos las cōmodas de las mismas necessarias, sino de fuerte que assi como en las ciudades, assi en las cosas semejantes digamos que vnas cosas son de todos, otras de pocos, y otras de cada vno.

Del portal, antiportal, zaguan, sala, escaleras, passadizos, aberturas, entradas, y no muchos apartamentos, recogimientos encubiertos de los principes y delos particulares, diferencia delas casas y dela habitacion apartada y conjuncta del principe e de su muger. Capit. I I.

L portal y el anteportal no pensamos ser puesto mas por causa de los sieruos, como Diodoro piensa, que por la de todos los ciudadanos, y dentro de casa el passadero, el patio, el zaguan, y la sala, la qual pienso ser dicha assi de saltar, por q̄ en ella se celebra la alegria delas bodas y combidados, son no de todos sino solamēte delos moradores. Los cenaderos cōsta q̄ vnos siruē para los señores, y otros para los criados. Pero los dormitorios delas matronas, dōzellas, y huésped es, son casi apartadamēte los de cada vno. De la

general

general particion de estos en quanto pertenecia generalmente, diximos en el
 libro primero en los lineamientos. Porque en numero, anchura y sitio, es ne-
 cessario que se ordenen aptamente, segun el vso de cada qual. Ahora profiga-
 mos particularmente estas cosas. El portal y el anteportal se adornaran con la
 entrada. La entrada se adorna assi con la calle adonde ella mira, como con
 la dignidad de la obra con que es terminada. Las cosas de dentro cenade-
 ros, y los cilleros, y las semejantes se dispondran en lugares aptos para que
 las cosas alli metidas se guarden commodamente, de suerte que conuengan
 bien con el ayre, sol, y vientos para que sean apropiadas para los vsos
 que se dessean, y distinguir se han de suerte que enel conuersar assi de los
 huéspedes como de los continuos moradores no disminuyan a estos la digni-
 dad, commodidad, y el deleyte, y a aquellos les augmenten la defuerguença, y
 sed de cosas indecentes. Y como en la ciudad el mercado y plaças, assi se auran
 en las casas el zaguan, y la sala, y las del mismo genero, no en lugar apartado,
 escondido, ni angosto, sino que esten aparejadas, de suerte que muy dessem-
 braçadamente concurren a ellas los demas miembros. Y en estas se terminaran
 las aberturas de escaleras, y passadizos, y las salutaciones y norabuenas de los
 combidados. Otrofi, tendra la casa entradas no de muchas maneras, sino
 sola vna, por donde sin que lo sepa el portero nadie pueda entrar, o llevar al-
 go. Las aberturas assi de las puertas, como de ventanas, miraremos q̄ no esten
 abiertas para los ladrones, ni tampoco para los vezinos, para turbar, mirar, o
 reconocer las cosas que dentro se dizen, o tratan. Los Egypcios de tal suerte
 edifican las casas particulares, que por de fuera no parecen algunas aberturas
 de ventanas, y por ventura alguno dessearia que vuisse alguna puerta trasera
 por donde se metiessen las miellas, o en carro, o en jumento, para que no se af-
 feassen con suziedades las puertas principales, y añadirían vna portezuela fal-
 sa, por donde sin que lo entienda la familia, para que a su voluntad pueda el se-
 ñor solo admitir carteros secretos, y embiar mensajeros segun los tiempos y
 successos. A estos no los reprueuo, y querria mucho que no faltassen muy
 escondidos escondrijos, y muy occultos apartamientos, y otros retraymien-
 tos encubiertos, que aun a penas sean sabidos del mismo señor de la casa, don-
 de en los casos aduersos salue la plata, y vestidos, y aun a si mismo si su fortuna
 le fuere contraria. En el sepulcro de Dauid estauã hechas bolsas en que se ascon-
 diessen los thesoros de la herencia del rey con tan maravillosa arte que era im-
 posible que a nadie fuessen manifestos, de vno de los quales despues de mil
 y trecientos años, dize Iosepho, que Hircano pontifice faco tres mil talentos
 de oro para librar la ciudad del cerco de Antiocho. Y despues dizen que en
 tiempo de Herodes se faco otra gran copia de oro. En estas cosas pues conuien-
 nen las casas de los principes con las de los particulares. Entre las cosas de los
 principes y las de los particulares (señaladamente) ay esta diferencia, que las
 vnas y las otras tienen vn cierto no se que de su naturaleza. Porque en esta las

cosas que son dedicadas a los vsos de muchos, conuiene que excedan en numero y grandeza: pero en la otra, las cosas que son de pocos, o de cada qual, conuiene que sean hechas mas moraderas que no amplias, y ay tambien esta diferencia, que en estas cosas es necessario que los recibimientos de cada qual parezcan que son de principes, las quales son de muchos, pues que en ninguna parte en las casas de los reyes dexa de faltar muchedumbre, pero en las otras particulares casas, las partes que son de muchos tambien nos parece ponellas de suerte que no sean de otra manera que las de los principes. Y los miembros de la casa sean del todo distintos los de la muger y los del varon y los de los ministros. De suerte, que donde quiera aya las cosas que pertenecen no solo al uso sino tambien a la magestad, y no redunde alguna confusion de la muchedumbre de los de la casa. Difficultoso cierto es esto, y que no lo podreys hazer con vn solo techo. Darse ha pues a cada qual su region, y area, y su entero espacio de techo, pero de tal suerte se juntaran con techo y passadizos, que la muchedumbre de los criados y de los domesticos, mientras se dan priessa a hazer sus officios no se presenten como llamados de alguna casavezina, sino que esten presto presentes y aparejados, y los niños y las criadas, y el estrepito del resto de la familia sean apartados de la contratacion de los señores, y apartar se ha toda la menos delicadeza de los ministros. Los asientos y mesas de los principes assentarse han en el lugar mas digno traera dignidad la altura del lugar, y que con los ojos se pueda de alli ver la mar, los collados, y la anchura de la regio. Toda la casa de la muger estara del todo apartada de la casa del varon, fino que al cabo el encerramiento y el dormir de la cama matrimonial estaran patentes y comunes al vno y al otro. La casa de ambas cerrarse ha y sera guardada con vna sola puerta, y vn solo portero. Las demas cosas en que estas casas diffieren de las otras son mas proprias de los particulares que no de los principes. De ellas pues diremos en su lugar. Otro si las casas de los principes entre si conuienen en esto, porque fuera de aquellas cosas que son deuidas a los vsos particulares, conuiene tener entrada por la calle principal, y principalmente para el rio, o mar, y en la misma entrada anchos recogimientos donde sean recibidos los acompañamientos de los embaxadores y personas principales, ahora sean traydos en coches o en cauallos.

Los portales, commodidades del zaguan, o del cenadero de la casa real, assi de estio como de inuierno, de lugares y torres. Y que la fabrica de las casas reales ha de ser diuersa de los alcazares de los tyrannos.

Capitulo. III.

EL portal y techos no querria que fuesen solamente hechos por causa de los hombres, mas tambien de los jumentos, con los quales sean cubiertos

del

del fol y de la lluvia. A la entrada del portal es muy agradable el paseadero y lugar de hazer se llevar, y las cosas semejantes, adonde la juventud esperando a los señores que bueluan de hablar con el principe se exercite con saltar, a la pelota, heron, y lucha: mas adentro aya vn zaguan o gran sala, donde los pleyteantes disputando aguarden a sus auogados, y donde el principe para hazer justicia ponga su assiento en tribunal. Y mas adentro aya otra sala donde los principales se ajuntien para saludar al principe, y para dezir su parecer pidiendosele, y estas salas vna aura para el estio, y otra conuicne que aya para el inuierño. Y ha se de mirar por la edad cansada y regalos de los padres, que alli no aya cosa contraria a la salud, y que puedan detenerse a tratar y estatuyr cosas segun las requiere la razon y necesidad de los tiempos sin algun impedimento por pequeño que sea. Hallo a cerca de Seneca, que primero que otro Gracco, y despues Liuius Druso instituyeron no oyr a todos en vn solo lugar, sino tener la muchedumbre de gente apartada, y recibir a los demas en lugares mas secretos, y a otros con muchos, y a otros con todos, para notar de aquella manera los amigos primeros, y los segundarios. Esto si en semejante fortuna, o es licito, o te agrada. Haganse puertas diuersas y muchas, por las quales reciban por vna y otra parte, y despidan a los recibidos, y a los que no quieran los despidan sin porfia. En lo alto de la casa aya vna atalaya, con que se certifique en vn punto de qualquiera mouimiento. Así que en estas cosas y en las semejantes a estas conuienen: pero en las que diffieren son estas, por que la casa de los reyes es cosa decente que este en medio de la ciudad, facil de yr a ella, graciosa en ornato, galana en delicadeza mas que no soberuia. Al tyranno no se le ha de poner mas casa que alcazar, de fuerte que este, ni en la ciudad, ni fuera de la ciudad, y añade, que a las casas del rey muy hermosamente se le ajuntan espectáculo, templo, y casas de señores. Pero los assientos de los tyrannos es necesario que se contengan por todos los espacios al derredor vn poco apartados los edificios de todos. La edificacion sera honestissima, y que agrade al vno y al otro, y le conuenga si la casa real se pusiere tan patente que no pueda apartar a los soberuios, y el alcazar no sea distinguido de fuerte que parezca mas carcel que habitacion de principe regalado. Vna cosa no querria dexar aqui y es, que a los tyrannos son muy commodas las saeteras occultas y encubiertas dentro de la grosseza de la pared, por donde a hurtadillas miren lo que hablã entre si los de fuera y los de casa. Pero como de la casa real sea proprio en todas las cosas, y mas en las principales auerse de otra fuerte que no el alcazar, sera bueno ajuntar vna casa real al alcazar. Los antiguos acostumbraron poner alcazar a las ciudades donde el rey en los casos subitos, y ellos en los tiempos contrarios tuuieslen donde recogerse y donde defendieslen la honestidad de las virgines y de las matronas con sanctidad de las cosas sagradas. Haz mencion Feito, que el alcazar acerca de los antiguos fue consagrado a la religion, y que solia ser llamado augural, y que se acostumbraua alli hazer por las

las donzellas vn cierto sacrificio secreto y occulto, y muy apartado de la notia vulgar. Y por esto ningun alcazar de los antiguos hallareys estar vazio de templos. Pero los tyrannos vsurparonse el alcazar, y la piedad y religion del lugar conuirtieron la en maldad y crueldad, y aquella sancto refugio dela aduersidad hizieron la fomêto y acogida de maldades. Pero boluamos al proposito. El alcazar de Ammon estaua cercado al derredor del templo cō tres muros, en lo primero estaua el fortalecimiento de los tyrannos, luego el de los ca-
 5 fados con sus hijos, vltimamente estaua el aloxamiento de los hombres armados, obra accomodada cierto sino firme mas para defenderse que para offender a otros. Y cierto como de mi no es aprouada la fortaleza del soldado, sino
 10 haze mas q̄ sufrir firmemête al enemigo q̄ le affrenta, assi me p̄ace q̄ se ha de esperar del alcazar q̄ no solamente pueda sostener al q̄ le prouoca, sino t̄bien refrenar a los que le acometen. Pero lo vno y lo otro se ha de procurar de fuer-
 15 te q̄ parezca auer grandemente querido solo aquello. Estas cosas para que las conligamos dar lo ha el sitio del lugar, y la razon de los muros.

Donde se aya de assentar el alcazar, su accomodada descripcion, ahora este puestro en la mar, o en el plano, y de las empalizadas, fossas, puentes y torres suyas.

Capitulo. IIII.

EO dudarse entre los exercitados en cosas de guerra, como se pueda hazer vn alcazar firmisimo, si se assienta encollado o en plano. Las
 25 de los collados no darse donde quiera, de manera, q̄ no podêys sitiarle y batirle, ni en llano, que si bien se fabrique no sea tentada con armas sin castigo. De estas cosas no disputo. Todo el negocio se ha de encomendar a las oportu-
 30 nidades de los lugares, de suerte, que las cosas que diximos dela ciudad todas ellas se guarden para poner la fortaleza. Conuiene q̄ del todo tenga la fortaleza dessembraçadas salidas por donde pueda acometer a los enemigos, y a los
 35 ciudadanos, y a los suyos del castillo, si algun alboroto o traycion lo demande, y pueda pedir y meter socorros suyos y agenos libremente por tierra, rio, lago y mar, sera muy accomodado el de signo de la fortaleza, que como vna
 40 ç. o calabaza redonda se ajuntaran a todos los muros dela ciudad, y los muros grandes se ajuntaran con ella como vna. C. con los cuernos plegados que no la rodeen del todo sino que la abrazen, o de la qual salgan muchos rayos como
 35 a vna circunferencia, porque assi lo que poca ha deziamos, estara el fuerte, ni dentro de la ciudad, ni muy fuera de la ciudad, y si alguno querra designar breuissimamente el fuerte, por ventura no errara, si dixere, q̄ es la trasera de vna ciudad por toda parte muy bien guarnecida. Pero sea ella como quie-
 40 ren la mas alta coronilla delas obras, y el nudo de la ciudad. Conuiene que sea amenazadora, aspera, rigida, vencedora, no vencida: y pequeña: sera mas libre

libre de peligro que no grande, porque aqui tenemos necesidad de lealtad de
 pocos, alli tenemos la de la ayuda de muchos, y como dize Euripydes. Nunca
 dexo la muchedumbre de estar llena de malos ingenios. Afsi aqui la lealtad
 en pocos, menos incierta sera que no en muchos quebrantadora de fe. El poyo
 de la fortaleza se pondra macizo de grandes piedras por defuera en linea obli
 qua, con lo qual las escalas aplicadas encoruadas se debiliten, y el enemigo q̄
 las aplicare apegandose al muro no euite las piedras arrojadas, y las cosas tira
 das con los tiros no la agujeren antes salten oblicamente. La area por dentro
 se estendera a cada paso con anchissimas y guessas piedras con dos, y tambien
 con tres fuertes de suelo para que los cercadores no entren a hurtadillas por
 las minas. Leuantese muro altissimo muy macizo y grosissimo hasta las mas
 altas coronas que hermosamente rechaze la fuerça de las machinas y las co
 sas a el arrojadas, y que quanto en nos sea no pueda ser igualado con esca
 las, ni con valladar de tierra. Las demas cosas se perficionará (como diximos)
 de la ciudad, y en esto sera la principal razon para defender los muros de la ciu
 dad y del fuerte, que procure de todo punto que el enemigo no pueda sin ca
 stigo llegar se cerca, esto se hara con la fossa que diximos profunda y ancha, y
 tambien con hurtadas hendeduras (por hablar afsi) dispuestas por lo bajo del
 mismo poyo, desde donde el enemigo mientras se cubriere por arriba con el
 escudo por la parte que no estuuiere encubierto sea herido, porque este gene
 ro de defenfa a todos esta delante, porque mas seguramente toman aqui occa
 sion de matar al enemigo, hazen lo por mas breue linea, pocas vezes tiran en
 balde al enemigo, al qual es difficil cubrir todo el cuerpo, y si por ventura el ti
 ro hierra al enemigo delantero, acierta al mas cercano, o alguna vez a vno, y
 aun a otro y a otro. Las cosas dexadas caer de arriba no se afsiestan sin peligro,
 a penas hieren a vno solo, el qual puede verlo antes y con poco trabajo apar
 tar se y cō pequeño escudo deslechar las cosas arrojadizas. Si el fuerte fuere ma
 ritimo, los vados de ala redonda seran impedidos con palos y piedras, para q̄
 alguna vez no puedan acercarse las machinas. Si estuuiere en plano rodearse
 ha con fossa de agua, y para que esta no trayã algo de ayre hediondo, cauarse
 ha mucho para que mane agua viua. Si estuuiere en monte, vallarse ha como
 despeñaderos, y donde fuere licito vsaremos de todas estas cosas. Pero en lu
 gares de donde se puedan tirar ballas de tiros se oppondrá circulos o angulos
 de muros, como proras en agudo. Y no dexo de entender que algunos exerci
 tados en la guerra afirman que los muros muy altos no son muy vtiles contra
 el impetu de los tiros, porque con la ruyna de estos, igualadas las fossas se les
 da a los enemigos que acometen entrada dessembaraçada. Estas cosas no acon
 teceran si se guardare lo que diximos arriba. Y boluiendo al primer pro
 posito digo. En el fuerte se leuantara vnatorre principal por mucha parte
 della maciza, robusta en toda la obra, de todas partes fortalecida, mas alta que
 las demas, difficultosa de allegar a ella con entrada que no sea sino con puente
 leuadiza.

leuadiza. Delas puentes leuadizas ay dos generos, vno con el qual traltornãdo se cierra la salida, otro de que vsamos estendido y tornado a tras, donde re-
toçan vientos fuertes. Esto postrero es mas cõmodo. Las torres que al derre-
dor pueden tirar a estas con cosas arrojadizas, tendranse desnuadas por las par-
tes bueltas a esta, o dexarse han cubiertas con muro delgado.

*Las estancias de las guardas en el alcazar y en la plaça, las vigas, te-
chos, agua, soldado, armas, el pan, tocino, vinagre, leña, cisterna
escondrijos, salidas, minas, albañares con las de mas cosas que pa-
ra la machina se requiere.* Capitulo. V.

LAS estancias de las guardas y de los deffensores de la plaça, se destribuy-
ran de fuerte, que vnos tengan cuydado de las partes de abajo del fuerte,
15 otros de las altas, y de otras en dislinetos asientos y officios. Finalmente
las entradas y salidas y toda la particion se aura asì aparejada, y fortalecida, q̃
ni la deslealtad de los amigos, ni la fuerça o engaño de los enemigos pueda da-
ñar. Los techos de la fortaleça para que no puedan ser hundidos con los pesos
de las balas, terminaranse en angulo agudo, o se afirmarã cõ obra fuerte y muy
20 espessas vigas. Despues se les pôdra encima costra, y sobre ella se pôdran demas
desto las canales por cuyos vacios corra la lluuia recebida, no fortalecida, con
cal alguna ni lodo. Despues se cubrirã cõ pedaços de texa, o cõ pomez esparzi-
dos por encima hasta grosseza de dos cobdos, y asì ni temeren la injuria de los
25 pesos q̃ cayerẽ en ellos, ni de los fuegos. Sũmariamente pues se ha de pfeccionar
el alcazar, como si edificassẽ vna pequenuela ciudad. Fortalecerse ha pues con
igual obra y arte q̃ la ciudad misma, y se apropiaran las demas cosas q̃ fueren
menester. No ha de faltar agua, ay a dõde pongas y guardes el soldado, armas,
pan, tocino, vinagre y principalmẽte leña. Y en el mismo alcazar estara esta tor-
re principal q̃ dezimos como vn mas pequeño fuerte, en la qual no falte de to-
30 do pũto cosas de las q̃ se pueden pedir en las fortaleças. Terna su cisterna y tro-
xes de cosas con q̃ se alimẽte abũdantemente y deffienda. Tendra tãbien sali-
das por dõde pueda salir cõtra los suyos, aun que no quieran, y por dõde pue-
da meter socorros pedidos, y no dexare aqui aquello q̃ cõ minas de agua algu-
nas vezes son defendidos los fuertes, y q̃ algunas vezes fueren tomadas las ciu-
35 dades por los albañares. Lo vno y lo otro ayuda para embiar mèsajeros, pero
cõuiene procurar q̃ estas cosas puedã menos dañar q̃ aprouechar. Hagã se pues
muy aptas las minas, guiefe torcidas, dessemoquen en hõdo para q̃ no pueda
salir armado por ellas, ni salir al fuerte sin armas, sino es llamado y admitido.
40 Terminaranse muy biẽ en algun albañar, o en algũ arenal desierto y no sabi-
do, o en capillas de yglesias, o sepulturas, y de mas desto si en alguna manera cõ-
uiene tener en poco los acaecimientos humanos cierto q̃ os ayudara mucho q̃
tengays

tengays conocidas entradas hasta la más intima parte del fuerte, por las quales si alguna vez aconteciere que seays excluydo podays con tiempo acometer con los armados, y por ventura aprouchara para esta cosa tener alguna parte de los muros muy abscondida que no este hecha de cal sino de greda. Hemos pues dicho lo que conuenia hazer se por causa de vno que mande a los demas, ahora sea el rey, ahora tyrnano.

Quales habitaciones conuengan, y en donde, para administrar la republica, si apartadamente la corte, casa real, el pretorio, los reales, templos, lugares sagrados, capilla. Capitulo. VI.

SIG V E S E que tratemos aquellas cosas que requieren los q̄ no solo presiden, sino que juntamente gouernana muchos. Destos a toda la republica seles cometera entera como vn solo magistrado, o ser distribuyda en parte. Consta la republica de cosas sagradas con que honramos a Dios y a los sanctos. De estas tienen cuydado los pontifices, y de cosas seglares con las quales se contiene la compañía y salud de los hombres, destas tienen cuydado en la paz, el senador, y el juez, y a fuera el capitan de los reales, y el de la armada y los semejantes. A cada qual destos seles deuen dos generos de morada, vno que pertenezca a su officio, y otro donde se recoja a si y a su familia. Ha de tener cada vno habitacion semejante a esta a la qual quiere el ser semejante, segun la institucion de su vida, o de rey, o tyranno, o finalmente de particular. Pero ay algunas cosas que conuienen mucho a este genero de hombres, dixo muy bien Vergilio que la casa del padre Anchises estaua en lugar apartado y cubierta de arboles, entēdiendo que las casas de los principales por causa suya y de la familia conuenia que estuuiesen muy lexos de la obscuridad del vulgo, y trapala de los officiales, assi por las demas cosas, como por las delicadezas y commodidades de los espacios, huertos, y recreaciones, como tambien porque tan gran familia, tan diuersa, y tan varia la iuuentud burlesca mientras ninguno (casi) de todos viue para si con comida y beuida agena por la mayor parte enloquezca, muera quexas de maridos. Y assimismo la continua ambicion de los que saludā no inquiete demasiado a los patrones. Veo los muy prudentes principes no solamente auerse apartado de la frequencia del vulgo, pero aū de la ciudad, para que ninguno del pueblo menudo sino es mouido con gran negocio no le importune con molesta costumbre: o que tanto seran las riquezas de estos si algunas vezes no les es licito tener ocio y quietud? Las casas de estos qualesquiera que sean conuene mucho que tengan algunos recibimientos grandes de los que vienen a saludar, y salida y calle no angosta, por donde salgā a la plaça, para que los que le siguen de la familia y pleyteanes y cortesanos, y los que se allegan para aumentar el numero de los bien atados

uiados no sean turbados con apreturas entre las pretensiones de acompañar.
 Y q̄les seã los lugares dōde los principales se exerciten es cosa clara: el senador
 en la corte, el juez en la casa real o pretorio, el capitã en los exercitos y en la ar-
 mada y en las partes semejãtes. Pero el pōtifice, a dōde a este cierto no solanēte
 5 el tēplo, pero aun las cosas q̄ le son en lugar de exercitos principalmete le con-
 uienē, pues q̄ el pontifice y los q̄ debajo del tienē cuydado de administrar las
 cosas sagradas, se exercitan en vna milicia ardua y trabajosa (qual la reconta-
 mos en aquel libro que se intitula Pontifex) de virtud contra los vicios. Delos
 10 templos vno es grande donde el summo pontifice haga con el rito acostūbra-
 do las ceremonias determinadas y sacrificios. Otro es de q̄ tienen cuydado los
 menores Pontifices. En el qual numero estan por las regiones de la ciudad las
 yglesias pequeñas, y en el cãpo las hermitas. El templo mayor por vētura esta-
 ra mas commodo en medio de la ciudad, pero mas honesto apartado de la re-
 buelta muchedumbre, y frecuencia de los ciudadanos, en colladillo estara mas
 15 digno, pero en llano estara assentado mas fixo por causa de los terremotos. Fi-
 nalmete se pondra el tēplo en aq̄l lugar en q̄ aya de estar cō grandissima vene-
 ración y magestad, y tãbien de alli se hã de apartar de todo pūto muy lexos de la
 vista todo genero de suziedad, y immundicias, y las cosas indecentes, con que
 los padres, las matronas y donzellas, llegando se a hazer oracion sean offendi-
 20 dos, o peruertidos del proposito de salir con su sanctidad. Acerca de Nigrige-
 neo architecto, que escriuio de los terminos, hallo, que los architectos anti-
 guos creyeron que los techos de los sanctos estauan bien si tuuiesen las frentes
 al occidente, pero que plugo a los que despues vinieron conuertir toda aq̄lla
 religion, y en aquella parte del cielo donde primero se alūbra la tierra auer pē-
 25 sado q̄ se hauian azia alli de boluer los tēplos y los terminos, para q̄ luego q̄ sa-
 lieffe el sol por el oriente le viesse. Pero aq̄llo hallo auer aprouado los anti-
 guos en las hermitas y iglesias q̄ sus frētes se estiēdã a los q̄ salen de la mar, o del
 rio, o del camino real. Finalmente conuiene que el templo sea tal y de tal ma-
 nera puesto por toda parte, que atraya para verle los ausentes, y deleyte a los
 30 presentes, y los detenga con la admiracion y rareza de la obra. El emboueda-
 do sera mas seguro de incendio, pero el enmaderado sera menos dañado de ter-
 remotos y el primero sera mas robusto contra la vejez que el otro, aunque
 este quanto a la gracia tendra mas que el otro, y con esto me parece auer di-
 cho harto de los templos hasta aqui, por que muchas cosas que me pare-
 35 cia dezir, mas pertenecen a los ornamentos que no a los vsos de
 los templos, de los quales trataremos en otra parte. Los tem-
 plos menores y capillas segun la dignidad y el vso imi-
 tarã las razones del tēplo mayor y mas principal.

Que los alojamientos de los pontifices son los claustros. Qual sea el officio del pontifice, quãtas sean las suertes de los claustros, y don de se han de poner.

Capitulo. VII.

LOS alojamientos del pontifice son los claustros o monesterios, en los quales o por causa de religion, o de virtud se le allegan muchos, como los que son dados a las cosas sagradas, y los que prometieron voto de castidad. Son tambiẽ claustros de los pontifices aquellos en q̄ se exercitan los ingenios de los estudiosos en alcãçar el conocimiento de las cosas humanas y diuinas. Porque si el officio del pontifice es atracr quanto es en si las congregaciones de los hõbres auida por toda parte perfecta, esto no se hara cõ otra cosa mas hermosamẽte q̄ con la philosophia. Porq̄ auiendo en la naturaleza de los hõbres dos cosas que nos puedan prestar esto, q̄ son la virtud y la verdad, quando acõtociere q̄ esta apague y excluya las perturbaciones del animo, y q̄ aq̄lla explique la obra y razones y secretos dela natura, y nos los cõmunique, por las q̄les cosas el ingenio se limpia dela ignorãcia, y el entẽdimiẽto dela cõtagon del cuerpo, no sera marauilla q̄ mediãte esta entremos en vida beatissima, de tal suerte q̄ seamos bueltos casi semejãtes a los dioses. Añade q̄ es de buenos, y de quales quierẽ q̄ seã, y seã tenidos los põtifices, exercitarse en aquellas cosas, estudiar y proseguir en las que entiendan ser deuidas por el hõbre al genero de los hombres, ayudando y aliuiando a los enfermos, flacos y impotẽtes con buena obra, beneficio, y misericordia, porq̄ es officio del pontifice exercitar a si y a los suyos en estas cosas. Destas nos parece q̄ hemos de dezir, ahora pertenezcã a los mayores põtifices, ahora a los menores, ya si comẽçaremos de los monesterios. Los generos de los quales vnos son de los cerrados, de suerte q̄ por ninguna manera salgan alo publico, sino es por ventura al templo, ya las procesiones. Otros no tan cerrados que en todos tiempos no se pueda entrar a ellos. De estos en vno se contienen los varones, en otro las hembras. Los monesterios de las virgines no vitupero que esten dentro de la ciudad, ni del todo fuera dela ciudad los loo, porque alli la soledad dara menos molestadores, pero los que se entremetier etendran mas ocio y licencia para sus hechos, dõde no afsistieren ningunos arbitros, que no entre muchos miradores y amonestadores: en los vnos y en los otros se ha de proueer que no quieran ser deshonestos, y principalmente que no puedan por lo qual se hã de cerrar todas las entradas, de suerte que a nadie le esten aparejados para mirar, y q̄ no pueda nadie tentar de alçarse sin sospecha de la presente infamia, y no han de estar tan fortalecidos los reales de los exercitos con vallado y fossa, quanto se han de cercar los encerramientos de estas con muros altos y enteros, no dexando por parte alguna aberturas ningunas por donde puedan ser metidos no digo los molestadores y murmuradores dela sanctidad, pero ni aun los incitamen

incitamiētos de los ojos o de las palabras , no puedā entrar adentro a incitar
 ni macular sus animos de las dichas monjas . Las luzes recibiran las por de
 dentro por el patio , al derredor del qual se disporna en lugares aptos , por-
 tales, palseadero , celdas , refitorio, la camara encerrada, y las cosas que de las
 5 casaf particulares conuiniere al seruicio , y no querria que faltassen huer-
 tezuelos , espacios y pradillos que valgan mas para recrear los animos que
 no para nutrimento de los deleytes . Las quales como , siendo afsi, serā occa-
 sion que no sin buen consejo seran apartadas de la frecuencia de los morado-
 res. Los monesterios de los vnos y de los otros si fuerē fuera dela ciudad apro-
 10 uechara, porque aquella costumbre dedicada a la sanctidad , y aquella foflega-
 da religion de el animo a la qual se dedicaron todos sera menos molestad a cō
 la frecuencia de las visitas. Pero los techos de estos , hora sean varones , hora
 hembras, querria que estuuiessen en lugares los mas saludables que fuesse pos-
 15 sible, para que encerrados en los monesterios, mientras solamente tratan
 de las cosas de el anima los cuerpos que con los muchos ayunos y vigi-
 lias tienen debilitados no vengā a passar la vida mas dura y oppressamen-
 te de lo que es necessario . A estos finalmente que estan fuera de la ciudad,
 principalmente querria que se les diese lugar naturalmente fortalecido , al
 20 qual no pueda saquear a su voluntad la repentina fuerza de los ladrones,
 o el enemigo que haze correrias , con liuiano poder. Y por tanto se fortale-
 cera hermosamente con vallado , muro , y torre , que no desconuenga a la re-
 ligion de el lugar , pero los assientos de aquellos encerrados que ajuntaron
 los estudios de las buenas artes con la religion, para que segun el officio y obli-
 25 gacion que han tomado puedan mas commodamente mirar por las cosas de
 los hombres y dar les consejo, conuiene que no esten del todo en medio de las
 trapalas y estruendos de los officiales , ni tampoco muy apartados de la fre-
 quencia de los ciudadanos, y esto afsi por otras cosas, como porque son sus fa-
 milias grandes, y tambien porque concurren muchos a ellos quando predicā
 y disputan de las cosas sagradas. Para las quales cosas cierto tienen necesidad
 30 de techo no pequeño. Poner se han afsi mismo muy bien junto a los edificios
 de las obras publicas del theatro, del lugar de los juegos, de la plaça , para que
 afsi la muchedumbre de su voluntad y buena gana vaya a ellos mas facilmen-
 te, y suffra con la persuasion, amonestacion y aduertimiēto de estos, ser llama-
 da de los vicios a la virtud , y de la necesidad al conocimiento de las buenas
 35 cosas.

*De las palestras y edificios donde se disputa, publicos auditorios y escue-
 las. De los lugares y hospitales de los flacos, y de los aposentos de los
 enfermos, assi varones como hembras.*

Capitulo. VIII.

A CERCA de los antiguos y principalmente de los Griegos, acostu-
 braron en medio de la ciudad poner edificios que llamaron palestras,
 donde los del pueblo anduiesse disputando ya via alli espacios llenos
 de vitanas y vna hermosa y galana vista de aberturas, y auia ordenes de asien-
 tos y portales que rodeauan vna area verde vestida de yeruas y flores. Las se-
 mejantes obras conuenē mucho a este genero de religiosos. Y cierto yo quier-
 ria q̄ los q̄ se deleytan con buenos estudios estuiesse de ordinario acerca de
 los profesores y maestros de las artes cō mucho cōtento, y cō ningū fastidio de
 las cosas presētes o cō hartura de aquella cosa. Y asy pōdre alli portal y patio,
 y las cosas semejātes, de suerte q̄ no dessee mas para el vso del deporte. En el in-
 uerno recibirā soles blādos, y en el estio sombra y ayrecicos quāto pueda ser
 posible agradables. Pero destas delicadezas de edificaciones diremos en su lu-
 gar mas distinta y largamente. Y si os parece poner auditorios publicos, y escue-
 las donde los sabios y doctores se ayūten, ponedlos en lugar q̄ esten igualmente
 aparejados a todos los vezinos y do no aya estruēdo de oficiales, ni olores sua-
 ues de mājares, ni hedores, y do no se admitan las burlas de los ociosos, ten-
 ga soledad q̄ es cosa digna de los hōbres graues y ocupados en cosas graues y ra-
 ras, y tēga en si antes autoridad q̄ no buē parecer. Pero el lugar en que exercite
 el hospitalero la piedad cō los flacos y pobres, ha se de assentarvario y cō gran
 diligencia, por q̄ es necessario q̄ recibays y regaleys en vn lugar los pobres, y en
 otro los enfermos. Y demas de esto entre los enfermos, conuiene aduertir,
 que mientras teneys cuydado de pocos e inutiles, no trayays peligro a los mu-
 chos y vtiles. Ha auido en Italia algunos principes q̄ prohibieron en sus ciuda-
 des anduiesse pidiēdo limosna de puerta en puerta, aq̄l genero de hōbres de
 spedaçados en vestidos y miembros que llaman mendigos, los quales en llegā-
 do les era mandado y amonestado que no fuessen viltos en la ciudad sin traba-
 jar vsādo algū officio passados tres dias, porque no ay ninguno tan estropea-
 do, que no pueda con su trabajo aprouechar ala congregacion de los otros hō-
 bres, y aun los ciegos alomenos aprouechá a los que hazen fogas. Pero a los q̄
 opprimia alguna enfermedad pesada eran por el mayordomo de los foraste-
 ros tuiesse cuydado de ellos. Asy que aquellos no pedían en balde la ayuda de
 los piadosos vezinos, ni la ciudad era offendida cō aquella fealdad de aquellas
 feysimas y hedidās enfermedades. En Toscana por cōseruar aquel culto anti-
 guo de sanctidad y verdadera religio de q̄ siempre fue esclarecida, se veen ma-
 rauillosos hospitales q̄ son mātenidos con increyble gasto, adonde qualquiera
 de los ciudadanos y de los peregrinos no siēte falta ninguna de cosa que le per-
 tenezca a la salud. Pero como aya dolientes con varias enfermedades de lepra,
 peste, y con otros semejantes venenos de contagion es inficionan a los que estā
 buenos, y otros (por hablar asy) seā curables y q̄ facilmente podrian sanar, quier-
 ria q̄ estos tuiesse apouentos distintos. Los antiguos a Esculapio y a Apol-
 lo

lo y ala salud, dioses por cuyas artes y deidad el genero humano pensaua recu-
 perar salud, y ser cōseruado, no le hazia casas sino en lugar muy saludable, adō
 de vnieste ayre senzillo, y agua limpia, para q̄ lleuados allilos enfermos, no fo
 lo cō la ayuda de los dioses cōualeciesen, sino t̄bien cō el beneficio de los tales
 5 lugares. Y no es de marauillar q̄ principalmēte deffectos q̄ seã los lugares muy
 saludables donde tengamos los enfermos, o publica, o particularmente. Y para
 este effecto, por ventura, seran a proposito los lugares enxutos y pedregosos,
 limpiados de ordinario con vientos, y no quemados con soles, sino alum-
 10 brados con facil tiempo, pues que los humedos son ayuda de podrecerse. Y es
 cosa clara que la naturaleza en toda cosa huelga con el temperamento del sol,
 y aun la misma sanidad no es otra cosa sino temperamento de las cosas de q̄ cō-
 sta el compuesto. Y las cosas en el medio siempre deleytan entre las demas co-
 sas. Los contagiosos no solo seran excluydos lejos de la ciudad, pero tambiē
 15 del camino publico. Los demas retener se han en la ciudad. Los techos de to-
 dos estos partanse y distribuyanse, de fuerte, que en vna parte se recogan los
 que se curan, y en otra parte los que tomaredes mas para curar, que no para
 guardarlos, en tanto que duran en aquel estado, como son los decrepitos, y los
 locos. Añade que en vna parte se han de tener las hembras, y en otra los varo-
 nes apartadamente, ahora esten enfermos, ahora curen a estos. Añade tam-
 20 bien, que asi como en los criados, asi tambien en estos conuiene que tengan
 los vnos estancias mas secretas, y los otros mas communes, segun te lo mo-
 strara la razon y modo de curar, y habitar juntamente. De las quales cosas
 no es nuestro el tratar las mas prolixamente, solamente hago esto a pro-
 pósito de que todas estas cosas se han de diffinir en todas sus par-
 25 tes para los vsos de los particulares. Y desto basta lo di-
 cho hasta aqui. Ahora prosigamos lo que resta, con
 el orden q̄ auemos comenzado:

30 *Del palacio principal del senado, del tribunal, de las sentencias, del
 templo. Y del palacio donde se administra justicia, y que cosas sean
 alli commodas.* *Capitulo. IX.*

35 **A**VIENDO dicho que las partes de la republica son la vna sacra, y
 la otra seglar. La sacra esta ya acabada, y de la seglar esta alguna par-
 te tocada, quando disputamos del senado y del juyzio que asi se auia
 de tener en las casas del principe, y aqui contaremos las cosas que a aque-
 40 llas se les han de añadir, y luego vendremos a las cosas de los capita-
 nes, exercitos, y armadas, y ala postre se trataran las cosas particulares.

El Senado los antiguos acostumbraron a juntarle en los templos, despues crecio la costumbre que se tuuiesse fuera de la ciudad. Vltimamente tenido respeto a la magestad, y a que aprouechaua al tratar las cosas, quisieron tener casas proprias deputadas para este officio, en las cuales los padres en edad cansados no se espantassen con el largo camino, ni fuesse causa la descómodidad del lugar para que no se juntassen a menudo, y estuuiesen juntos mucho tiempo, y por tanto assentaron en medio de la ciudad el palacio principal, y assi mismo les parecio ajuntarle alli cerca el tribunal de las sentencias, y el templo, no solamente por esto, sino tambien porque los detenidos en ambiciones, y los ocupados en los pleytos no dexado el estudio o officio, mas commodamente satisfagan a lo vno y a lo otro: pero para que los mismos padres como son muy dados a la religion casi todos los entrados en dias saludados los dioses, no dexado su negocio, se puedan passar oportunamente desde el templo al negocio. Añade, que si los embaxadores, o principes de otras naciones estrangeras pidieren ser oydos en el Senado, es cosa decente a la republica tener lugar adonde recibays cō dignidad del huesped y de la ciudad al que aguarda a ser llamado, o metido adentro. Demas desto, en semejantes edificios publicos no se ha de dexar en ninguna manera cosa alguna que pertenezca para recibir cōmodamente la muchedumbre, y detenerla honestamente, y echarla fuera oportunamente, y principalmente se ha de procurar que no falten commodidades al gunas de caminos y lumbreras, y espacios, y de las cosas semejantes que ayã de feruir. Y cierto en el palacio donde se administra justicia, en el qual lugar muchos contienden entre si, se han de aplicar aberturas mas anchas, y mas promptas que no en el templo, ni en el palacio principal. Demas desto, es necessario q̄ la entrada al palacio principal este no menos fortalecida q̄ adornada. Y esto assi demas de otras causas, porque la trapala y ruydo temerario de los q̄ andã loqueando mouida de la loca plebe por algun autor y alborotador, no pueda a su volūtad acometer algo en daño de los senadores, y aun por esta causa principalmente se han de añadir portal, y passeadero, y otras cosas semejantes, donde los seruidores, y los pleyteates, y las familias aguardando a los suyos sean ayuda en los casos no pensados. Y no quiero dexar de dezir que en todos los lugares adonde se ha de oyr la voz de los que rezan, o cantan, o disputan, no conuienen mucho los embouedamientos, porque resuena la voz, pero que cōuienen los enmaderamientos porque bueluen la voz mas quieta.

Del poner los alojamientos en tierra, y tres generos dellos, temporario, quieto, y fortalecido: y esto principalmente de opinion de otros.

Capitulo. X.

EN EL assentar de los reales se ha de repetir y tornar a examinar todo aquello que diximos en los libros passados, de las razones de poner las ciudades, porque los reales son como simientes de las ciudades, y assi hallareys hechas no pocas ciudades donde ayan assentado sus exercitos los capitanes exercitados de guerra. Pero en el assentar los reales, las cosas principales son estas, que entendamos para que se toman los alojamientos; no podrían alojamientos sino teniessen los repentinos acontecimientos de las armas, y la mayor fuerza de los enemigos, y creerian que esta obra fuesse del todo fuera de proposito. Y por tanto se ha de tener cuenta con los enemigos. De los enemigos, vno es ygual en armas y exercito, otro es mas apressurado y valiente: y de aqui concluyremos ser tres los generos de los alojamientos: vno temporario y por momentos mudable, el qual usamos aparejar y manejar quando auemos de combatir con enemigos que ygualméte que nosotros esten armados, parte para tener el soldado en seguro, y parte por causa de aparejar y pedir ocasion para que señaladamente acabeys lo comenzado. Otro genero de alojamientos sera quieto, para donde te estes firme para apremiar y ocupar al enemigo que desconfia de sus huestes de gentes armadas, en tanto que estuviere en algun lugar fortalecido. El tercer genero de alojamientos sera por ventura, aquel en el qual sostengas al enemigo que acomete y prouoca, hasta tanto que se vaya cansado del largo y fastidioso cerco. En todos estos señaladamente se ha de procurar lo primero, y proueer que por toda parte se ayá de tal manera que a ellos no les falte cosa alguna de todas las que fueren acomodadas para su salud y para defenderse, y aun para sufrir y quebrantar al enemigo, y que por el contrario para que el enemigo no aya cosa de todas las necessarias en quanto pudieres con q̄ o te pueda prouocar o sufrirse sin daño y peligro. Ha se pues de buscar la oportunidad de lugar en que las vituallas y focorros puedá abúdaméte ser halladas, y traerse dessembracaméte y facarse a vuestra voluntad. En ningúna manera faltara la agua, el pasto, y la leña no este muy lejos. La recogida este a los tuyos libre, y la salida al enemigo dessembracada. Al enemigo por el contrario todas las cosas se le dexé atadas y difficiles. Querria también q̄ los alojamientos estuuiessen leuantados tanto, q̄ viesdes todo el campo entorno del enemigo, para que ninguna cosa procure o comience que luego no sea de ti vista y entendida. Al lugar rodeenle anchaméte cuestras abajo, despeñaderos, dificultades y precipicios, para que el enemigo no pueda cercaros con grande exercito, ni entremeterse por alguna parte sin grande peligro, y que si finalmente se allegare no pueda libremente dañarte con artilleria, ni profiga sin gran mal suyo. Estas oportunidades si se dieren tomense, porque de otra manera conuendra considerar que alojamientos ayas de poner, y en q̄ lugares para conseguir tu hecho, porque conuiene que los alojamientos de estancia sean mucho mas fortalecidos que no los temporarios. Y en los lugares llanos tienen necesidad de artificio mas estendido y de mayor obra, que no en

los collados. Y así començaremos por los tēporarios, porque el vfo destes es mas ordinario, y aun creen que mudar muchas vezes los alojamientos, aproueche a la salud de los soldados. Pero en el poner de los alojamiētos se nos acordara por vētura, q̄ dudemos si estarā mas cōmodamente en sus terminos, q̄ en los agenos. Dezia Xenophon, q̄ con el mudar de los alojamiētos se hazia daño a los enemigos, y se ayudaua a los propios. Y sin duda es cosa honrada y de valientes hollar las cosas ajenas, aunq̄ para cōmodidad y seguridad aprouechara recogerse en su proprio suelo. Pero ordenemos lo de suerte q̄ presupōgamos q̄ los alojamiētos se hā cō toda la regiōn q̄ les esta subjecta y obedece, como el alcazar cō la ciudad: la qual es necessario q̄ tēga tornada vezina azia los suyos, y muy prōpta y aparejada salida azia los defuera. Empero la razō del vallar los alojamientos es varia. Los Ingleses cō palos de diez pies tostados y agudos se hazē estacada, la vna pūta fixada dētro en el suelo y apretada, y la otra q̄ salga afuera estēdida, de suerte, que mirē azia el enemigo. Los Frāceses, dize Cesar, auer acostūbrado opponer al enemigo los carros por vallado. Y haze mēcion q̄ vsarō de los mismos los de Tracia cōtra Alexandro. Los de Tornay principalmente para impedir los de a cavallo cierrā vn seto cō arboles tiernos cortados, y texidos entre si, y cō ramos muy espessos entre si ligados. Arriano haze mēcion q̄ Nearchō prefecto de Alexandro, nauegādo por el mar Indico, para estar mas seguro de los barbaros, fortalecio cō muro los alojamientos. Los Romanos teniā de costūbre, proueer de tal manera a los acōtecimientos de la fortuna y del tiempo q̄ nūca se vuiellen de arrepētir, y al soldado no menos le exercitauā en el fortalecer los alojamientos q̄ en toda la demas milicia, y no teniā en tātō la destruyciō del enemigo, quātō procurauā defender señaladamente a los suyos, y el poder sufrir al enemigo, y sufriendole quitarle la esperāça del vencer, y desfecharle esto, atribuyālo finalmente a parte no pequena de victoria. Y por esto procurarō de abraçar qualquier cosa q̄ de cada vno podia ser dicha, o pēfada, y la effecutauā para sus prouechos y salud: y si faltauā lugares altos y de spēñaderos a la redonda, los imitauan con fossas profundissimas, y con montones allegados, y los ceñian con vallado y çarzos.

El mas saludable lugar de los alojamientos por tierra, la grandeza, y forma, las cauas, y aluarre, y vallado, torres, puertas, alcazar, y las de mas partes, segun su proprio parecer. Capitulo. XL.

Seguiremos el ordē destes alojamientos en esta manera, pēfar le hemos en lugar no solo proprio, sino tal que para tratar las cosas presentes no se halle otro mas cōmodo. Y demas de lo dicho, sera este lugar enxuto de su naturaleza, y no lodoso, puesto de fuerte q̄ por ninguna parte aya en el impedimento para los tuyos, y que al enemigo no le de cosa segura. Y no tēga el agua en forma cerca, ni lejos la saludable. Dētro de los alojamientos reciba fuētes limpias, o arroyos,

arroyos, o passen rios por delante dellos. Y sino te fuere licito esto procuraras
 q̄ aya vezina cōmodidad de qualquiera agua, y serā segū la muchedumbre de
 los soldados, no tā anchos q̄ no puedā ser guardados por las escuchas, ni ser def
 fendidos cō el trocarse de los soldados sin cāfancio. Y por el cōtrario no sean
 5 tā estrechos q̄ para lo necessario no se le de lugar al soldado. Licurgo tenia por
 inutiles los angulos en los alojamiētos, y ponialos en redōdo, si por detras no
 tenia mōte, o rio, o murallas. A otros les agrado el sitio quadrágulo de los alo
 jamientos, pero las posturas y terminaciones de los alojamiētos acomodare
 mos las segun los tiempos y naturaleza de los lugares, conforme lo pidiere la
 10 razon del tratar las cosas, o el acometer, o ser acometido de los enemigos. Ha
 zer se ha vna caua tan ancha que no pueda ser igualada, sino con gran cātidad
 de vallado, y en mucho tiēpo, o se cauaran dos cauas con espacio entrepuesto.
 Y tuuierō los antiguos que en estas cosas el numero impar de los pies pertene
 ce a religion, y acostumbraron hazerla de ancho quinze pies, y de hondo nue
 15 ue. Cauarse ha la caua con lados derechos, de suerte que sea tan ancha en el hon
 do, como lo que distan los labrios entre si. Pero donde el suelo se hiziere des
 boronado, hazer se ha que vaya con hondura, mas angostas poco a poco. En
 lugares campestres y hondos henchir se han las dichas cauas de agua del rio, o
 lago, guiada o trayda de la mar. Y si esto no fuere licito, sembraras el fondo de
 20 puntas de hierro, o abrojos, y hazer se ha aspero con troncos azepillados y
 agudos, y asì sembrados de manera que dañen, hechas y aparejadas las cauas,
 se assentara vn valladar tan grueso, que no se deshaga con qualquiera peque
 ña machina de guerra, y tan alto que no solo no se puedan aplicar hachas para
 arrebatar, pero ni aun se puedan tirar facilmente con la mano dardos para
 25 espantar al soldado, y es cosa necessaria q̄ lo que delas cauas se faca se amonto
 ne en el valladar. Para esta obra aprouaron los antiguos los cespedes, quitados
 dela corteza de los prados, donde estā las rayzes de las yeruas, otros entremez
 clā mimbres verdes de salce, q̄ affirmen la obra vallada con el brotar y plegar
 de las hebras. Por los labrios dedentro de la caua y por la extremidad del val
 30 llado, hincarse han espinas, agujas de erizo, anzuelos, y cosas semejantes con q̄
 se retarde la subida de los enemigos. La parte alta del ciña se con palos robu
 stos puestos en lugar de corona, y trauados con otros atrauessados con garzos
 y cestones entretexidos, y assentar se hā cō greda entremetida y recalçada. En
 cima se pōdran las almenas salidas. Finalmēte se applicara a la obra todo aque
 35 llo con q̄ pueda menos ser derribada, cortada, y subida, y con que este el sol
 dado mas cubierto en la defensa y seguro. Leuatar se hā torres de ciē en ciē pies
 por las orillas, principalmēte en los lugares do se ha de cōbatir, mas menudas y
 altas para q̄ puedā deprimir al enemigo q̄ da el assalto y ya vuisse entrado en
 los alojamiētos. Procurese q̄ este en lugares seguros el pauellō del general, y la
 40 puerta q̄ mira azia los enemigos, y la puerta del lado derecho q̄ llamauā Quin
 tana y de Cumana, y las otras q̄ son nōbradas cō los nōbres de los alojamiētos,
 y muy

y muy dessembraxadas para sacar fuera el exercito, para traer las vituallas, y para recuperar los soldados, y estas cosas (como dixen) mas se deuen a los alojamientos que estan quietos, que no a los temporarios. Pero como esteys obligado de temer todos los casos que o la fuerte, o los tiempos puedan acarrear aun en los mismos alojamientos momentaneos en quanto fuerē menester no se dexaran las cosas que diximos. Pero las cosas que pertenecē a los alojamientos de asiento, principalmente en los puestos para sufrir el cerco son muy semejantes a estas. Que diremos del fuerte de los tyrannos! El fuerte es vna obra cierta para estar cercado, pues que los ciudadanos le tienen en perpetuo aborrecimiento, y el mas fuerte genero de cerco es velar perpetuamēte, y por continuos momentos esperar la ocasion con que podays satisfazer a los mouimientos de odio en el derribarle: por tanto (como diximos) se ha de aduertir y procurar que el fuerte sea poderoso, fuerte, firme, y aparejado para se defender, y para enflaquecer al enemigo y rechazalle, y seguro, y no dañado contra todos los impetus y porfia del ser cercado. Pero en los alojamientos en q̄ apremiays y acossays al enemigo encerrado en ninguna manera todas las cosas semejantes se han de guardar con menos diligencia, y por cierto muy bien es lo que dizen, que las cosas de la guerra sean de fuerte que los que cercan sean cercados por muchas partes, por lo qual no solo se ha de procurar de alcanzar lo q̄ desseays, quanto os auays de guardar no seas opprimido ahora por la osadia y presteza de los enemigos, ahora por la negligencia de los tuyos. Para alcanzar lo que desseas aprouecharan estas cosas, combatir y cercar de palizada para no ser opprimido, tampoco dañaran dos cosas que son defenderos y fortificaros. Toda pretension del combatir tira a entrar vn pueblo, o vna fortificacion, y no ay para que tratar en este lugar de las escalas con que aun contra la voluntad del enemigo subas, ni de las minas, ni de las torres que andan, ni de la artilleria, ni de todo el restante genero de dañar, en el qual vsamos de fuego, agua, y toda copia de naturaleza, porque en otro lugar profeguiremos destas machinas de guerra mas distincta y largamente, pero viene a proposito, que amonestan que oppogays vigas, maderos, parapetos, çarzos, maromas, hazes, y sacos llenos de lana, ouas, y heno, contra el impetu de las cosas arrojadas, y han le de poner de fuerte que esten pendientes y bambaleado. Y contra los fuegos humedecereys estas cosas con vinagre y lodo, o cubrid las con ladrillo crudo, y cōtra las aguas, por q̄ no se deshagan los adobes, estended por encima pieles. Otrosi, cōtra los tiros para q̄ las pieles no se magullen y despedazē añadireys paños despedaçados, mojados, y humedos. El cerco de la palizada por muchas causas se pondra con buen consejo propinquo a los muros cercados, porque con menos camino y trabajo del soldado, y con mas liuiana copia de materia y gasto sea acabado, y acabada tendra neccesidad de menos guardas, pero no se ha de pegar tanto a las murallas que puedan los del pueblo con los tiros de los muros, opprimir al soldado en el alojamiento, o en la obra. Y si la

empalizada se haze para vedar los socorros a los cercados y las vituallas traydas de otra parte, cierto de esta manera lo configuireys a vuestra voluntad, si queriendo que esto te salga commodamente segun a tu designo, les occupares primero todos los caminos y selos cerrares, o les tapiares las puertes, o en otra parte los vados y los caminos los cerrareys cō seto o albarrada, o si a traves faredes con obra continuada los estanques, los lagos, lagunas, rios, o collados ahora procurando que crezca la abundancia de aguas, y hinchan las cosas bajas. A estas cosas se ha de añadir lo que aprouecha para el vso del defenderse y fortificarse, porque cōuiene auer fortalecido la caua, el vallado, la torre, y las semejantes, contra los del pueblo, y contra las escaramuças de los de la prouincia, y para que estos con su salida, concurso y acometimiento no dañen. Y poner se han de mas desto en lugares acōmodados, castillos, atalayas con los quales al soldado, y alas recuas les sea mas segura, mas libre, y mas comoda el hazer agua, y por leña, y por pasto. Pero tampoco se apretaran tanto las huestes en partes diuerfas que no puedan ser regidas con vn mando, y pelear con vnas fuerças, y con vn animo de presto socorrer el vno al otro. Y pues viene a proposito no dexare aqui de referir (vna cosa digna de memoria) sacada de Apiano historiador, el qual dize, q̄ como acerca de Perugia tuuiesse Octauiano cercado a Lucio, hizo vna caua de cinquenta y seys estadios estendida hasta el Tibre, ancha y honda de treynta pies, y ajunto de mas desto vn muro muy alto, y mil y cinquenta torres de mader a leuantadas por sesenta pies, y de tal manera fortifico la obra, q̄ los cercados no fuesen mas arredrados que excluydos, de q̄ por ninguna parte pudiessen offender al exercito, y de las cosas de la tierra baste hasta aqui, sino es que por ventura falte aquello que conuiene elegir lugar dignissimo, y aprouadissimo, donde con gran magestad las vanderas de la republica se assienten, y se hagan las cosas diuinas con grande veneracion, y los del consejo de guerra hagan ajuntamiento llamados a consejo.

Los alojamientos de la mar, la armada, el puerto, nauios, las partes y figuras de los nauios, y fortificaciones de los puertos. Capitulo XII.

Por ventura no faltara quien niegue que los alojamientos de la mar sean para los nauios, y diran que vsan de los nauios como de vn elefante de agua, al qual le rigen con sus frenos. Y que los puertos se refieren mas al vso de los alojamientos que no de los nauios. Otros al contrario afirmaran q̄ el nauio no es otra cosa q̄ vna fortaleza que anda. Dexaremos enpero estas cosas, y assi diremos que ay dos, con las quales esta razon nuestra, y arte de edificar adquiere la victoria, y salud a los capitanes de las armadas y a sus gentes. La vna cosa es en el ordenar los nauios, la otra en el fortalecer los puertos, ahora acometays al enemigo, ahora le prohibays. El principal vso de los nauios es que te lleuen a ti y a tus cosas de vna parte a otra, segundamente, que sin peligro

ligro den su ayuda en la guerra. Los peligros o seran del nauio como nacidos y
 jutados al cuerpo, o le vedrá de fuera, los q̄ vienē de fuera es la fuerça de los viē
 tos, la grãdeza de las olas, el dar en los peñascos y bajos. Las q̄les cosas todashar
 ro con tpo seran cuidadas cō el vso de las cosas de la mar y cō el conosciēto y
 exercicio de los lugares y vientos. Los vicios propios, o los harã los delinea mē
 tos o la materia. A estos de effectos se ha de prouar. Reprueuã toda materia q̄ sea
 hēdediza, quebrajosa, pesada, y aparejada a podrirse. Tienē en mas los clausos y
 lañas de cobre q̄ no d̄ hierro. Pero el nauio de Trajano sacado d̄l lago de la Ric
 cia, en estos dias miētras yo ordenaua estas cosas q̄ escriuimos, en el qual lugar
 auia estado zabullido y desãparado por mas de 1300. años, aduerti q̄ la mate
 ria de pino y cypres auia en el durado señaladamēte. El era hecho por la parte
 de fuera d̄ tablas dobles, y empegadas cō pez griega, cō pedaços de paños de
 lino, y encima vna plastra de plomo enclauada cō clauillos de cobre. Los linea
 mētos para fabricar los nauios los tomaron los architectos antiguos de los pe
 zes, de fuerte q̄ lo q̄ en ellos es espalda, en el nauio es cabeça, y lo que en ellos
 cabeça en este proa, y en lugar de cola es el timō, y por remos son las agallas y
 las aletas. Dos generos ay de nauios de carga y de corrida, el ser largo el nauio
 principalmēte ayuda alas corridas derechas, pero el ser corto hara para poder
 mādarse el timon: la longitud del nauio de carga en respeto del anchura querria
 q̄ no fuēse menos q̄ tres vezes, ni la del de corrida mas q̄ nueue. Y en otra parte
 hemos mas largamēte tratado de las razones de los nauios, en aquel libro q̄
 se intitula naue, pero aqui quãto haze ala cosa comenzada. Las partes de los na
 uios son estas, carena, popa, proa, los lados de vna y otra parte, añade si quieres
 el timō y las velas, y las cosas q̄ para la corrida pertenecē. El vacio del nauio tã
 to peso fosterna de cosas dentro metidas, quãto sea el peso de la agua de q̄ pue
 da ser henchido justamēte. La carena cōuiene q̄ sea llana, todas las demas cosas
 se labrarã en cobdo de linea flechada. La carena miētras fuere mas ancha tãto
 sera mas sufridera de pesos, pero mas tarda en corrida. La carena estrecha y re
 duzida, es mas veloz, pero sino le metieres mucho lastre andara vazilando. La
 carena ancha es aparejada para los vagios, pero la estrecha es mas segura en al
 ta mar. Los lados y la proa altos y leuantados, es inuencible contra las olas q̄
 la acometen, pero es vencida de los pesados vientos. La punta de la proa, mien
 tras mas fuere aguda, tanto mas sera el nauio prompto y aparejado para cor
 rer. La popa quanto fuere mas sutil, tãto mas terna el derecho en el camino co
 mençado. Y conuiene q̄ los escudos del nauio, y los pechos sean fuertes, y algo
 mas prōptos para q̄ por la fuerça e impetu de las velas o remos echen el nauio
 adelante, y despues azia la popa vaya adelgazando, para que como de
 su voluntad con corrida dellizada vole. El numero de los timones augmenta
 la firmeza al nauio y disminuye la velocidad. Al arbol y al nauio se les dara
 igual largura. Dexãse las cosas menudas que restan, asì las que pertenecen
 al vso del nauio, como las de la fuerça de la guerra, los remos, las anclas, las

maromas, la guarnicion de la proa, torres, puentes, y las semejantes cosas me-
 nudas, viene aqui a proposito los maderos y vigas que estan pendientes en
 los lados y espaldas del nauio, y tambien los estendidos sirven por fortale-
 ça para la guarnicion de la proa, y contra los impetus contrarios, y tambien
 5 los arboles leuantados en lugar de torres. Las antenas, y las escafas alçadas ha-
 sta las antenas valdran muy bien por puentes. Los antiguos usaron poner en
 la proa machinas que ellos llamauan cuernos, pero los nuestros en la proa y po-
 pa leuantá torres por causa del mastil, y paños viejos y sacos y otras cosas seme-
 jantes en lugar de vallado y deffension, y aprendieron diligentemente a prohi-
 10 bir a los q̄ subian a ellos con maromas echada encima vna red. Y nos pensamos
 y annotamos en otro lugar en q̄ manera las plaças de los nauios las podays miē-
 tras se pelea henchir del todo de pūtas continuas q̄ se leuantē azia arriba en vn
 momento de tpo, de suerte que no le sea licito al enemigo apartar vn poco el
 pie sino recibiendo herida, y por el contrario quādo cōuiniēse en menos espa-
 15 cio de tpo como se puedan quitar, y limpiar la semejāte offensa. Pero no ay pa-
 ra q̄ querer repetir aqui estas cosas: solo quise amonestar a los buenos ingenios.
 Y de mas desto halle vna manera con q̄ arte pueda cō vn liuiano golpe de mar-
 tillo deffatar todos los tablados de la plaça, y turbar la muchedūbre q̄ viuere su-
 bido, y cō q̄ luego cō poca ayuda en breue momēto restituyr al vso la obra en
 20 tera. Y no ay para q̄ refiera las cosas q̄ he hallado para echar a fondo, y encēder
 los nauios dīos enemigos, y para perturbar y matar cō miserable muerte la mu-
 chedūbre de gēte naval. Destas cosas por ventura diremos en otra parte. Y no
 se dexé aquello, q̄ no en todos lugares se deue vna misma largura de nauio, ni
 altura, ni anchura. En el mar mayor entre los estrechos de las islas los nauios q̄
 25 tienē las carenas anchas, las quales no se puedē gouernar, sino cō muchedūbre
 de hōbres se hā mal cō los viētos algo fuertes. Y al cōtrario pasado el estrecho
 de Gibraltar en el oceano estēdido, el nauio de pequeña carena es forbido de
 las olas. Demas desto, al negocio naval pertenece deffender los puertos o impe-
 30 dirlos. Esto cōseguiremos biē echado vn muelle hasta lo hōdo, y poniēdo em-
 palizada, cadenas, y otras cosas las q̄ les diximos en el libro passado, fixar se hā
 palos, hecharse hā impedimētos de piedra, y de mas desto se echarā alli debajo
 de la agua cajas de madera y mimbres, y cosas vacias, llenas de cosas pesadas.
 Pero si la natura del lugar, o grādeza del gasto prohibiere hazer se esto, como
 si estuuiēse alli vna cienaga corriente o alguna hondura profunda, haras asis-
 35 pon vasijas por ordē juntas entre si, aplicales vigas y maderos al derecho y al
 traues, atēntādo la vna al traues de la otra, y añadiras q̄ de la balsa azia el ene-
 migo salgā a fuera picos atrifcados muy agudos y patos q̄ llāmā elacas con pū-
 ta de hierro, para q̄ el nauio despalmado de los enemigos cō velas tēdidas no of-
 se acometer la obra, o passar de la otra parte. Y por la injuria dīos fuegos cubri-
 40 ras la balsa cō tierra, y aplicaras al derredor por vallado çarzos y cajas. Y en
 lugares cōueniētes entablaras torres, y afirmalas cō tra las olas cō anclas puef

tas a menudo en lugares firmes, y que no sean sabidos por el enemigo. Y agrada hazer la obra enxada flechado el arco contra las olas, para que mas fuerte y robustamente suffra la ola y menos sacuda en la anchura y presidio de a fuera. Y destas cosas baste lo dicho hasta aqui. ¶

De los commissarios, contadores, y cobradores publicos, y de los tales oficiales de vituallas, a los quales se deuen el granero commun, el deposito del dinero, la armeria, el lugar de las mercaderias, las atarazanas, y las cauallerizas. Y de los tres generos de carcel, y de las fabricas suyas, lugares y formas. Cap. XIII.

A Hora pues teney's necesidad de vitualla y gasto, en el tratar tan grandes cosas hemos de dezir de los oficiales que las proueen, en el qual numero es el contador, commissarios y cobradores, y los semejantes. A citos les pertenecē estas cosas, el granero, el deposito del dinero, la armeria, el lugar de las mercaderias, las atarazanas y las cauallerizas. Pocas cosas ay q̄ parezca que son de dezir aqui, pero las q̄ dixeremos no son de menospreciar, porque el granero, y el deposito del dinero y la armeria, bien consta que se hã de poner en la mitad y mas celebrada parte de la ciudad, para que esten mas seguros. Pero las atarazanas por causa de los incendios se han de apartar de las paredes enteras desde el suelo, fabricadas de fuerte que con todo el edificio se alzen arriba de los techos, las quales se entrepongan entre las llamas quando aya incendio, y las prohiben que no se estiendan por los techos mas adelante. Los lugares de las mercaderias se assentaran hasta la mar, y hasta las bocas de los rios, y hasta los encuentros de las calles principales. A las atarazanas se les aplicaran fenos y recebimientos de aguas donde sean recibidos los nauios quando se ay an de sacar, o restaurar, o echar a la mar, y ha se de procurar que alli la agua sea mouida con continuo mouimiento, los nauios se marchitan con los vientos del medio dia, y con el calor se hienden, y con el rayo del Oriente se conseruan. De mas desto se fabricaran qualesquiera graneros para guardar las cosas, y es claro que se huelgan con la sequedad del lugar, y principalmete del ayre. Pero destas cosas se tratara mas largamente, quando digamos de las de los particulares. A las razones de las quales pertenecen mas aquellos graneros fuera de los q̄ siruē para sal, por q̄ los dela sal haraslos asì: Derrama por el suelo carbon hasta vn cobdo y apretaldo, despues esparzildo de tierra arenisca massada cō greda pura hasta tres palmos, y allanaldo, despues solarlo heys con ladrillo cozido hasta que sea negro. Los lados de las paredes por la parte de dentro hazeldos donde no vuiere copia deste ladrillo, con piedra quadrada, no arenisca, ni de piedra viua, sino de vna piedra que sea entre estas media, y muy dura, y la tal obra sacaldo desde la pared por espacio de vn cobdo

azia adentro, y hazelde entorno vn tablado de tablas ajuntadas con clauos de
 arambre, o alomenos con chapas trauadas. La distancia desde la materia hasta
 la pared henchildo de caña, y ayudara mucho enlodar la materia con greda
 remojada en alpechin, y entremezclado esparto o jūco despedaçado. Y demias
 5 deste conuiene, que estas cosas publicas esten fortalecidas de las assechças de
 los ladrones enemigos, y ciudadanos amotinadores, y de la desuerguença y im
 petu dellos con perfidios de muros y torres. De las obras de las cosas publicas
 me parece auer tratado abūdantemente sino falta aquello que no menos per
 tenece a los oficiales mismos que tengan lugar en que metan a aquellos que
 10 con la porfiada vellaqueria y maldad les parezca q̄ se han de castigar, y estos
 finalmēte no los menospreciemos. Hallo acerca de los antiguos, que vno tres
 generos de carcel, vno donde tenian los desordenados y malacostumbrados,
 para q̄ de noche fuessen enseñados por los doctos y aprouados profesores de
 las buenas artes, de las cosas que pertenecen a las buenas costumbres y mane
 15 ra de viuir. Otra y segunda, donde eran detenidos los que estauā por deudas,
 y los que con larga carcel auian de ser apartados de su començada desuerguen
 ça. La tercera, era donde eran echados los crueles, los malos, e indignos del cie
 lo y de la compañía de los hombres, y los q̄ luego auian de ser castigados y en
 tregados a las tinieblas y suziedad. Finalmente este genero de carcel si vuie
 20 re alguno que procurare hazer cucua soterraña y semeiante a horrenda sepul
 tura, este cierto mas atencion tēdra a la pena del culpado de lo que pide la ley
 o la razon de los hombres. Porque aunque los hombres malos y perniciosos
 merezcan por sus maldades todos los vltimos castigos, con todo esto sera cosa
 digna del principe y de la republica no deslechar la piedad, antes inclinarse a
 25 ella. Y bastara afirmar la obra con pared, aberturas, y bouedas, de fuerte que
 el encarcelado no pueda facilmete librar se por alguna parte, para lo qual apro
 uechara mucho la grosseza, hondura, y altura de la obra, con grādes y muy du
 ras piedras ajuntadas con yerro y cobre. Añade si quieres, las aberturas enre
 jadas de maderos y otras tales cosas, aunque estas son menores, y mas debiles
 30 que el que se acuerda de la libertad y de la salud no pueda quebrarlas si le dex
 asses executar lo que pudiesse, para hazer el negocio con las fuerças de natu
 raleza e ingenio. Y cierto que me parece que dicen muy biē los que nos amon
 estan, diciendo que el ojo del carcelero cuydoso haze la carcel de diaman
 te. Pero en las demas cosas prosigamos las costumbres y estatutos de los anti
 35 guos, y haga esto a proposito, que en las carceles conuiene que aya necessarias,
 y dōde se recreen al fuego sin daño de humo, y hedor. Y demas desto para tra
 tar de vna carcel generalmente conuiene que sea ordenada en esta manera. Ha
 se de ceñir vna area en parte de la ciudad segura y no menospreciada, con mu
 ro fuerte, alto, no hendido con algunas aberturas, fortalecido con torres y
 40 estriuos de arriba para abajo: desde este muro se ha de apartar por tres cobdos
 azia dentro hasta las paredes de los aprisionados, para que andando por alli

las centinelas prohiben la huyda de los conjurados, y el espacio q̄ esta de arca en medio, se ha de diuidir, de suerte, que se apareje en lugar del portal vn palacio no triste, donde sean metidos por fuerça para tomar disciplina. Despues ocupen las primeras entradas las guardas armadas entre los cancelos y predios del vallado, y despues se pondra el patio. Aya de vna y otra parte aplicados portales, por los quales se de vista descubierta a muchas celdas cō muchas aberturas: dentro destas celdas seran guardados los que quiebran banco, y los que tienen deudas, no todos juntos, sino distintos. En la delantera se tendra vna cárcel mas estrecha donde se encierren los reos de menores delictos, despues mas adentro se guardaran los presos de pena de muerte en las estancias mas apartadas.

De las casas particulares, y de las razones vltimas, lugar y sitio de la granja. Capitulo. XIII.

Vengo a los edificios particulares. La casa en otra parte diximos que era vna pequeña ciudad, pues casi todas las cosas conuendra igualmente considerar en el edificar la, que pertenecen acerca de la obra de la ciudad, que es, que sea muy sana, que tenga oportunidades, y preste commodidades que hagan al caso para passar la vida quieta, sossegada y delicadamente. Todas estas cosas que sean por su natura, y quales conuenga ser, y de que manera, en muchas partes me parece auerlo tratado en los libros passados. Pero tomado aqui de otra parte el principio, començaremos assi el negocio. Cōsta que la casa particular se ha de poner para la familia, para que en ella sossiegue commodissimamente, y en ninguna manera sera harto commodo el assiento, sino se tienen debajo de vnos mismos techos todas las cosas que por causa de stos se deuen tener. Grande es el numero en la familia de hombres y cosas, el qual no igualmente le podras assentar a tu voluntad en la ciudad y en el çampo, porque lo que acontece en las edificaciones de la ciudad que la pared del vezi no impida, de la calle publica, a las corrientes de las canales, y todas las mas de las cosas, assi para que no puedas satisfazerle. Esto no acontece en las cosas de la granja, porque aqui son todas las cosas mas libres, pero alli mas impedidas: luego como en las demas razones, assi en esta cōuiene distinguir el negocio, de suerte, que de vna manera dire que son los edificios de la ciudad, y de otra los de la gr̄aja para los particulares, y en los vnos y en los otros vna cosa se requiere para los que tienē menos, y otra para los ciudadanos mas ricos, porque los que tienen poco por la neccsidad miden la manera de habitar. Pero los mas ricos a penas con hartura ponen terminos a su apetito: pero nos reframos las cosas que aprueue la moderacion de vno de buen consejo, y pareceme que comencemos de las mas faciles. Las cosas de la granja son mas dessembarçadas, y demas desto los ricos son mas inclinados al gasto en la granja. Pero primero repitamos breuemente algunas cosas que tocan a las razones summarias de la

de la granja, y estas son desta manera. Conuiene huyr el ayre dessaltrado, y la tierra mezclada de seco y humedo. Ha se de edificar en medio del campo en las rayzes del monte, en region llena de agua, abrigada y saludable, y en parte saludable de la region. Triste y no saludable ayre pienso, que le accarrean assi los demas incommodos, de los quales tratamos en el primero libro, como tambien las siluas espessas, principalmente las llenas de arboles que tenga la hoja amarga, porque se endurece alli el ayre no tocado de los vientos, ni del sol. Y fuera delto tambien el suelo esteril y mal sano, del qual finalmente si algo tomays seran siluas. La granja me parece que se ha de tener en aquella parte del campo que sea mas conueniente a las casas del señor que estan en la ciudad. Dize Xenophonte, que a la granja se ha de yr a pie por causa de exercicio, y boluer a cavallo. Sera pues no muy apartada de la ciudad, y sera el camino no muy difficultoso, ni impedido, sino antes sera muy aparejado y oportuno para yr y hazer se lleuar en inuierno y verano. Ahora querays hazer esto por via de carreta, o de vuestros pies, o por ventura en nauio, y aprouechara mucho sino estuuere muy apartado de la puerta de la ciudad, sino antes muy cerca, para q̄ mas commoda y dessembaraçadamente sin grande aparato de vestiduras, y sin registro del pueblo podays con vuestra muger y hijos yr a menudo a la ciudad y a la granja. Y es cosa honesta tener la granja hazia aquella parte de donde los rayos de la mañana no sean dañosos a los ojos de los que alla van, ni los soles de la tarde molesten a los que bueluen a casa. Otro si se ha de tener la granja en lugar no del todo destruydo y menospreciado, y no noble, sino de tal manera q̄ alli habiten con abundancia de las cosas y alegria de vida, y sin peligro, atraydos con la esperança del fruto y recreacion del ayre, y tampoco se ha de tener la granja en lugar muy frequentado, ni muy llegada a la ciudad, ni al camino real, ni al puerto donde se allegue el numero de los nauios, sino assentarse ha aptamente donde no falte el deleyte destas cosas, ni se moleste mucho la hazienda con la frecuencia de los huéspedes que passan. Dizen los antiguos, que los lugares ventosos carecen de ñublado, pero los lugares de rocio, y los valles que no tienen viento muy frequentemente son dañados con semejantes males, y aquello yo no lo aprouare en todo lugar siempre que di zen que la granja se ha de edificar, de fuerte que mire hazia el nacimiento del sol, porque estas cosas que se dizen de los soles y del ayre, es cosa clara q̄ se mudan segun la fuer te de las regiones, de manera que no siẽpre es liuiano el Norte, ni tampoco de xa de ser saludable el Abrego en todas partes. Porcierto muy doctamente afirmaua Celfo philosopho, que todos los vientos que caen de la mar son mas espessos, y los que vienen del medio de la tierra, siempre son mas liuianos. Y juzgo que se ha de euitar por causa de los vientos las primeras bocas de los valles, porque alli los vientos son muy frios si vienen por sombra, o muy calurosos, quando allegan por descubierta y alumbrado de mucho sol.

Dos suertes de casas de las granjas de los hijos dalgo, y de los labradores. Los instrumentos de las gentes del campo, assi de sanimados, como animados, los lugares donde se hã de poner las possadas, establos y pesebres.

Capit. XV. 5

PERO como las casas de las granjas sean vnas en que habiten los nobles, y otras en que los labradores, y destas las vnas parezcan ser hechas principalmente por el prouecho, y otras por ventura por recreacion. Trate-
 mos de las que primeramente pertenecen al campo. Las casas destes conuiene
 que no esten muy lejos de los patrones, para que entiendan por horas lo que
 cada vno haze, y las cosas q̄ son menester hazerse. Lo proprio desta parte de
 casas es, que por ellas los frutos del campo puedan ser recibidos, y se aparejen,
 coxan y guardẽ, sino es esto postrero, que es que guardes las cosas cogidas, no
 pienses que es mas de las casas del señor de la ciudad que no de la heredad del
 cãpo. Estas cosas perfeccionaras con copia de hombres, abundancia de instru-
 mentos, y principalmente con la industria y diligencia del mayordomo de la
 granja. La copia de hombres de la granja puieron la los antiguos que fuesse
 de quinze hombres. Assi que por causa destes conuiene tener lugar en que
 los recojays quando vienen elados, o los recibays quando son hechados de la
 obra con las tempestades, para que reciban comida, y sossieguen, y aparejen
 las cosas que les seran menester. Aparejarse ha pues vna cozina ancha, no ob-
 scura, segura de peligros de incendio, con horno, hogar, agua, y albañar, y de la
 cozina se hara vna camara adonde passen la noche los mas calificados, donde
 conferuen la cesta del pan, el tassajo y tocino, para las necesidades de cada
 dia. Y los demas se distribuyan de tal manera, q̄ cada vno este aparejado para
 curar de las cosas q̄ le estan a cargo. El mayordomo de la granja estara juto a
 la puerta principal para q̄ fin el saberlo nadie salga de noche, o lleue algo. Los
 vaqueros junto a los establos para que no falte en nada su diligencia quando
 la cosa lo requiera. Y estas cosas se han dicho de la copia de los hombres hasta
 aqui. Los instrumentos vnos son animados, como son las bestias de quatro
 pies, otros son mudos, como son los carros, erramientas, y otros semejantes:
 por causa destes, junto a la cozina se juntara vna choça grande, debajo de la
 qual recojas el carro, la rastra, el arado, los yugos, las cestas del heno, y las co-
 sas semejantes. La choça mirara azia el medio dia, para que alli la familia en el
 inuierno passe los dias de fiesta al sol. Y darfe ha a la viga del lagar y al husillo
 espacio dessembaraçado y muy limpio. Aura tambien vna camara cerrada dõ
 de se encierren y pongan la hanega, el canastillo, las mesas, la foga, la escardi-
 lla, y el instrumento de dos dientes, y las cosas deste jaez. En los assientos, y en
 los altos de las vigas que estan en la choça, se estenderan çarzos, y alli se pon-
 dran.

dran los pifones, las pertigas, las hastas, varas, sarmientos, la hoja, y las cosas q̄ aprouechã para hazer engordar los bueyes, y el cañamo, y el lino no adereçado, y las otras cosas semejàtes. De las quatropeas ay dos generos, operario como el buey, y el jumento, y de fruto, como la puerca, el ganado, la cabra, y todo ganado mayor. Primero diremos de los operarios, pues que estan principalmente en lugar de instrumento, y luego de los de fruto, que pertenece a la industria del mayordomo de la granja: los establos de los bueyes, y de los cauallos procura que en el inuierno no estẽ muy frios, cercaras los pesebres porq̄ no derramen el pasto. A los cauallos haras les las câmas pendientes de alto, para q̄ estãdo en pie alçadala ceruiz no lo tomẽ, sino cõ empinar se, porq̄ cõ esto se hazen de cabeça mas seca, y de mas ligeras espaldas, y por el contrario la ceuada y simientes da se lo que lo tomen de hondo pesebre, porque lo comeran menos destempladamente, y tragaran menos las semillas enteras, y demas desto haranse de morcillos y pechos mas firmes y robustos. Sobre todo se ha de proueer que la pared frontera de junto al pesebre no este humeda, porque el cauallo es de casco delgado en la cabeça, y que no puede sufrir humor, ni frio, y guarda de alli las ventanas que no reciban los rayos de la luna. La luna causa nuue en el ojo, y tos pesada, y a las bestias heridas les es pestilencia su rayo. A los bueyes poned les bajo la comida para que hechados la coman. Las bestias si vieren el fuego hazer se han espeluzadas. El buey huelgase con el ver los hõbres. La mula tenida en caliente o tenebroso lugar hazese loca. Ay algunos q̄ piensan que la mula esta harto cubierta de techo si tiene cubierta la cabeça, y q̄ las demas partes del cuerpo se han de descubrir al ayre y al frio. A los bueyes hazedles el suelo de piedra para que no se les podrezcan las vñas con la fuziedad. A los cauallos caualdes el suelo y cubridles la hoya cõ tablas de madera y roble, para que no se humedezcan con el lodo de la orina, ni con el patear de smenuze el suelo y la vña.

30 *La industria del mayordomo de la granja acerca de los animales, conejos, gallinas, palomas, y aues menores, mießses, y coger frutos, y cultivarlos, y del hazer la hera.* Capitulo. XvI.

35 **L**A industria del mayordomo del campo, no solo andara en coger del campo, sino tambien principalmente del animal quadrupede, aue, y peces, de lo qual diremos breuissimamente. Pon los ganados y procura que esten los cercados en lugar seco, y en ninguna manera humedo. El suelo limpiele de la vasura, y haras le costeado, para que pueda ser barrido y limpiado, y en parte los cubriras, y en parte los dexaras al descubierto, y el viento Austral, o el ayre humedo no to que al ganado, y proueeras que no empezcan mucho los

otros vientos. Al conejo en el lugar donde ha de estar encerrado haras le vna
 pared de piedra quadrada hasta lo hōdo de la agua, y en el espacio haras vn fue-
 lo de tierra arenisca macho, dexādo en muchos lugares muchos montoncillos
 de tierra mouediza. A las gallinas dalas en su gallinero vn portalejo hazia el
 medio dia, cubierto de mucho poluo de ceniza, y sobre el aplicaras los nidales
 y vn varal en que se acojan de noche. Ay algunos que mādan que las gallinas
 se tengan en grandes jaulas en lugar cercado que mire al Oriente: pero las que
 se tienen para que pongan huecos y crien, asfi como se alegran mas con la li-
 bertad, asfi tābien son mas fecundas. El hueco nacido en sombra y encerrado,
 es deffabrido. El palomar pon le q̄ vea la agua, y no le pōgas muy alto, sino mo-
 deradamente para q̄ cansada la aue volando y jugādo como en esgrima, y con
 aplauso de las alas se huelgue de llegar con las alas cayendo. Ay quien dize q̄
 la paloma tomado el ceuo del cāpo, mientras mas trabajo y camino vuiere pas-
 fado boluiēdo a sus hijos, tāto cria mejor y engorda mas sus palominos, y esto
 porque con la tardança ha medio cozido las semillas en el papo, con las cuales
 alimenta los palominos, y por esto aprueuan el palomar puesto en lugar alto,
 y tābien piensan q̄ por ventura aprouecha tener el palomar lejos de las aguas,
 porq̄ no enfrien los huecos cō los pies mojados. Si en las esquinas de la torre
 encerraras la aue cernicalo, sera menos dañada y injuriada de los açores. Vna
 cabeça de lobo esparzida con cominos cerrada en vn vaso agujerado, de fuer-
 te que respire el olor, si la encerrares dentro de la entrada sera causa que se lle-
 gran muchas palomas dexados los asientos de sus padres, y si hizieres el fue-
 lo de greda, y le rociaras con orina de hōbre vna vez y otra aumentara el nu-
 mero. En las ventanas pongan se coronas de piedra, o tablas de oliua salidas a
 fuera por vn cobdo, adonde se recoja la aue delante de la entrada y torne otra
 vez a volar. Las auezillas menores encerradas se marchitan con el ver los ar-
 boles y el cielo. Los nidos y estancias de las aues conuiene hazer se las en luga-
 res tibios, y a las que andan mas que no volan se les pondran bajos, y en el mis-
 mo suelo, pero a las demas se les pondran algo mas altos, y todos los nidos ten-
 gan leuantados los lados por causa del retener los huecos y los pollos, y para
 las obras de los nidos es mas acōmodado el barro que no la cal, y la cal es mas
 q̄ no el yeso. Toda piedra viua es dañosa: la teja es mas vtil q̄ no la piedra are-
 nisca, si fuere poco cozida la materia es vtilissima de alamo, o de abeto. A todas
 las aues cōuiene q̄ tengā las estancias claras, puras, limpias, principalmente las
 de las palomas, y aun la quatopea si se acostare suziamente se hara escabroffa.
 Hagan se pues con bouedas cubiertas todas las paredes y alissadas con cubier-
 ta de yeso, y con diligencia se cierran en derredor porque no sean molestos
 los gatos, el raton, la comadreja, y las semejantes bestiezillas, a los huecos, po-
 llos, o a las paredes: añadir se han comederos y beuederos, y por tanto se hara
 vna fossa jūto a la grāja dōde el anfar, la anade, el puerco, y el buey se puedā la
 uar y zabullir. Y dōde vuiere de tomar la comida procurarase q̄ aū cō cielo llu-
 uioso

nioso y turbado se harten quanto quieran. En las estancias de las auezillas menores se pondran los beuederos y los comederos en canales juto a la pared, de fuerte que las cosas alli echadas no las puedan derramar, ni ensuziar. De los saldrancanales afuera, por las quales echada la comida caya adêtro. En el medio se pondra vn lauatorio enel qual caya abundantemente agua no suzia. La pesqueria pon la en suelo gredoso tan honda que no hierua vécida cõ el rayo del sol, o se yele con el frio. Y demas desto abriras cueuas por el lado, dõde tam biẽ se acoja alborotado con las turbaciones repêtinas, y no se marchite espantado su animo. Con el fugo de la tierra se alimenta el pez, con el demasiado calor se enflaquece, con el yelo se muere, y azia los soles del medio dia se dessea buelue con alegria. Creen que las aguas enlodadas de las lluuias se reciben no desfacommodadamente, sino que se han de excluyr las primeras despues de la canicula, porque saben a cal y matan el pez, y de ay adelante se han de meter raras, porque inficionan la agua con las ouas hediondas, y tãbien el pez cõ tardanças, y hase de procurar q̄ respire y entre agua manantial de fuente, rio, laguna, o mar. Pero demas desto los antiguos amonestan asi cõmodamente de las pesquerias de la mar: dizẽ que la tierra de cieno cria el pez brauo, como el len guado, y que las conchas y los demas peces de la mar los apacienta mejor la arenosa, como las doradillas y los dentales, y las piedras, tordos, y merlos a los que sòn nacidos entre ellas. Finalmente dizen, que el estanque sera muy bueno para pesquerias, que este puesto de fuerte q̄ la ola de la mar mueua a la primera, y no dexè quedar alli a la vieja perezosa, porque les parece que menos se caliẽtan las aguas q̄ poco a poco se van renouando, y esto baste en quanto a la industria y diligencia del mayordomo del campo en muchas cosas. Pero lo q̄ es mas a proposito sera, que la mañana es muy aprouada para coger y guardar los frutos, por causa de los quales conuiene auer aparejado vna hera descubierta a los soles y vientos, no lexos de la choça q̄ ahora diximos, para q̄ cõ las lluuias repêtinas puedas en breue tiẽpo meter en cubierto los trabajadores del cãpo, y la espiga cogida, y adõde hizieres la hera allanaras el suelo, no a niuel, si no liuianamẽte corriente, despues caua la, y despues riegalo con alpechin, y de xa q̄ se embeua, despues definenuza bien los terrones, despues iguala cõ cilindro, o con pala, y sacudelo con maços. Despues de nueuo bueluecio a regar con alpechin, y quando se secare ni raton ni hormiga hara nido, ni sera lodosa, ni nacera yerua. La greda dara a esta obra mucha fortaleza. Y esto baste en quanto a las habitaciones de los labradores.

La casa de granja del dueño, y de los demas nobles, de su fabrica, y cada qual de las partes. En donde, quantos, y quales, y quan grãdes ay an de ser los lugares de recogimiento, y guarda de los hombres y jumentos y frutos.

Cap. XVII.

K 4 La

LA casa del señor ay algunos q̄ dizen q̄ vna aya de ser la del estio, y otra la del inuierno, y la diffieren assi, q̄ los aposentos del inuierno mirē al Oriēte, y los del inuierno y el cenadero al Equinoctial del Poniente. Pero los aposentos del estio estē puestos al Mediodia. El cenadero al Oriēte del inuierno, y el paseadero azia el Equinoctial del Mediodia. Pero a mi me parece que estas cosas se hã de tener en vna y otra parte de diferēte manera, segū el modo del cielo, y dela region para q̄ los lugares frios se tēplen con los calientes, y los humedos cō los secos. Las habitaciones de los nobles querria yo q̄ occupassen lugar en el cãpo, no el mas fertil, sino el mas digno, desde donde muy libremente se tomen la commodidad y deleyte del fresco, del sol, y dela vista, que de faciles las entradas azia si desde el campo, que reciba en honestissimos espacios, el huesped que viene sea visto, y vea la ciudad, pueblos, mar, y estendida llanura, y las cumbres conocidas de los collados y montes, las recreaciones de los jardines, pesquerias, y los regalos de las caças tengã las puestas de bajo de los ojos, y porque como diximos, las partes de las casas vnas son de todos, y otras son de muchos, y otras son de cada q̄l. En estas cosas q̄ son de todos imitaremos las casas de los principes, y aura delante de la puerta espacios grandes para los coches y carreras de los cauallos, q̄ sean mas largas q̄ vn tiro de dardo o faeta de los mãcebos. Y dētro de las puertas principales q̄ tãbien son de muchos, no falten paseaderos donde lleuarse, y nadaderos y areas, assi verdes como secas, y portales y medios cercos, en los quales en el inuierno se lleguē los viejos a cōuerfacion a los agradables soles, y la familia passe el dia de la fiesta, y en el estio gozē de la sombra. Y cierto es cosa clara, q̄ en las casas vnas cosas pertenecē a la familia, y otras a estas cosas q̄ a la familia son agradables. La familia constituyrà el varō y la muger, los hijos y parientes, y los q̄ para el seruicio de estos andan jūtamente por casa, y los guardadores, los criados, los esclauos, y aun al huesped no le excluye la familia. Por causa de la familia se han de tener las cosas q̄ pertenecen a la viuenda, como la comid, y las q̄ al estenso como a la vestidura, armas, libros, y tãbien el cauallo. La parte mas principal de todas es aquella q̄ se llama o caua de la casa, o patio, yo le llamo recebimiento, luego vienē los cenaderos y luego estã las camaras de cada qual, finalmēte estã los encerramientos. Las de mas cosas de suyo se estã manifestas, assi q̄ el recebimiēto sera la parte principal, en el qual cōcurren todos los menores como en publica plaça de la casa, desde el qual no solo aura entrada cōmoda, pero tãbien cōmodidades de lūbreras muy aparejadas, y de aqui es q̄ qualquiera patio requiere grãde espacio abier to digno y prōpto, pero vnos se cōtentan cō vn patio, otros prosiguiērō en hazer muchos patios, y estos o los cerraron por todas partes con altas paredes o parte con altas, parte con bajas, y quisieron en otra parte q̄ fuesen cubiertos con techos, y en otra parte al descubierto, y en otra parte en parte cubiertos, y en partes desnudos, en vnas partes por vn lado, y en otras por muchos, y en otras por todas partes le pusieron portal, y en vnas partes pusierō suelo llano,

y en otras cō boueda. A cerca destas cosas ninguna cosa digo mas sino q̄ se tenga cuenta con la razon delas regiones, y t̄pos, yvso, y cōmodidad. De fuerre q̄ en la region fria se excluya la amargura del viento Norte, y el horror del ayre y del suelo: y en la region calurosa los soles molestos, y admitasse el espíritu grato del cielo, y influya quanto cōuenga de luz regocijada por toda parte. Y mirarase q̄ ninguna cosa dañosa q̄ sude dañe por causa dela cruda humedad de la tierra, y q̄ delos lugares mas altos ninguna cosa dela lluvia entre por los vmbrales, y estara cubierta vna entrada al medio del patio, y vn portal muy honesto, no angosto ni difficil de subir ni obscuro y aura luego en la primera mirada vn sagrario o capilla dedicada a Dios cō vn altar en lo claro, en el qual lugar entrado el huésped comiēce la amistad por la religion, y boluiēdo a casa el patron della pida a Dios la paz y sosiego para si y para los suyos, y aqui recibira a los q̄ le visitan, y si tuuiere algunas cosas q̄ le ayā encomēdado algunos de sus amigos, mirara en ellas y p̄saralas bien. Cō estas cosas conuendran las vidrieras de las v̄tanas en medio del portal, por las q̄les reciban deleyte en mirar los soles. y los v̄teticos, segū requieren los t̄pos. Dize Marcial, q̄ las v̄tanas puestas al Medio dia en los t̄pos del inuierno admiten puros soles y dias sin obscuridad. Y el portal les parecio a los antiguos ponerle azia el Mediodia, porq̄ cō el estio rodeando el sol por mas alto circulo no meta los rayos, pero en inuierno no si. Las vistas de los mōtes q̄ estan al Mediodia, porq̄ por aquella parte q̄ son vistos estā cubiertos de sombra, y porq̄ blanqueādo el vapor de aquel cielo se hazen oscuros no las dan muy agradables si estan lexos. Pero los mismos si estā mas cercanos y casi cayēdo sobre la cabeza dan noches de elada, y las sombras muy frias, pero en lo demas son muy agradables desde cerca, y por ponerse entre les viētos del Mediodia son muy prouechosos. El mōte cercano azia el Septētrion reuerberādo en el rayo del sol aumenta el calor, pero el distāte y puesto lexos es muy alegre, porq̄ con la pureza del ayre q̄ perpetuamente esta serena debajo de aquella region del cielo, y cō el resplandor del sol con q̄ es aiūbrada se haze illustre y marauilloso de ser mirado. Los mōtes al Oriente cercanos hazen frias las horas antes del dia. Los del Poniente hazen el alua cōrozio, ambos ados en mediana distācia son muy regocijados. Tābien los rios y lagos, ni son cōmodos muy cercanos ni son agradables quādo mucho distā: por el cōtrario el mar desde mediana distancia sopla soles no puros, desde cerca menos dañosa, porq̄ persevera con mas igual ayre, y desde lexos. Demas de esto aprouecha para la gracia porq̄ mueue el desseo de si, pero importa de q̄ parte del cielo se muestre, porq̄ visto al Medio dia q̄ma el mar, dela parte de Oriente humedece, al Occidēte obscurece, azia el Septētrion enfria. Desde el patio dar se ha entrada a los cenaderos, estos cenaderos serā segū la necesidad del vso vnos de verano y otros de inuierno, y otros del t̄po mediano, por dezir assi.

Los cenaderos del verano piden agua y verduras de jardines, pero los del inuierno calor y hogar, y en los vnos y otros se dessea anchura, alegria y delicade

za. Ay argumētos con q̄ facilmente persuadireys q̄ los hogates no fuerō acer-
 ca de nuestrōspassados, quales los acostūbramos tener, porq̄ como dize el otro
 ahumā las alturas del techo. Y esto vemos q̄ fuera de Etruria, y Lōbardia ha-
 sta estos t̄pos auer se guardado por toda Italia q̄ no auia ningunas chimineas q̄
 tuuiesen caños en los techos por dōde saliesse el humo. Dize Vitruuio q̄ alos
 cenaderos d̄l inuerno no les es vtil el ornato sutil cō obra coronaria, porq̄ son
 corrōpidos cō el humo del fuego, y cō mucho olin. Y aun vntauā la boueda de
 sobre el hogar cō tinta para q̄ aquel negro puesto cō pintura pareciesse en lu-
 gar de humo. En otras partes hallo auer acostūbrado vsar de leños purgados,
 y estos porq̄ eran libres del humo, los quales llamauā carbones, y así les pare-
 cio alos iurifconsultos, q̄ no veniā los carbones en nōbramiento de leños. De
 maneraq̄ podeys entender q̄ vsaron de hogares mouibles de hierro y cobre,
 segū requeria la dignidad de cada cosa, y aun aquel genero de hōbres de solda-
 desca cō la guerra así como todos estauā jutos aun no vsauan del hogar, y aun
 los medicos no permitē q̄ de ordinario vsemos de mucho fuego. Dize Aristo-
 teles q̄ tener macizas las carnes el animal le prouiene mediante el frio. Y nota
 ron los q̄ estas cosas professan q̄ los q̄ se exercitan en officios de fuego se tornā
 casi todos de rostro y cuero muy arrugado y crespo. Y certifican ser esto porq̄
 las carnes tiradas y estendidas por el frio derriten con el fuego el sugo de que
 se haze la carne, y des hazese cō los vapores. Los Alemanes y los de Colchos
 y otros q̄ contra las asperezas de los frios tienen necesidad de ayudarse de fue-
 go vsan estufas, de las quales diremos en su lugar. Boluendo al hogar: las que
 al vso del pertenecen son estas, q̄ este prompto, que caliente juntamente a mu-
 chos, tenga assaz de lūbre, y nada de vientos, pero tendra por donde respire el
 humo, porq̄ de otra manera no se acenderia en el el fuego. No se pondra en rin-
 con, ni muy metido en la pared, ni occupara las mesas principales de los cōbi-
 dados, no sea acollado de los ventalles de las aberturas cō las bocas bajas, no sal-
 ga mucho a fuera de la pared, tenga la gargāta grāde y ancha desde la mano de
 recha ala yzquierda igual y a plomo, leuātada tanto q̄ con su altura exceda las
 cūbres, y esto por los peligrōs de los incendios, y porque el viēto dando en las
 laderas de los techos no deuan olas de ayre, y retarde y rebata los humos en
 las salidas. El humo de su voluntad sube con el calor que tiene, pero despues
 por el calor de las llamas y del hogar es expelido velozmente. Recebido en la
 garganta de la chimenea se encierra como en vna canal, y con el impetu de las
 segundas llamas es echado fuera como el sonido de la trompeta, pues si es muy
 ancha se enfordece por el ayre rebuelto, así el humo. Cubrase la cornilla
 de la cabeça alta por la lluuia, y hazerse ha de narizes anchas puestas ala redon-
 da, pero con alas porque se aparte la molestia de el viento, y entre las alas, y
 las narizes se dexarán las bocas para que salga. Y do esto no se pueda hazer
 haras vn parauento, el qual pon derecho sobre vn perno, que es vna ca-
 nilla de cobre ancha hasta que dentro de si reciba las altas bocas de la gargan-
 ta

ta de la chimenea. Esta tendra encima por cimera vna lamina que meneada como timon, prouocandola los vientos buelua el colodrillo commodamente: a las cabeças de las gargantas se les pondran al derredor cuernos de arambre, o de teja cozida, anchos y abiertos, con la boca de arriba ancha y buelta azia ella misma, por la qual contra la voluntad de los vientos despi-
5 da los humos recibidos por la boca de abajo. A los cenaderos se los deue co- zina y despenfa donde se encierre lo que queda de la cena, los vasos, y manteles. La cozina no ha de estar en el gremio de los combidados, ni se ha de apartar tanto que la que en las comidas se requiere caliente se en-
10 frie en el venir, bastara que se excluya el estruendo y suciedad de los mo- ços de la cozina, y de los platos y calderas, y prouerse ha que la lluuia o ro- deos de los caminos o la suciedad de los lugares, no impida el llevar los man- jares, y que no sean enfuziadas estas cosas. Desde los cenaderos se va a las
15 camaras, y es de hombres delicados no seruirse de vnos mismos en el estio y invierno. Viene se me a la memoria aquel dicho de Lucullo, q̄ no cõuiene q̄ el hõbre noble sea de peor suerte q̄ las grullas y golõdrinas, pero referire q̄ en qualquiera aprueua la razon y discurso de las personas moderadas. Acuerdo me auer leydo en Emilio Probo historiador, q̄ acostumbrauan los Griegos
20 no llevar sus mugeres a los combites, sino a los de sus parientes, y auer cier- tas partes de la casa donde se assentassen, do ningun hõbre llegaua sino los pa- rientes mas propinquos. Y cierto los lugares donde se allegan las mu- geres me parece que han de ser no de otra manera que los dedicados a la
25 religion y castidad, y demas desto querria que fuesßen señalados a possen- tos dedicados a las niñas y donzellas, para que sus animos affoceminados esten en semejante encerramiento con menos fastido. La matrona mas vtilmente estara assentada en parte de donde entienda las cosas que cada vno
30 haze en casa. Pero profigamos ahora las cosas que tocan a las costumbres de la tierra de cada vno. Al varon y a su muger se les deue a cada vno su dormitorio, y esto no solo para que pariendo o estando mala la muger no sea molesta y cause importunidad al varon, como aun para que pãsse los sueños
35 de la sicsta sin perjuzio del otro el que se le antojare, cada vno tendra su puer- ta, y fuera desto aura vn cõmun polligo para que se puedan passar y comuni- car el vno al otro, sin registro ni sin que nadie los vea y note. En el aposento de la muger estara la celda o retrete de los vestidos, en el del varon la de los li-
40 bros. El padre de la familia llegado ya a la edad cansada porq̄ en ella tiene ne- cessidad de ocio y quietud, tenga dormitorio caliente, cubierto, apartado de todo estruendo de los de casa y aun del de los de fuera, y principalmente tendra vna alegria y contento de braferillo, y demas desto todas las otras cosas que a
los enfermizos y entrados en edad se requiere tengan a ssi para recreacion y
40 contenido del animo como del cuerpo. Debajo del aposento deste estara la celda del dinero. En esta estaran los hijos varones mancebillos. En la de los ve-
stidos

stidos las mochachas donzellas. Allí junto veíaran las amas. Al huesped le pon-
 dremos en la parte de la casa que este cercana al portal, para que mas libremen-
 te vayan a ellos los que los visitaren, y soliciten menos ala de mas familia. Los
 hijos desde catorze hasta diez y siete años estaran frontero o no lexos del hue-
 sped, por que trauen conel amistad y familiaridad. Dentro del aposento ten-
 dra el huesped donde guarde sus cosas secretas y mas queridas, porque pue-
 da facar las a su voluntad. El hijo desde catorze hasta diez y siete años ten-
 dra en su aposento vna camara de armas. Los q guardá las cosas, y los ministros
 y los esclauos estarã apartados de tal suerte dela cõmunicaciõ de los nobles q a
 cada q segũ la calidad de su officio sele d lugar decete y apropiado: las criadas
 y los camareros cada q en sus aposentos no estarã apartados sino en lugar dõ-
 de puedã oyr y estar presentes a los recaudos del q manda. El botiller tẽdra la
 entrada ala celda del vino y ala despesa. Los q tienẽ cuydado de las bestias, aco-
 star se hã jũto alas cauallerizas. Los cauallõs del seõor apartar sehã de las bestias
 de carga, y tendrà se en lugar de dõde no offendã la casa cõ hedores, o entre si
 con renzilla, o alguna cosa dañe con acontecimiento de fuegos. El trigo y toda
 simiẽte se marchita con la humedad, para se amarillo cõ el calor, disminuyese
 cõ los vientos, y dañanse cõ el tocamiento de la cal. Pues donde quiera q te pa-
 rezca guardar algo, o en silos, o en cueuas, o en paneras, o hechado en el suelo
 desnudo y amontonado procura el lugar seco, y del todo reziente. Testigo es
 Iosepho auer hallado jũto a Sibali los graneros de pã enteros despues de cien
 años q fuerõ enterrados. Ay algunos q piẽsan q las ceuadas no se dañan en lu-
 gar caliẽte, pero despues de vn año y aũ mas presto se dañan. Affirmã los phi-
 losofos, q cõ la humedad se aparejã los cuerpos a corrupciõ, el barro remoja
 do de alpechin y arzilla y massado mucho cõ esparto, o cõ pajas trilladas, si lo
 tẽdiere en el granero, tẽdras los granos mas macizos y firmes, y los guardaras
 mas tpo, y no le dañara el gorgojo, y las hormigas no lo hurtarã. Los graneros
 q se hazẽ para las simiẽtes serã mejores de ladrillo. A las simiẽtes y frutos q se
 guardã es mas amigo el viẽto Norte q no el Abrego, y espirãdo q̃quier ayre
 de lugares humedos se podrecẽ cõ gorgojo, y se hinchẽ de gusanos, y demas de
 sto cõ viẽto qualquiera pertinaz y demasiado se buelue marchitas. A las legum-
 bres principalmẽte alas hauas encostrales el granero cõ ceniza y alpechin. Las
 mãçanas tẽ las en tablado muy cerrado y frio. Aristoteles affirmo q las mãçanas
 se conferuauã vn año entero metidas en odres llenos de ayre. Cõ la incon-
 stancia del ayre todas las cosas se gasta, y por tãto se desuiarã de todos los vien-
 tos, y aũ dizẽ q cõ el viẽto Aquilõ se afeã las mãçanas cõ rugas. La bodega del
 vino aprueuã la soterraña y cerrada, pero vinos ay q se estragan cõ la sombra.
 Perturba se el vino tocado con todos los vientos que vienen del Oriente, Me-
 dio dia, y Poniente, principalmente en el inuierno y en la primavera, y en los
 dias caniculares tambiẽ se dañan con el viento Norte, conel rayo del sol se se-
 ca, con el dela luna pierde la fuerça, conel mouimiento se curte y enflaquece.

el vino, recoge el buen olor, con el hedor pierde la fuerza, y gástase con lo seco y frío, y estando en parte enxuta y fría que siempre este de vna misma manera pfeuera muchos años. El vino dize Columella, mientras estuviere mas frío, tãto eítara mas bueno. Pon pues la bodega del vino en lugar fíxo y libre del cócurso de los carros, el lado dílos, y las lúbreras pólas desde el Leuante hasta el Norte, aparta lejos las suziedades y todas cosas de mal olor, la humedad, el vapor grueso, el humo, los olores de hortaliza, afsi como de cebolla, berça, higo, y cabra-higo, purgado y excluydas de todo punto. El suelo de la bodega cubre se con suelo al descubierto, y en medio cauaras vna lagunilla en la qual cojas si algo se derramo có vicio de la vasija. Ay algunos q̄ hazē las vasijas de obra de estuco y de muro, pero las visijas mientras mas cupiere en ellas, tanto el vino sera mas vehemente y fuerte. Las vasijas de azeite quieren sombras calientes, aborrecē vientos frios, y tambien se inficionan con humo y hollin. Dexense aparte aquellas cosas no limpias que llaman necessarias que se han de tener vnas donde pongas el nueuo estiercol, y otras donde el viejo, se huelgan con lo humedo y con el sol, y se deshazen con los vientos. Y esto basta para este proposito. Las cosas que temen los fuegos, como el lugar do se guarda el heno, y las cosas que ala vista y olfacto son feas, se aparten y arredren. Del estiercol de buey no nacen las serpientes: y parece me que no es de dexar esto, porq̄ que mal ay en esto.

20 Ponemos las latrinas en el campo, en lugar apartado y excluydo, para que no offenda en nada ala familia rustica con sus hedores, y en los aposentos principales dentro de casa y casi debaxo de la almohada en donde por otra parte tomamos los enteros fossiegos, queremos tener las latrinas, esto es, el lugar do se pone es pestilencialíssimo odor. Si el hombre esta enfermo vsara mas commodamente de seruidor o vacin, pero a los que estan buenos no veo porque no te parezca que les ha de apartar esta sentina y hedor. Y conuiene mirar afsi las de mas aues, y principalmente las golondrinas con quanto cuydado procuran tener sus pollos en nido en ninguna manera suzio. Es marauillosa cosa lo q̄ amonesta la natura, porq̄ aun los pollillos luego que tienen por la edad firmados los miembros hechan desde el nido la pesadumbre del vientre, y estan alli luego los padres los q̄ les para echar mas lejos la suziedad, reciben con el pico lo q̄ cae en el ayre, y lo lleuan. Parece me pues que se ha de obedecer ala natura que bien amonesta.

35 *La diferencia entre la granja de los ricos y la casa de la ciudad, y que edificaciones de los menos ricos han de acercarse quanto se permite segun sus haciendas alas de los ricos, y que antes se ha de edificar en los vsos del estio q̄ no en los del inuierno.* Cap. XVIII.

LA granja y las moradas dela ciudad de los ricos entresi diffieren en esto, que la grãja para los ricos es morada enel estio, pero mas cõmodamente vsan de los techos dela ciudad para tolerar los inuernos, y porq̃ del campo toman toda la recreacion de luz, del fresco, del espacio y dela vista, pero dela ciudad siguẽ los regalos de sombra. Por tanto las casas que son oportunas para el vso ciuil, son tenidas dentro de la ciudad para dignidad y salud. Pero en quanto suffren las angosturas de los lugares y la copia de luz, toda la recreacion y passatiẽpo dela granja se la lleuẽ las casas dela ciudad, porque tendran fuera del anchura del patio, portal, pascadero, lugar de lleuarle, y recreaciones de jardines y otras cosas semejantes, porq̃ si esto no fuere licito en igual suelo sobrepuestas. tãbiẽ vnas edificaciones sobre otras se aurã los justos espacios de los miembros, y permitiendo la naturaleza del lugar se cauarã soterramientos donde pongas las cosas liquidas, y la leña con los demas seruicios, y sobre estos se edificaran las cosas de mas magestad, y aãadiran se sobre estas otras edificaciones, hasta q̃ abũdantemẽte se aya proueydo el seruicio dela familia, y distribuyan se a los primeros vsos las primeras partes, y a los mas importantes las mas dignas. Finalmente se procurara q̃ esten aparejados y distinctos los lugares donde se guarde asì la mies y los frutos, como los instrumẽtos, y todas las alajas de casa, y no faltara lugar para las cosas diuinas, ni para la limpieza de las mugeres para los dias de fieltas, y para el adorno de los hombres de los dias solennes, y donde se conseruen las armas y lanças y las cosas de obra de lana, y donde para comer, y venida de huespedes. En vna parte las cosas de cada mes en otras lo de vn año, y en otra parte lo que se deue a los vsos de cada dia. Las quales cosas quando no pudieren estar debajo de llauẽ se ha de procurar principalmẽte q̃ esten ala vista, y esto tanto mas quanto han de seruir mas raras vezes, porq̃ la cosa q̃ cada dia se veẽ esta claramente teme menos las assechanças de los ladrones. Las edificaciones de los menos ricos en quanto lo suffren sus haciendas tomarã para si exẽplos de regalos q̃ imitẽ con esta moderacion, q̃ no se pospõgan las razones del prouecho alas del deleyte. Asì q̃ la grãja de estos no mucho menos mirara por el buey y ganado q̃ por la muger, querra el palomar, la pesqueria, y las otras cosas semejãtes para fruto y no para regalo, pero hara la casa de grãja vn poco mejor, para q̃ su muger alli se acostubre de mejor gana a estar y administrar las cosas de casa con diligẽcia, y no mirara tanto por la vtilidad y por el fruto, q̃ principalmẽte no mire por su salud. Quando es necessario mudar el ayre, amonesta Celso q̃ hagays esto por el inuerno, porq̃ con menos peligro acostumbramos sufrir cielo pesado enel inuerno q̃ no enel estio: y porq̃ mas de ordinario vamos ala granja por el estio, se ha de procurar q̃ este en parte saludable. Dentro dela ciudad terna tienda de ganancia, antes que sala de aparato, y lo q̃ aprouecha para sus esperanças y deseos, y buscara enel reencuentro de las calles la esquina en la plaça. En las plaças procurara la parte q̃ es mas vista, y en ningun otro cuydado estara sollicito, sal

no en q̄ este pueſta donde cō las muestras delas cosas q̄ vuiere de vender atrauya los cōpradores. En las obras de adentro no vſara deſconuenientemēte del ladrillo crudo, y tabiques de greda, y materia mezclada con granzones de paja. Pero en la parte traſſera porq̄ no todas vezes ay buena vezindad, cercara la caſa con pared rezia preuiniēdo alas injurias delos hombres y delos tiempos, y los barrios q̄ le eſtā juntos, o los pōdrā de tal fuerte anchos q̄ con el ayre ſe ſequen preſto, o de tal manera angoltos q̄ por vna canal ſean recibidas y deſpedidas las corrientes delas vnas y delas otras canales. Eſtas tales callejuelas q̄ reciben aguas llouedizas y mucho mas las canales ſe encumbrarā mucho, porq̄ la agua no ſe detenga, ni ſe derrame por los lados, ſino que luego ſe limpie por el mas breue camino que ſer pueda. Finalmente todo aquello que ſumariamente me parece que ſe ha de repetir con aquellas cosas que diximos en el primer libro es eſto, las partes del edificio que hā de eſtar libres delos caſos del fuego, y las que eſtā ſubjectas alas injurias delos t̄pos, y las que hā de eſtar cerradas, y las que conuiene que carezcan de eſtruendo, o ruydo, pongan ſe con boueda. Todas las habitaciones terrenas me agrada mucho que ſe hagā de boueda, pero las que ſe ſobreponen alas terrenas ſeran mas ſaludables con maderamiento que las que en la madrugada les ha de entrar la luz, como es el recebimiēto, el paſleadero, y principalmente la libreria miren al Oriente equinoctial, pero las que tienen polilla, y pierden ſu color, y crian moho y ſe tornā cardenas, como veſtido, libros, armas, ſimiente, y las cosas de comer, eierrenſe azia el Medio dia, y azia el Occidente. Si es menester luz igual al pintor, eſcriptor, eſculpador, y otros aſi, dales el Septention. Finalmente pon de tal manera todas las eſtancias del eſtío que recibā el cierço, y las de inuierno el medio dia, y las del verano y del otoño al Oriente. Pero el Poniente del ſol da le alas eſtufas, y a los cenaderos del verano. Y ſino pudieres hazer eſto a tu guſto, ocuparas las mas commodas partes para las cosas del eſtío. Y de mi parecer, el que edifica, edifique ſi ſabe para los ſeruicios del eſtío, porque a los del inuierno es facil ſa tiſſazer, cerrando los, y encendiendo en ellos fuego: contra el calor muchas cosas ſe requieren, aunque no ſiempre ayudan mucho, y aſi para las cosas del inuierno hareys q̄ la arca ſea pequeña, la altura pequeña, y las aberturas pequeñas. Pero para las cosas del eſtío por el contrario ten las por todas partes muy anchas, y eſpacioſas, y hazē q̄ pueda recibir vetezillo freſco, y los ſoles y vientos del ſol excluyelos. El mucho ayre encerrado en apoſentos grandes a ſemjança de muchas aguas recogidas mas tarde ſe calienta.

Fin del libro quinto.

LIBRO SEXTO DE
LEON BAPTISTA ALBERTO,
DEL ORNAMENTO.

Recopilacion de la obra comencada, y la dificultad y razon, juyzio de Vitruuio y de los antiguos escriptores de arquitectura, y quanto estudio, trabajo, y diligencia se aya puesto en escreuir estas cosas.
Capitulo primero.



OS lineamētos y la materia de las obras, y la mano del artifice, y las cosas que parecian pertenecer para hazer los edificios publicos y particulares assi sagrados como seculares quanto fuesse en ellos aparejado para sufrir la injuria de las tēpestades y acomodados cada qual dellos para sus vlos, segun los respetos de los tiempos, hombres y cosas, tratamos lo en los cinco libros passados con diligencia, quāta por los mismos libros se puede bien ver. De manera, q̄ en el tratar semejantes cosas no lo deslearas con mucho mayor trabajo, y assi Dios me guarde que a mi me parecia muchas vezes ser mayor de lo que por ventura mis fuerças podian bastar, segun la cosa començada por que se offrecian a cada passo dificultades de explicar cosas, y de hallar nombres, y de tratar materias, las quales me apartauā delo començado, y me desuiauan por otra parte de la razon que me auia motiudo a començar esta obra, y la misma me incitaua y amonestaua que la prosiguiesse, por que me dolia que tantas y tan excelentes memorias de escriptores se viuiesse consumido por la injuria de los tiempos, de tal manera que solamente tuuiessemos viuo de tan grande naufragio a solo Vitruuio, escriptor sin duda muy instructo, pero de tal manera despedaçado con el tiempo, que en muchos lugares faltan muchas cosas, y hechays menos muchas en muchos. Allegauāse a esto, q̄ estas cosas las escriuió no adornadas, por que hablaua de manera q̄ a los latinos les parecio auer querido escriuir griego, y a los griegos hauer hablado latinamente: pero su modo mismo de escreuir restifica no auer sido ni griego ni latino. De suerte que es justo entendamos no auer para nosotros escripto el que escriuió de suerte que no le entendemos. Restaua nos de dezir los viejos exemplos de las cosas puestas en los templos y theatros, de los quales como de los mejores

jores profesores se aprendiessen muchas cosas, pero (vialos no sin lagrimas) y se destruyendo de dia en dia, y via q̄ los q̄ por v̄tura edificauan en nuestrs tiēpos se deleytaua mas en nueuos dellatinos de necedades, q̄ no en aprouadas razones delas obras muy loadadas, por las quales cosas, nadie negara, sino q̄ en breue esta parte (por dezir así) dela vida y del conocimiēto, auia de perecer de todo p̄to. Y siēdo estas cosas así no podia yo dexar de pensar muchas vezes y en mucho tiēpo de comentar estas cosas, y entre el pensar tan gr̄des cosas, tan dignas, tan vtiles y t̄n necessarias ala vida de los h̄obres, q̄ de suyo se ofrecen al q̄ escriue, me parecia q̄ no se auia de menospreciar, y q̄ era officio de bueno y virtuoso, p̄curar se librasse de perecer esta parte de erudiciō, la qual siēpre tuuierō en mucho los prudentes. Así q̄ estaua dudoso, è incierto de consejo si lo profinguiria: vencíame el amor dela obra y charidad delos estudios, y lo q̄ el ingenio no podia sufficiētemente prestar, lo daua el ardiente estudio, y la diligēcia increyble. Ninguna cosa auia en alguna parte delas obras antiguas en q̄ respládeciesse algū loor donde luego no buscasse dello si pudiesse aprender algo, así q̄ no cessaua de escudriñar todas las cosas, y considerarlas, medirlas y colegirlas cō lineamētos de pintura hasta q̄ de todo p̄to cōprehendi y conocí q̄ ingenio o arte tuuiesse en si cada q̄l y desta manera aliuiaua el trabajo del escreuir cō la codicia y deleyte de aprender. Y cierto q̄ cosas t̄n varias, t̄n desiguales, t̄n esparzidas, y tan agenas de v̄so y conocimiēto delos escriptores colegillas en vno y p̄nellas enel modo deuido y assentarlas en orden cōueniente, y tratallas cō razónamiēto diligente, y mostrarlas en razón cierta, es de mayor facultad y erudiciō, dela q̄ yo en mi professō. Pero cō todo esso en ninguna manera me arrepieñto si de todo p̄to no he cōseguido lo q̄ auia determinado, q̄ es q̄ los q̄ me leyere entiēdan auer querido mas parecer facil enel dezir q̄ no eloquente. Lo qual quanto sea difficil en comentar semejantes cosas lo conocerā mas y mejor los esperimētados, q̄ no creeran los q̄ no lo fuerē, y fino me engaño las cosas lo q̄ hemos escripto las escreuimos de suerte q̄ no negareys ser latinas, y q̄ se puedē entender cō facilidad: y esto mismo haremos segun nuestras fuerças en las cosas q̄ se siguen delas tres partes q̄ pertenecen a toda la obra del edificar para que sean aptas para el v̄so de las cosas q̄ fabricassemos, y firmes para la perpetuydad y muy aparejadas p̄ra la gracia y recreacion. Las primeras dos partes acabadas resta la tercera que es la mas digna de todas, y aun muy necessaria.

Dela dignidad de los edificios, gracia, deleyte, hermosura, ornamento, ha se de dezir que sean y en que diffieran entresi, y que se ha de edificar con cierta razon de arte, finalmente el padre de la misma arte.

Capitulo. I I.

POrq̄ la gracia y el deleyte no les parece q̄ mana de otra parte sino dela hermosura, y ornamēto, psuadidos de q̄ no sientē q̄ se halla alguno t̄n triste y tardo, tan rudo y rullico que no se afficione en grande manera con las co

sas hermosas, y quiera las cosas ornadas dexadas las demas, y que no se offenda con las feas, y no aparte de si todas las mas compuestas y menospreciadas, y quanto siente que a cada cosa le falta de ornamento, tanto dize que falta dello que pertenece ala gracia y dignidad. Es pues la hermosura dignissima y principalmente de codiciar do quierẽ hazer sus cosas no dellagradables, y esta cosa quanto les aya parecido a nuestros antepassados q̄ le era deuido, son indicios, 5
 afsi las de mas cosas, como tãbien las leyes, la milicia, el negocio diuino, y toda la republica quã increyble de dezir es en quãta manera procurarõ q̄ fuesen muy adornada, estas cosas q̄ parece auer sidovisto entẽder, q̄ estas cosas sin las quales la vida delos hobres a penas puede passar, quitãdo el aparato y pompa 10
 delos ornamẽtos auian deser vna cosa sin razõ y sin sabor. Cierto q̄ nos marauillamos de Dios mirado el cielo y sus marauillosas obras: mas porq̄ las vemos hermosas, q̄ no por la vtilidad q̄ dellas sentimos, pero para q̄ trato yo destas cosas: pues podemos ver que lanatura mesma a cada passo no cessa de dia en dia de festejar con demasiada recreacion de hermosuras. Dexo agora las 15
 demas cosas en el pintar delas flores, y si en alguna cosa esto se hecha menos ciertamente q̄ el edificio es tal q̄ destas cosas no puede carecer en alguna manera, sin offensa delos exercitados, porq̄ para q̄ nos moueremos con el amon-tonamiẽto de piedras sin forma, ni gracia, sino q̄ mientras fuere mayor, tanto mas vituperaremos la perdida del gasto, y abominaremos el incõsiderado ape- 20
 tito del amõtonarlas? Satisfazer ala necesidad es cosa liuiana y de poco momẽto respectõ dela cõmodidad, pero cosa dellagradable quãdo os offende la defordẽ dela obra. Allegasse a esto, q̄ esta sola de q̄ hablamos ayuda mucho ala cõmodidad, y tãbien ala perpetuidad, porq̄ quien no afirmara q̄ le es mas proue-chofo si se recoge dẽtro de paredes adornadas q̄ no dẽ menospreciadas: o q̄ cosa 25
 por otra parte se puede hazer tan firme con alguna arte de hõbres q̄ este harto fortalecida dela injuria delos hõbres? Pero la hermosura aũ delos enemigos da ñofos alcançara q̄ tẽplen las yras, y suffran q̄ quede inuiolada. De fuerte q̄ olla re dezir, q̄ con ninguna otra cosa estara la obra igualmẽte segura de la injuria delos hõbres, y sin ser dañada, como cõ la dignidad y buena gracia dela forma 30
 y a esto se ha de applicar todõ el cuydado y diligẽcia, y toda la razõ del gasto, q̄ las cosas q̄ hizieres, lo vno seã vtiles y cõmodas, lo otro q̄ principalmẽte seã biẽ ornadas, y por el configuiẽte muy agradables, de manera q̄ los q̄ lo miraren en ninguna otra parte quierã q̄ se aya puesto mas costa q̄ aqui: pero la hermosu- 35
 ra y el ornamẽto q̄ cosas sean por si, y q̄ diffieren entre si, por ventura lo entẽderemos mas claramente cõ el animo, dello q̄ por mi puede cõ palabras ser explicado, pero por causa de breuedad diffiniremos lo afsi, que la hermosura sea vna cõpostura cõ cierta razon de todas las partes en la cosa cuyas son, de fuerte q̄ ninguna obra se pueda aũadir, o disminuir, o mudar cõ q̄ q̄ de menos apro- 40
 uada. Grãde cosa es esta y diuina, y q̄ en el dar dela perfecciõ se consumẽ todas las fuerças delas artes y ingenio, y raras vezes es cõcedido ala naturaleza facar

a luz cosa q̄ llanamēte este acabada, y del todo perfecta, como dize aquel acerca de Ciceron: quanto es rara cosa vn hermofo mâceho en Athenas. Entēdio aquele escudriñador d̄las formas, q̄ alas q̄ el no aprouaua faltaua o sobraua algo, las quales no cōuinieffen cō razones hermofofissimas, a estos (sino me engaño) aplicandoles ornamentos se les podia dar esto, ascytando y cubriendo si algunas cosas estauan mal formadas, o peynando, y puliendo las cosas mas graciosas, para q̄ las no agradables no offendieffen tanto, y las de recreaciō deleytasen mas. Esto si se persuade asy fera el ornamēto como vna luz ayudadora de la hermofofura y casi vn cūplimiento della. De aqui me parece q̄ esta claro q̄ la hermofofura es vna cosa natural y propria derramada por todo el cuerpo q̄ es hermofo, por el ornamēto tiene mas naturaleza de cosa fingida y apegada, q̄ no de cosa natural: demas desto profeguiremos asy. Los q̄ edifican de fuerte q̄ quierē q̄ las cosas q̄ edificā sean aprouadas, lo qual deuē querer los sabios, son mouidos cō cierta razon, y hazer algo cō cierta razō es de la arte, y por tātō la recta y aprouada edificacion quiē negara q̄ no puede ser sacada sino de la arte? Ciertamēte q̄ esta parte misma q̄ toca ala hermofofura y ornamētos como sea la principal de todas, no es marauilla q̄ por esta misma parte aya alguna cierta y constante razon y arte, la qual el q̄ la menospreciare sera hōbre deslabrido y de mal entēdimiēto. Pero ay algunos q̄ no les agradā estas cosas, y dizē que es vna cierta opiniō varia la con q̄ juzgamos de la hermofofura y de todo edificio, y q̄ segun el apetito de cada qual es varia y mudable la forma delos edificios. Y q̄ no se ha de atar cō ningunos preceptos de arte. Este es comū vicio de la ignorancia las cosas q̄ no sabeys, tener entendido q̄ en ningua manera las ay. Parece q̄ se ha de quitar este error, y con todo esto no me parece q̄ conuiene escudriñar prolixamente, de q̄ principios ayan manado las artes, y con q̄ razones fueron guiadas, y aun con q̄ alimentos ayā crecido, y asy me parece no ser fuera de p̄posito lo q̄ algunos dizen q̄ el padre delas artes fue el caso y el aduertimiēto, y el q̄ las crio fue el vso y la experiencia, y q̄ crecieron con el conocimiento y razon. Y asy dizen, que la medicina fue hallada en mil años por mil millares de hōbres, y que tãbien asy la arte de nauegar, y todas las otras artes desta manera fueron y crecieron de pequeños principios.

36 *Que la architectura comēço en Asia, florecio en Grecia, pero en Italia vino en perfection aprouadissima. Capitulo. III.*

40 **L**A arte edificatoria (alo q̄ yo he podido cōprehēder delos escriptores antiguos) derramo en Asia la primera superfluydad (por dezir asy) de su juventud, despues florecio entre los Griegos, finalmente alcanço en Italia la madurez perfecta, porque es verisimil que aquellos potentissimos reyes despues que vieron a si y a sus cosas, riquezas, magestad y grandeza

del ceptro, por entēder q̄ auia necesidad de mayores techos y pared mas ador-
 nada, comēçaron a seguir y recoger todas las cosas q̄ hazia para aquel negocio
 y para vsar de grandes y muy adornados edificios vsarō por ventura de poner
 los techos con grādes arboles, y levantar la pared de piedra mas escogida. Dio
 les la obra admiraciō y t̄bien gracia, y de ay sintiendo q̄ por v̄tura las gran-
 des obras eran loadas, y pareciēdoles q̄ principalmēte era officio real hazer las
 cosas que los particulares no pudieffen, deleytandose con la grandeza de las
 obras los reyes mismos entre si prosiguierō a cōtender cō mas estudio, hasta lle-
 gar a locura de levantar las pyramides. Creo cierto q̄ el v̄so de edificar les dio
 ocasiō q̄ viesse q̄ es lo que importa poner las cosas q̄ se edificā q̄ vayan con
 vno y otro numero, ordē, postura y faz, y por cōsiguiente deleytados con las
 cosas mas agradables aprēdieffen a menospreciar las no bien cōpuestas. Succe-
 dio despues la Grecia, la qual por q̄ florecia con buenos ingenios y hōbres eru-
 ditos, y ardiēdo con codicia de adornarse, comēço a hazer asì las demas cosas
 como principalmēte el tēplo. Y de aqui començo cō mas diligēcia a mirar las
 obras de los Asyrios y Egypcios, hasta q̄ entendio q̄ en estas cosas tales se loa-
 uan mas las manos de los artifices q̄ no las riquezas reales, por q̄ el poder hazer
 grādes cosas es de hōbres bien afortunados, pero hazerlas de fuerte q̄ los espe-
 rimētados no las vituperen, es de los q̄ merecen loor. Y de aqui estatuyo Gre-
 cia ser sus partes, procurar esto en la obra començada, q̄ a los q̄ no se podia igua-
 lar en riquezas de fortuna a estos sobrepujasse quāto en si fuesse cō dotes de in-
 genio. Y comēço como las demas artes t̄biē esta del edificar a buscar la y sacar
 la del mismo regazo d̄ la natura, y atratalla toda y conocerla toda, mirādola y cō-
 siderandola cō sagacidad y diligēcia, y no dexo cosa alguna para escrudiñar
 q̄ diferencia aya entre los edificios q̄ son aprouados y los q̄ sō menos aprouados
 tēto todas las cosas mirando y repitiēdo las pisadas de la naturaleza, mezclan-
 do las iguales a las no iguales, las derechas a las flechadas, las claras a las mas obf-
 curas, miraua antes q̄ casi asì como del casamiēto del macho y de la hēbra sale
 vna cosa tercera q̄ diēse de si esperāça del comēçado officio. Y no cesso t̄apoco
 en las cosas menudas de cōsiderar vna vez y otra, cada vna de las partes, como cō-
 uiniēse las derechas cō las siniestras, las leuātadas cō las tēdidadas cercanas cō las
 distantes, ajunto, quito, igualo, las mayores a las menores, las semejātes a las des-
 semejātes y las primeras a las vltimas, hasta que hizo claro que vna cosa era
 loada en estas cosas que se constituyan como estantes para sufrir la vejez, y
 otra cosa en las que para ninguna otra se fabrican igualmente que para la
 gracia, esto hizieron aquellos. La Italia entonces, segun su natural modestia
 ordenaua q̄ el edificio cōuenia q̄ fuesse ordenado, no de otra manera q̄ los ani-
 males, por q̄ asì como en el cauallō via q̄ para los vsos q̄ aprouays la figura de
 los miēbros suyos, pocas vezes acontece, que aquel animal no sea comodissi-
 mo para aquellos vsos. Tambien la gracia de la forma, de la misma mane-
 ra pensaua que nunca se auia de hallar en alguna parte excluyda, o apartada

tada de la deseada comodidad del uso, pero adquirido el modo de las gentes como no ardiessse con menor estudio q̄ la Grecia de adornar su ciudad, y a si misma antes de .30. años la casa q̄ auia sido la mas hermosa de todas en la ciudad no retuuu el lugar centesimo, y como abundasse de increyble copia de ingenios q̄ en aquel negocio se exercitassen, hallo q̄ vuo en Roma juntamente setecientos

5 architectos, cuyas obras a penas loamos segun sus merecimientos: y como las fuerças del ingenio ayudasse harto con las cosas q̄ hiziesse admiracion. Dizē q̄ vn cierto Tacio con su particular gasto dio en don a los Hostienses cien estufas, fabricadas con columnas Numidicas, y como estas cosas fuesse asy agradables a apun

10 tar la grandeza de los potentissimos reyes con la antigua modestia, de suerte, q̄ ni la escasseza quitasse la utilidad, ni la utilidad perdonasse alas riquezas, sino q̄ en lo vno y en lo otro se juntasse todo lo q̄ se pudiesse pensar para la delicadeza y gracia. Demas desto no dexado en ninguna parte el cuidado y solitud de edificar obras de tal manera, hizo excelente esta arte de edificar, q̄ nin

15 guna cosa tuuiesse tan secreta, y abscondida, y tan de todo punto encerrada, que no la buscasse, sacasse y produxesse a luz, mediante la voluntad de Dios, y no repugnando la arte, por q̄ como en Italia tuuiesse la arte edificatoria antigua morada, señaladamēte a cerca de los de Toscana, de los quales fuera de aquellos milagros que se leen de los reyes, de los laberinthios, y sepulcros, estā escritas las memorias aprobadas del edificar los tēplos de q̄ vsaua la antigua Tos

20 cana. Pues como tuuiesse antigua morada en Italia, y como entēdiessen de si ser tan deseada, y parece esta arte auer dado segun sus fuerças q̄ el imperio del mūdo q̄ era adornado de todas las demas virtudes, fuesse hecho mediante sus ornamentos mucho mas admirable, diose pues a si misma para q̄ fuesse de todo

25 punto conocida y auida, teniendo por cosa fea, q̄ el alcaçar del mūdo y la honra de las gentes fuesse igualada en gloria de obras por los q̄ sobrepujan en todo el loor de virtud q̄ restaua. Y para que referire yo aqui los portales, tēplos, puertos, theatros, y las obras gigantes de las estufas, las quales fueron de tanta admiracion q̄ algunas vezes las mismas cosas q̄ vian hechas por los exercitadif

30 simos architectos alas gentes estrangeras les parecia ser imposible poder ser hechas, finalmente no digo mas, de q̄ aun en hazer los albañares no pudieron carecer de hermosura con los ornamentos, en tanta manera se delcytarō q̄ aun por sola esta gracia tuuieron por cosa hermosissima derramar las fuerças del imperio, conuiene a saber edificando de suerte q̄ tuuiesse a que commedamente juntassen ornamentos. Asy que por exemplos de los passados, y amonestaciones de los exercitados, y con el frequēte uso de hazer admirables obras ay absolutissimo conocimiento, del uso continuo se sacaron preceptos aprobados

35 dissimos los quales en ninguna manera se hā de menospreciar del todo, los q̄ quisierē lo q̄ todos deuemos querer q̄ es no ser tenidos por necios en el edificar. Estos hemos nos de collegir segun nuestro principiado intento, y declarar

40 segun las fuerças del ingenio. Los preceptos de estas cosas, vnos abraçan toda la

hermosura y ornamento del edificio, otros tratã por miẽbros cada vna de sus partes. Los primeros son cogidos del medio dela philosophia, aplicados a enderezar y conformar el modo y camino de esta arte. Los otros despues del conocimiento que diximos (por dezir lo assi) dolados, segun la regla de la philosophia produxeron la orden del arte. Dire pues primero destes en que mas re- 5
luzes la arte, o vfare por epilogo de los otros q̄ cõpreheden el todo vniuersal.

Que del ingenio, mano, o naturaleza sale la gracia y todo ornato en las cosas, y aunq̄ cõ la mano, o ingenio del hombre a penas se pueda hazer graciosa la region, pero otras muchas cosas dignas de admiracion y difficiles de ser creydas pueden ser ayudadas y ordenadas con la industria del hombre.

Capitulo. IIII.

D O q̄ aplaze en las cosas hermosas y bien ordenadas viene de la traça y razones del ingenio, o de la mano del artifice, o les es dado por natura 15
ra alas mismas cosas del ingenio, es la eleccion, distribucion, collocacion, y las demas cosas semejantes q̄ dan gracia ala obra. Dela mano sera el allega, fixar, cortar, entallar ala redonda, pulir, y las otras cosas de semejante genero que hermo sean la obra. Alas quales cosas les seran por natura la grauedad, liuidad, espellura, limpieza, y la virtud contra la vejez, y las semejantes que 20
causan admiracion. Estas tres cosas se han de accommodar a las partes, segun el vso y officio de cada vna. En el notarse las partes, se tiene diuersa razon, pero parecio nos aqui diuidir el edificio de esta fuerte, o por aquello en que juntamente conuiene, o por aquello en que son desemejãtes todos los edificios, por el primer libro entendimos que a qualquiera edificio se le deue 25
region area, particiõ, pared, techo, abertura. Conuiene en estas cosas, pero differẽ en q̄ vnos son sagrados, otros seculares, otros publicos, otros particulares otros se hazen para la necesidad, otros para el deleyte, y otros assi. Comencemos de las cosas en que conuienen. A penas consta harto que gracia, o dignidad pueda traer ala region la mano, o el ingenio del hombre, si por vtura no 30
aproueche que imitemos a los que imaginaron los supersticiosos milagros de obras que se leen, los quales no vituperan los varones prudentes, si intentaren hazer cosas incommodas, y no loan si son no necessarias, y cierto esto con razõ. Por q̄ quien tuuiera tãto atreuiemto sease quiẽ aya sido, o Staficrates, como refiere Plutarcho, o Dinocrates, como refiere Vitruuio, que prometio que 35
haria la semejança de Alexandro del monte Athos, en cuya mano estuuiesse assenta da vna ciudad en que cupiesen diez mil hombres? Pero ala Reyna de Nitocris, no la dexare yo de loar, porque forço al rio Eufrates tres vezes a dar la buelta al derredor a vn mismo pago de los Assyrios con grandes fossos y circuyto, pues hizo la region, lo vno muy fortalecida con la hondura del fossos, y lo otro muy fertil con la abundancia de las aguas, pero agraden estas cosas 40
sas

5 *fas* a los reyes poderosísimos, junten mares con mares, cortando el espacio q̄
 estuviere entre ambos, iguallen los montes con los valles, hagan nueuas iflas, y
 restituyan otra vez las iflas ala tierra firme, no dexen cosa alguna a otros en
 que puedá ser imitados, y dexen cō esto memoria de si a los venideros, q̄ es cier
 10 to q̄ miétras sus obras estuviere mas jūtas con la vtilidad tanto mas seran loa
 das. Acostumbraron los antiguos de dar dignidad a los lugares cō bosques, y
 ala regiō cō religiō. Toda Sicilia leemos auer sido consagrada a Ceres. Pero de
 xadas estas cosas, agradar me ha a mi la regiō q̄ fuere dotada de alguna cosa ma
 rauillosa, q̄ sea singular en rareza, y admirable en virtud, y en su genero exce
 15 lēte, como si por v̄tura tuuiere cielo mas q̄ los demas blando, y perscuerante,
 con increyble igualdad, como dizen que es *Meroë*, donde los hombres viuen
 tanto quanto quieren, y como si la tal regiō lleuare algo en ninguna otra par
 te visto, deseado, y saludable al genero humano, qual es la que lleua ambar,
cynamomo, o balfamo, o como si tuuiese alguna diuina virtud como la que
 20 tiene el suelo de la ifla de *Negroponte*, la qual dizen, que no produce ningu
 na cosa nociua. Ala area por ser vna cierta parte dela region adornará la to
 das estas cosas que aprouechan para el ornamento de la religion, pero por
 la natura delas cosas se prestan mas y mas aparejadas cō comodidades, cō las qua
 les la area se haga mas celebrada que no la region, por que sean los cabos de
 25 tierra en la mar, piedras brozas, pedregales, cauernas, cueuas, fuentes, y otras
 cosas semejates q̄ a cada passo causan admiracion varia y de muchas maneras,
 y en que conuiene mas que en otra parte edificar y causa admiracion, y no
 faltá las pisadas de alguna antigua memoria en que aya traydo los tiempos
 y condicion de cosas y hombres, cosa que con admiracion mueua los
 30 ojos y entendimientos. Dexo estar el lugar y cāpos do fue *Troya*, y los cam
 pos *Leutricos*, *Trafimenes*, y otros mil semejantes humedecidos con san gre.
 Pero las manos y ingenio delos hōbres quāto ayudē y aprouechē para este ne
 gocio, no lo dire facilmete, dexo las demas cosas q̄ son mas faciles, los platanos
 traydos por la mar hasta la ifla de *Diomedes* para adornar la area, y las colū
 35 nas puestas por grādes varones, los obeliscos, y arboles para q̄ reuerenciē y ve
 nerē los venideros, qual jūto al alcazar en *Athenas* mucho tiēpo estuuo la oli
 ua puesta por *Neptuno* y *Minerua*. Dexo tãbiē otras cosas por muchos siglos
 guardadas, y dadas por los antiguos d̄ mano en mano a los decendiētes, q̄ el *Te*
 rebinto jūto a *Chebrō* el q̄l dizē auer durado desde el principio del mūdo ha
 40 sta los tiempos de *Iosepho* historiador, q̄ esto seruire para adornar la cosa en
 gran manera, ficiōn cierto elegante, y muy astuta, que por ley prohibierō q̄
 ningun varon entrasse en el templo dela diosa *Bona*, ni en la casa de *Diana* ha
 sta el portal *Patricio*, y en *Tanagra* q̄ ninguna muger metiēse el pie en el bos
 que, ni tampoco en las interiores partes del templo de *Ierusalem*. Y demas
 40 desto, q̄ nadie sino fuesse sacerdote, y solamente para sacrificar se lauasse en la
 fuente junto a *Panthos*, y que nadie escupa en el lugar *Doliolos* junto al

maximo albañar de Roma dōde estā los hueslos del rey Nūma. Y demas desto
 escriuierō en algunos tēplos chicos que no se llegasse a ellos ninguna ramera.
 No era licito entrar cō pies desnudos en el tēplo de Diana en Candia, y no era
 permitido admitir esclaua en la casa dela diosa Matuta. En Rhodas no entraua
 regonero en el tēplo de Oridiō, ni en Thenedos muger q̄ tañesse flauta en el
 templo de Tēnio. Del templo de Iupiter Alfistio no era cosa justa salir si pri- 5
 mero no vüiesse sacrificado, ni era licito meter yedra en la casa de Pallas en
 Athenas, ni en la casa de Venus en Thebas, en el tēplo de Fanna no cōsentian
 aū nōbrar el vino. Y ordenarō q̄ la puerta Ianual en Roma nunca se cerrasse si
 no quando vüiesse guerra, ni se abriessse el tēplo de Ianno quādo vüiesse paz. 10
 Y quisieron q̄ la casa dela diosa Horta perpetuamēte estuuiessse abierta. Estas
 cosas si algo vüiere para que las inuitemos, por ventura sera bueno q̄ se man-
 de, que muger no entre en los templos delos martyres, ni varones en los de las
 santas virgines. Aquello demas desto es muy digno, con tal que se haga con
 ingenio de hombres, lo qual quando leemos ser hecho lo creemos menos, si 15
 en estos tiempos en algunos lugares no viessemos otras cosas semejantes, algu-
 nos dizen ser hecho por arte de hombres, que en Constantinopla las serpien-
 tes a nadie dañen, ni buelen grajos dentro delas murallas, y que en el campo de
 Napoles no se oyan zigarras, y que en Candia no crie la aue lechuça, y que no 20
 aya molestado alguna aue la casa de Achliles en la isla Boristhenes, y q̄ en Ro-
 ma en la plaça de los bueyes no aya entrado mosca o perro en la casa de Her-
 cules, que es lo mismo que en Venecia se vee en estos tiempos que ningun ge-
 nero de moscas entra debajo de los techos publicos delos censores, y en To- 25
 ledo en la carniceria dizen que antiguamente no se via en todo el año fino
 vna sola mosca, y essa señalada con mucha blancura. Tales cosas que se leen se-
 ria largo contallas por ser muchas, y si son hechas por arte o por o por natu- 30
 ra, no tengo que referir. Que mas? con que natura o arte es hecho lo que di-
 zen que del sepulcro de el rey Bebrio de el Ponto sale vn laurel, del qual cor-
 tado algo si se mete en algun nauio no cessan en el rencillas hasta que se he-
 cha fuera. En el templo de Venus en Paphos no llueue jamas sobre su altar. 35
 El la Frigia menor los sacrificios dexados junto a la estatua de Minerua no se
 podrecen. Del sepulcro de Antheo si es tomado algo no cessan de caer lluuias
 hasta q̄ se hinche el lugar q̄ fue cauado. Pero algunos finalmente affirmā que
 estas cosas pueden ser hechas por la arte ya finalmēte perdida delas imagines,
 las quales affirmā los astrologos no ser por ellas ignoradas. Acuerdome auer 35
 leydo en el que escriuiō la vida de Appollonio, q̄ en Babylonia en la casa real
 ligaron en el techo los magos quatro aues de oro, las quales ellos llamauan lē-
 guas lōs dioses, y dize q̄ teniā fuerça d̄ recōciliar los animos dela gēte al amor
 del rey. Y demas desto Iosepho autor graue testifica auer visto vn cierto Elea- 40
 zaro q̄ delante de Vespasiano y sus hijos llegando vn anillo alas narizes de vn
 furioso le librauua luego. Y dize q̄ Salomō hizo ciertos versos cō q̄ se afloxauan

las enfermedades. Y Serapio (dize Eusebio Páphilo) juto a los Egypcios, el q̄l nos llamamos Pluton, faco a luz symbolos con que facan los demonios, y en seño en que manera los demonios molestan tomando forma de animales brutos. Y Seruio refiere auer acostumbrado los hombres fortalecerse con ciertas confagraciones contra el impetu de la fortuna, y para q̄ no pudiesen morir sino de aauthorizados de aquella confagración. Estas cosas si son así, facilméte me persuadire a creer lo q̄ leemos en Plutarcho auer auido vna estatua juto a los Peleneos, la qual quitada del templo por el sacerdote, donde quiera que mirasse hinchia todas las cosas de terror y perturbacion, y que ningunos ojos no la podian mirar de temor. Pero estas cosas q̄ den dichas por recreacion. Las demas cosas que generalmente hazen para adornar la arca, como es el circuyto, la descripción ala redonda, el amontonar, allanar, establecer, y las otras semejantes a estas, no tengo mas que dezir, sino que lo leas en los libros superiores primero, y también en el tercero. Honradísima sera la que (como amonestamos) fue resequisísima, igual, y maciza, y aparejada para la cosa que conuiene que sirua, y deslembaraçada, y aproueche señaladamente si estuuiere solada con obra de costra, de la qual diremos luego quando trataremos de la pared. También haze a proposito lo que Platon amonestaua, que sera mas digna de autoridad del lugar si le pusieres nombre resplandeciente, y este argumento auer agrado al emperador Adriano, lo dizé el Lico, y el Canopeyo, la Achademia, el Têpe, y los tales nōbres esclarecidos puestos por el a los cenadores d̄ la gr̄a de Tiboli.

Breue repetición de la partición, y del adornar la pared, techo, y la de mas materia, de la composición orden, y modo. *Capitulo. V.*

TAMBIEN la partición aunque por gran parte este tratada en el primer libro, con todo esto breuissimamente repetiremos della desta manera. En toda cosa el principal ornamento es carecer de toda indecencia. Sera pues décente la partición que fuere no interrumpida, no confusa, no perturbada, no dissoluta, y no pegada con cosas que mal conuengan, y sera de miembros no demasado de muchos, ni demasado de menudos, no demasado de grandes, no demasado discordes y feos, no como arrancados y derramados del cuerpo restante, sino que esten todas las cosas segū la natura, vtilidad y tratamiento de las que se han de hazer, de tal manera diffinidas, de tal manera explicadas, con orden, numero, anchura, afsiento y forma, que ninguna parte de toda la obra entendamos estar hecha sin alguna necesidad, sin mucha commo didad, y sin agradable compostura de las partes, porque con estas cosas si bien conuiere toda partición constara muy bien alli la pacibilidad y honor de los ornamentos, y resplandecera mas claramente. Pero sino conuiere sin duda q̄ no podra guardar dignidad alguna. Así que conuiene que toda la conforma-

cion de los miembros sea bien guiada y perfecta a vn cierto consentimiento de necesidad, y cōmodidad, de luerte que no solamente os deleyte tãto que aya estas y estotras partes, quãto que a estas mismas en este lugar conste orden, sitio, juntura, asiento, y conformacion misma con q̄ estan puestas aproueche señaladamente acerca del adornar la pared, y el techo tendras lugar para muchas cosas donde explique los officios rarissimos de natura, y la sciencia de la arte, y la diligēcia del artifice, y la fuerça del ingenio, y si por v̄tura se te da facultad que puedas imitar aquel antiguo Osirides, el qual dicen auer fabricado dos templos de oro, vno a Iupiter Celeste, y otro a Iupiter real, o que puedas leuãtar le con piedra grãdissima sobre toda opiniõ de hõbres, como aq̄lla 10 q̄ Semiramis derribo de los mõtes de Arabia, ancha por todas partes de veynte cobdos, y de largo hasta ciento y cinquenta. O si se te offreciere tanta grãdeza de piedras q̄ della puedas perfeccionar vna entera parte de toda la obra, qual dicen auer estado en Egipto vna capilla en el templo de Latona, ancha por la frente de quarenta cobdos, esculpida de vna piedra sola y entera, y cubierta 15 con otra sola piedra, es cierto que esto dara ala obra mucha admiracion, y tãto mas si fuere trayda, y peregrina, y subida por difn̄cultoso camino, qual fue la q̄ escriue Herodoto auer se traydo de la ciudad Elephãto, de anchura por la frente de mas de veynte cobdos, alta quinze, trayda en camino de veynte dias a su lugar. Tambien pertenecera a las razones de los ornamentos, si alguna 20 piedra digna de admiracion fuere puesta en lugar noble y señalado. En Chemmin isla de Egipto, ay vn tēplezillo que no es tan admirable por estar cubierto d̄ vna sola piedra, quãto porq̄ sobre paredes tã altas les este sobrepuesta piedra de tãtos cobdos. Traera tãbien ornamento la rareza y gentileza de la misma piedra, como si es de genero de marmol, cõel q̄l dizē q̄ el emperador Nerõ 25 fabrico en su casa dorada, la casa de la fortuna, el q̄l era puro y blãco y trãsluziēte, de suerte, q̄ aun antes de ser abiertas algunas puertas parecia la luz estar medida dentro. Finalmēte aprouecharan todas las cosas desta suerte, pero qualesquiera que estas seã mal acõmodadas si en el cõponer no se guarda ordē y manera cuydadosa, porque qualesquier cosas se hã de reducir todas a numero de 30 fuerte q̄ correspõdan iguales a iguales, derechas a yzquierdas, y las altas alas bajas, y ninguna cosa se ha de entremezclar que perturbe las cosas o ordenes. Todas las cosas se han de igualar con ciertos angulos y iguales líneas, porq̄ se puede bien ver que algunas vezes la materia ruyn por ser tratada con arte da mas gracia que no otra buena puesta en otra parte confusamente. El muro de 35 Athenas que escriue Thucydides hauer sido hecho con obra sin consejo, quitadas aun las estatuas de los sepulcros, quien afirmara ser hermoso por estar relleno de estrago de estatuas, y puede se ver por el cõtrario de los rusticos edificados de los antiguos, paredes allegadas de piedra incierta, menuda, y obra allegadiza, en las quales estan con ordenes igualadas con colores vna vez, y otra 40 distinguydas de blanco y negro, de suerte que por la delicadeza de la obra no se

se puede mas desear , pero estas cosas quiza pertenecen mas a aquella parte de la pared que se dize encostrar , que no al levantar las paredes continuadamente, pero todas las abundancias de cosas se distribuyran de suerte que no aya cosa començada sino por instineto de arte y consejo, ninguna cosa aplicada sino por razones delo començado, y ninguna por acabada que ello no sea labrado o acabado con summa diligencia y cuydado, pero el principal ornamento de la pared y del techo principalmente del embouedado, sera la encostracion, la qual siempre la obra delas columnas. Esta encostracion es de muchas maneras, blanca pura, blanca con señales, pintada, entablada, cortada, vidriada, y mezclada de estas partes.

En que manera mas facilmente se mueuan los pesos y grandezas de piedras, por juyzio primero de otros, y por natural y philosophico.

Capitulo. V I.

DE ESTAS cosas hemos de tratar que sean y como se hagan , pero porque se ha hecho mencion de mouer las grandes piedras , este lugar amonesto q̄ primero refiramos en que manera sean traydas tan grãdes grandezas , y sean puestas en lugares dificultosos. Refiere Plutarcho que Archimedes metio por medio dela plaça de la ciudad de çaragoça en Sicilia vn nauio de carga cargado como vn cauallo por la rienda y con la mano , mathematico ingenio? pero nos proseguiremos solamēte las cosas que son acomodadas al v̄o, y finalmente declararemos alguna cosa de donde los doctos y agudos ingenios por si y no obscuramente puedan entender este negocio. En Plinio hallo que vn obelisco o aguja fue traydo a Thebas desde Fœnicia, por vn fosso hecho en el Nilo , puestos debajo de la piedra nauios llenos de la ltre, y despues vaziad os , para que aliuiaffen la carga recebida de llevar la piedra. En Ammiano Marcellino historiador hallo, auerse traydo del Nilo otro obelisco en vn nauio de treciētos remos, y puestto en rodillos auer sido traydo desde tres tiros de piedra de Roma, por la puerta Hostiense hasta el Circo maximo, y que en el empinalle trabajaron muchos millares de hombres teniēdo todo el cerco lleno de machinas muy altas de vigas, y gruēssas maromas. En Vitruuio leemos, q̄ Thephisson, y su hijo Methagenes, llevaron a Ephefo columnas, y architraues tomada la imaginacion de los Cilindros con q̄ los antiguos mandauan allanar la area , por q̄ firmo y affixo con plomo a cada qual cabeça posttera delas piedras vna aguja de hierro, q̄ salia afuera q̄ estuuessen en lugar de los exes delas ruedas, y aplico alas mesmas ruedas d̄ vna y otra parte a estos exes de grandeza tan anchas q̄ de aq̄llos exes de hierro pendiesen las mismas piedras, despues con el boluer de las ruedas fueron mouidas y llevadas. Chemminio Egipto dize, que en el hazer de vna pyramide por ser obra alta mas de

seys estadios, auer traydo grandísimas piedras por mōtones de tierra que hizo. Cleopas hijo de Rafinita escriue Herodoto, que en aq̃lla pyramide en cuya hechura fatigo por muchos años a muchas centenas de millares de hombres, dexo por deluera gradas por donde se lleuassen grandísimas piedras con pequeños maderos, y machinas acomodadas. Y demas desto escriuierō que en otra parte fueron puestas grandísimas vigas de piedra sobre muy altas colūnas en esta manera, que en la media longitud dela viga pusieron debajo dos rodillos atrauessados que se tocassen entresi, luego ala vna cabeça dela viga amōtonaron espuestas llenas de arena, con la qual carga la otra cabeça por estar desnuda se leuantasse, y amontonadas a vezes en la otra cabeça ya leuantada, y puestos debajo rodillos mas altos en aquella parte que estava mas abierto el lugar de meterlos, configuieron que poco a poco como de su propria voluntad tubiesse la piedra. Estas cosas breuissimamente recogidas las dexamos para q̃ se vean mas largamente en los mismos authores, pero segū el intēto de la obra se han de repetir succintamente algunas cosas, aunque pocas, que hagan al proposito. Y no insisto aqui de suerte que declare yo que el peso tiene natura que continuamente apremie, y a porfia busque las cosas inferiores, y repugne con todas fuerças ser leuanta do, y nunca de lugar sino como vencedor, o venciendo otro mayor peso, o cō fuerça contraria muy poderosa, y no repito que ay diuersos mouimientos al centro desde el centro, y al derredor del cētro, y que vnas cosas son lleuadas encima, otras son traydas arrastrādo, otras impellidas, y asi desta manera, porque destas cosas diremos en otra parte mas largamente. Esto se establezca acerca de nosotros, que los pesos no se mueuē jamas azia ninguna parte mas facilmente que quando decien den, porque se mueuen de su voluntad, y nunca mas difficultosamente, que quando suben, porque repugnan ala naturaleza de vno y otro, el qual, ni de suyo se mueue, ni repugna al obedecer, como quando se trae por vn vado llano y no impedido. Todos los demas mouimientos, mientras mas cercanos son a este o aquel, tanto son mas faciles o difficultos, pero en que manera los grandes pesos puedan mouerse, parece auer lo mostrado en gran parte la misma naturaleza de las cosas. Porq̃ se puede ver que con facil empujō son perturbados los pesos que son puestas sobre vna colūna derecha, y quando se comiençan a mouer para la cayda, no puedē ser detenidos con fuerça alguna, y demas desto, se puede ver que las mismas colūnas rollizas, y las redondezas de las ruedas, y las cosas que rodan se mueuen facilmente, y si se traen ala redonda difficultosamēte se tienē, y si estas mismas cosas procura ys traellas arrastrando, de suerte que no roden, no caminan facilmente. Y demas desto esta tambien en la mano, que los grandes pesos de los nauios son mouidos con liuiano empujon por las aguas estancadas si per seuerays en el traer, empero si las heris con machina no son mouidas con golpe qualquiera subito y grande, y al contrario con golpe repentino, y empujones a priessa se mueuen algunas cosas que de otra parte no se mouerian de su lugar

lugar sin grande fuerça de pesos. Tambiẽ encima del yelo las cosas pesadas sin repugnancia alguna figuen al que las trae. Vemos tambien ser aparejadas para mouimiento las cosas q̄ ligadas penden por algun espacio de larga foga. A pro uechारा aduertir y imitar las razones de estas cosas, noslotros passemos por ellas breuemente. La parte baja del peso es necessario que sea del todo maciza y igual, y mientras esta fuere mas ancha menos consumira el plano de embajo, y mientras mas fuere delgada, tanto sera mas dessembrada, pero furcarrá el plano y le ahondara si en la parte baja del peso viuere angulos, y vsaran dellos como de vñas para afferrarse y restruiar, si el plano fuere deslizadero, macizo, igual, constante, en ninguna parte hondo, y en ninguna parte leuanto, y en ninguna parte costeado que impida, sin duda que el tal no tendra peso que le contraste, o rehusẽ obedecelle, sino solo aquello que el mismo peso es muy amigo de estar quieto, y por consiguiente perezoso y estatio. Por ventura Archimedes viendo cosas semejantes a estas, y la fuerça de aquellas cosas que hemos dicho, repitiendolas mas profundamente, parece ser mouido a dezir, si se diese basis de tanta grandeza que ciertamente pudiera el trastornar el mundo. En el aparejar el hondo del peso y el llano sobre que se ha de tirar muy commodamente procuraremos las cosas que aqui buscamos, porque se estenderan vigas, segun la grandeza del peso en numero y grosseza y fuerça, frequentes, firmes, y iguales, en ninguna parte escabrossas, en ninguna parte interrumpidas con junturas. Entre el hondo del peso, y el plano por do se ha de mouer conuiene que aya alguna cosa media, cõ que aquel camino se buelua deslizadero, hazen lo deslizadero con jaban, o seuo, o alpechin, o por ventura con leuadura mojada con greda. Ay tambien otro genero de hazer deslizaderos que se haze con rodillos puestos debajo al traues, estos si fueren muchos en numero compondranse difficultosamente en lineas equidistantes, y derechos destinados para hazer el camino. Lo qual del todo es necessario que se haga, porque no perturben y rayan, y lleuẽ el peso azia vna parte, sino que con vna conspiracion se consigan en el officio si fueren pocos en numero, cierto alli, o se henderan desfalleciendo debajo del peso, o se detendran refueltos, o por aquella linea que tocan la superficie del plano que esta tendida debajo, o tambien por aquella otra linea que toca lo bajo del peso puesto encima se fixaran, como penetrando con agudeza se enclauaran y pegará. Es compuesto el cuerpo del rodillo de muchos circulos iguales, allegados vnos a otros. Y el circulo acerca de los mathematicos se afirma q̄ no puede tocar a la linea en mas que vn punto, y de aqui llamamos agudeza del rodillo a la linea, la qual del rodillo solamente apremia el peso. A estas cosas se proueeça con la espessura de la materia, y con el anotar de las lineas a esquadra y derecha.

De las poleas, exes, rotulos, ruedas, y de sus partes, grandeza, formas y figuras mas aparejadas.

Capitulo. VII.



PERO como fuera desto aya tambien cosas que por el vso son aprouadas, como ruedas, poleas, coclea, y pernos. Destas cosas se ha de tratar cō mas diligencia, por que las ruedas son en gran parte semejantes a los carrillos, porque siempre cargan en solo vn punto dela perpendicular. Pero ay esta diferencia que los rotulos son mas dessembaraçados, pero las ruedas tardanse cō el fregamiento de los exes. Las partes de la rueda son tres, el estremo circuyto grādissimo q̄ rodea el exe de en medio, y aq̄l circulo en q̄ el exe se mete como en armella. A este (por v̄tura otros) le llamaran polo, pero nosotros porq̄ en vnas machinas esta fixo, y en otras se mueue (si asinosos licito) llamaremos le exe: no la rueda si se buelue en exe grueso se rodea ra duramēte, y si en delgado no se sosternā los pesos. La estrema redōdez dlas ruedas si es breue (como diximos de los rodillos) fixar se ha en el plano, y si ancho va azialas vnas y otras partes, y si se ha de boluer aziala mano derecha o izquierda difficultosamente obedece. Si el circulo en que se mueue el exe fuere demasiado de abierto royendo se se gasta, si muy estrecho hazese rebelde. El medio entre el exe y el circulo en que se mueue conuiene que sea dellizadero, porque el vno destos sirue de plano, y el otro de parte baja del peso. Los rotulos y las ruedas se hazen de olmo, y coscojo, los exes de agrifolio y cerrezo, o por mejor dezir de hierro. El circulo donde anda el exe lo mejor de todo es de cobre mezclada vna tertia parte de estaño. Las cicleolas son pequeñas ruedas. El exe sigue los rayos de las ruedas. Pero todas estas cosas desta manera qualesquiera que sean, ahora sean grandes ruedas, las quales mucuan al derredor hombres metidos dentro pisando, ahora sean argunos, o peleas, en las quales el exe principalmente vale, o cicleolas, y otras cosas asì del mismo genero, ciertamente la razon de todas es sacada de los principios de la valanza, dizen que Mercurio fue principalmente por esta causa tenido por diuino, porque con ninguna señal de la mano sino con solas palabras dezia las cosas que dezia, de tal fuerte que claramente se entendiā. Esto aunque yo temia por dello alcançar, pero procurar lo he segun mis fuerças, porque he determinado hablar destas cosas no como mathematico, sino como oficial, y no mas de lo que no pueda ser dexado. Este pues entre las manos (por causa de enseñar) vn dardo, en este querria considerasses tres lugares, los quales llamo puntos, las dos cabeças estremas, yerro y plumas, y el tercero de en medio que es el cimientto, pero los espacios que estan entre estos

estos puntos desde el cimientto hasta las cabeças llamolos rayos . No di-
 sputo porque sea assi, fino la misma cosa sera clara con la esperiencia, por
 que si el cimientto estuviere en medio del dardo, y responden iguales pe-
 5 5 entre si restriuyendo, y a niuel, pero si por ventura la cabeza con hierro
 fuere mas pesada, seran vencidas las plumas, con todo esso aura en el dar-
 do vn cierto lugar mas allegado a la cabeza mas pesada, enel qual si pu-
 fieres al cimientto luego los pesos se niuelaran . Este tal sera aquel punto
 desde el qual el mayor rayo tanto excedera al menor, quanto este me-
 10 10 nor peso es excedido del mayor, porque aueriguada cosa hizieron los que
 anduicieron buscando estas cosas, que los rayos no iguales son igualados
 con pesos no iguales, con tal que los numeros de las partes que del rayo
 y del peso juntamente se suman en la mano derecha, correspondan a ta-
 15 15 les contrarios numeros a la izquierda, porque si el hierro fuere tres, y las
 plumas dos, conuiene que el rayo desde el cimientto al hierro sea dos, y
 el otro rayo azia las plumas tres, por lo qual como este numero cinco
 respondera igual a los otros cinco, igualadas las razones de los rayos y
 pesos estaran quietos, niuelados igualmente, y iguales, y si los numeros
 no respondieren, venceran donde excedieren. Y no quiero dexar esto, si
 20 20 dende vn mismo cimientto se estendieren yguales rayos, quando se mouie-
 ren las cabeças señalaran en el ayre iguales circulos y desiguales, tambien
 descriuiran desiguales circulos . Diximos que las ruedas eran contenidas
 de circulos, y por tanto esta demostrado, que si con vn mismo moui-
 miento se mueuen dos ruedas tocando se, fixadas en vn solo exe, de fuer-
 25 25 te que mouida la vna, la otra no este quieta, y estando quieta la vna, la
 otra no se mueua por la largura de los rayos, en la vna y en la otra en-
 tenderemos que fuerça aya en vna y otra la longitud del rayo, conuiene
 notarla desde el medio punto del exe de dentro . Estas cosas si son
 30 30 harto entendidas esta clara toda la razon que buscamos de machinas, y cosas
 semejantes, principalmente de ruedas y exe. En las poleas ay vn poco mas
 que consideremos, porque passada vna cuerda por la polea, y los circuli-
 llos mismos en la polea son en lugar de plano, en el qual esta el mouimiento
 mediano que diximos estar entre el difficultosissimo y facilissimo, porque
 35 35 ni sube ni baxa, fino que igualmente restriua en su centro. Y para
 que entendas lo que ay en este negocio, toma vna estatua de mil libras,
 si esta pendiere ligada con cuerda del tronco de vn arbol, cierto es, que
 esta cuerda senzilla sostiene mil libras enteras, enlaza despues a la estatua vna
 polea, y mete por ella la cuerda con que estaua colgada la estatua, y torna la
 a passar el tronco, de fuerte que torne otra vez a estar colgada, cierto es, que el
 40 40 peso de la estatua pende de cuerda doblada, y que la polea es constreñida por
 medio igualmente profigue, añade tambien al tronco otra polea, y por ella tam-
 bien.

bien passaras la misma cuerda: pregunto te, quanta sera la porció del peso que sostendra la parte de la cuerda reduzida a lo alto, y despues metida por la polea, diras quinientos, no entendas tu de ay que a esta següda polea no se le puede dar peso mayor de la misma cuerda que el que tiene, tendra pues quinientos. No passare mas adelante, porque hasta aqui pienso que esta harto mostrando que el peso es diuidido por poleas, y que de ay son mouidos mayores pesos con menor, porque quantas fueren las semejantes duplicaciones, tantas seran las particiones del peso, de lo qual se sigue aquello que mientras mas circuillos se aplican, tanto mas commodamente se trata el peso como partido y apartado en diuerfas partes.

Delapolea y sus anillos, del traer los pesos con cuerda, apartarlos con exe, llevarlos con rueda, o apartadamente en vna destas maneras, o juntamente en muchas, con arte, experiencia, y exemplo, pero poco a poco comenzando lo sola y maduramente. Cap. VIII.

DIXIMOS de la rueda, y polea, y exe. Ahora querria entēdiesses que la polea consta de anillos que reciban en si el peso para sostenerle. Estos anillos si fueren enteros, y no de tal fuerte cortados que el fin del vno se junta al principio del otro, sin duda el peso mouido en ellos, ni subiria ni descenderia, sino en plano y igual seria traydo en redondez de circulo. Es pues forçado el peso con la fuerza del exe a discurrir por las obliquidades del anillo. Otro si si estos anillos fueren muy pequeños en redondez, y muy cercanos al centro, cierto que con menor exe se moueria el peso, y con mas liuianas fuerzas. No callare aqui lo que pense que no dixera: si tu de tal fuerte aparejas la cosa que la parte baja del peso, en quanto la mano y arte del official pueda alcanzar, sea no mas ancha que punto, y en vn fixo plano se mueua, de tal fuerte que con su mouimiento no haga en el plano algunas lineas, yo te testifico que con esto moueras el nauio de Archimedes, y conseguiras las cosas semejantes que quieras, pero desto tratamos ya en otra parte. Cada qual destas cosas que hemos contado de por si son muy fuertes para mouer el peso, y si todas (juntamente) se juntassen en vno saldran maravillosamente. Entre los Alemanes a cada passo topareys la juuentud holgando se en el yelo, restriuando en vn queco de yerro delgado y por debaxo liso, haziendo empujon liuiano, testificando el deslicamiento, se deslican con tanta velocidad de mouimiento, que ni aun de vna aue velocissima no suffren ser vencidos. Pero

como

como los pesos, o sean traydos, o defuiados, o lleuados, por ventura los podre
 mos diffinir así, que los pesos sean traydos con cuerda, defuiados con exe, lle
 uados con rueda, y así, pero en que manera podamos vsar juntamente de to
 dos estos es claro, pero en todos estos semejantes conuiene que aya alguna co
 sa constante, y muy firme, la qual no mouida se mueuan las demas. Si el peso es
 5 traydo, conuiene que aya algun otro mayor peso, a quien se encomienden los
 vinculos dela machinas, sin ouiere en el tal peso vn clauo de hierro de tres cob
 dos fuerte hincareys le del todo en el suelo macizo, o affirmado con troncos
 atrauessados, ala cabeça postrera del clauo que sale del suelo reboluerays las ata
 10 duras delas poicas, y argano, pero si el suelo fuere arenoso estédereys vigas lar
 gas enteras, en que se compongan los planos, y por las cabeças ligareys las ata
 duras al clauo. Dire lo que los no exercitados no consentiran, sino entendien
 ren todo el negocio. Dos pesos juntos mas commodamente serã traydos por
 el plano q̄ no solo vno, esto se hara así, mouido el primer peso hasta lo postre
 15 ro del plano, tendido en bajo afirmarle he cõ cuños, hasta que affirmado no se
 mueua, y la machina con q̄ se ha de traer el otro peso la pegare a este así atado
 y sera q̄ en vn mismo plano el peso mouible sea vencido por el otro igual, pe
 ro affirmado. Y si alo alto se viuere de traer el peso, vsaremos cõmodissimamẽ
 te de vna sola viga o mastil de nauio q̄ no sera flaco, este si le leuãtaremos affir
 20 marle hemos el pie a vn clauo, o a otra qualquiera cosa fixa. A la cabeça de ar
 riba se ligaran cuerdas por lo menos tres, vna ala mano derecha, otra ala yz
 quierda, la tercera se estendera ala larga por lo largo dela viga. Despues vn po
 co arriba del pie del mastil se afirmara en el suelo vna polea, o argano, y por
 ella se tirara aq̄lla cuerda estédida, y tirandola la seguira el mastil leuando
 25 se en la cabeça, pero no se le moderaremos con aq̄llas dos cuerdas ligadas ala ca
 beça de aqui y de alli como con riendas. De fuerte q̄ este quanto queramos de
 recho, y se incline ala parte que sea menester para poner el peso. Las cuerdas de
 los lados de vna y otra parte sino viuere otros mayores pesos cõ que se acom
 moden, se afirmaran en esta manera. Cauese en hondo vna fossa quadrada
 30 y tiendase en el medio de lo hondo vn tronco, a este se le ligaran las ataduras,
 de fuerte que del suelo salgan azia arriba. Sobre el tronco se le estenderan ta
 blas atrauessadas. Luego se henchira la fossa de tierra y se espessara. Y así de
 mas de esto lo humedecieres, hazer se ha mas pesado, todas las demas cosas
 se haran como diximos de los planos para tirar los pesos por encima, por que
 35 ala cabeça dela viga, y al mismo peso se les aplicaran poleas, y junto al pie se
 firmara el argano, o otra cosa qualquiera de esta manera en que quieres que
 este puesto el exe. En todas estas cosas para poner las en obra conuiene ad
 uertir en el mouer grandissimos pesos, que estos medios se apliquen no me
 nudos, o flaca longitud en la cuerda, o en el rayo, y en todo aquello de que
 40 vsamos de medio, para mouer que no tenga flaqueza, por que la longitud
 de su naturaleza esta junta con la delgadeza, y por el contrario las cosas

cortas tienen grueso, si las cuerdas fueren delgadas doblense en las ruédezillas, y si fueren gruesas pongan seles ruédezillas grandes, para que los círculos pequeños con la delgadeza de la cuerda no se corten. Los exes metanse de hierro grueso, de fuerte que del semidiámetro de su ruédezilla tengan por lo menos la sexta parte, y no mas de la octava parte de todo el diámetro. La cuerda remojada esta mas segura del encenderse que se haze con el movimiento y fre-
 gemiento, y es mas aparejada para reboluerse las ruédezillas, y añade, que tambien se gasta menos. Con vinagre mas vtilmente se remoja que con agua, y cõ la de la mar que no con la que passa por açufre, remojada con agua dulce se marchita inuy presto en el sol hiriente. El reboluer en las cuerdas es mas seguro que no el añudar. En todas cosas se ha de guardar que vna cuerda no corte a otra. Los antiguos vsauan de vna regla de hierro en que ponian los primeros nudos de las cuerdas y de las poleas, y principalmente en el afsir peso de piedra vsauã de tenazas de hierro. La forma de la tenaza era de la letra. X. con los dedos de abajo encorvados azia adentro, con que constriñiess el peso conuocado como vn cancer. Las dos cabeças de arriba estauan con anillos, y traspassada vna foga por aquellos dos anillos, y tornada a atar con el estirar fuyo apretaua la tenaza. Yo he visto en grandes piedras principalmente de columnas en la sobre haz de el medio, que por otra parte estaua bien lissa y polida, auer se dexado ombligos salidos afuera como assas, donde se detuuiessen los enlazamientos de las cuerdas, para que no se escurriessen a fuera, y vsan principalmente para las coronas de impleolas, porque afsillamo yo las que se hazen en esta manera: cauase vna boca en la piedra a semejança de vna bolsa vazia, grande, segun la grandeza de la piedra, que sea angosta en la boca, y mas ancha azia dentro en el hondo. Yo he visto estas impleolas hondas por vn pie, esta hinchén de cuñas de hierro, las dos de las quales colaterales de vna y otra parte se acabán en semejança de la letra. D. aqui para hinchar dentro los espacios, se meterán en los lados de la boca, y el cuño de en medio a la postre hínche lo que entre vno y otro ay de vazío, las orejas de cada vno de los cuños sale afuera de la forma, por los agujeros de las orejuelas se passa vn perno de hierro, y se le pone vna assa fuerte, y a esta vna foga enlazada para tirar: las columnas y umbrales de las puertas y cosas semejantes que se han de dexar en pie las enlazamos nos en esta manera: hezimos vna cinta de hierro o madera segun la grandeza del peso bien firme, con la qual ceñimos la columna abraçada en algun lugar apto fuyo, y la apretamos, y afirmamos con cuñas delgadas y largas con vn maço liuiano, finalmente ajunte ala dicha cinta como bragas de foga, y desta manera no dañamos la piedra cõ los golpes de las impleolas, ni las esquinas angulares de la piedra cõ las ceñiduras de las maromas. Añade q̃ este genero de ligar es el mas dessembragaço de todos aparejadissimo y fielissimo. Muchas cosas que pertenezcan a estos vsos se declararan en otra parte mas largamente, pero aqui solamente conuiene declarar que las machinas son como animales

animales muy fuertes de manos, y que mucuen el peso no en otra manera que
 nosotros mismos le mouemos, y por tanto los estendimientos de miembros y
 neruios, que aplicamos para relaxar, defuiar, traer, y traspassar. De los tales
 es necessario que pongamos en las machinas. Esto solo amonesto, que como
 5 quiera que determines de mouer grandissimos pesos, aprouechara hazer el ne
 gocio poco a poco cautamente y de espacio por causa de los acacimientos va
 rios, inciertos, e irrecuperables, y de los peligros que suelen venir en semejante
 negocio sin pensar, aun en los muy esperimētados, y no se seguira tanto loor,
 y aprouacion de ingenio si succediere lo que comengares confiando en tu con
 10 sejo, quanto redundara la abominacion, y el aborrecimiento de tu locura, si
 te succediere mal. Pero de esto baste. Ahora bueluo alas encostraciones.

*En el encostrar las paredes por lo menos tres tunicas de cal de los offi
 cios suyos y materia. Las especies de las costras estendidas, y apli
 15 cadas, y del aparejar de la cal, y vna nueva inuencion de la encostra
 cion de pintar.*

Capitulo. I X.

20 **A** Todas las encostraciones conuiene por lo menos aplicar tres tunicas
 de cal. El officio de la primera es apretar muy estrechamente la super
 ficie de la pared, y retener las otras enclauaduras de encima con la pa
 red. El officio de la postrera es sacar a fuera la gracia del polimento, colores y
 lineamentos. El officio de las del medio, es enmēdar y prohibir los vicios de la
 vna y de la otra. Los vicios son estos, porq̄ si las vltimas y de encima fuerē aspe
 25 ras y (por hablar assi) mordaces de paredes, quales conuiene que sean las pri
 meras por su crudeza se hinchará de muchas resquebraduras quādo se sequen,
 pero si aquellas primeras fueren dulces quales conuiene que sean las vltimas,
 no apretaran la pared con tenaz bocado, sino que se caeran. Mientras mas fue
 30 rē las encaladuras tanto mas luzidamēte se alissara y perseverarā mas macizas
 contra la vejez. Y he visto acerca de los antiguos q̄ añadieron hasta la nouena
 encaladura. Las primeras destas conuiene q̄ del todo seā muy asperas de arena
 de fossa, y texa no muy molida, sino pedregosa, segun la grosseza de dedos, y al
 gunas vezes de vn palmo. A las tunicas de en medio les es mas cōmoda la are
 35 na del rio, porq̄ se hiēde menos, y demas de esto cōuiene q̄ estas seā asperas, por
 q̄ no se pegā las cosas añadidas sobre las lissas. La vltima de todas ha de ser blan
 quissima como marmol, esto es, que tenga por arena piedra molida muy blan
 ca. Esta parte vltima basta poner la gruessa medio dedo, porque mal se seca si
 se pone mas gruessa. Yo he visto quien por causa de menos gasto estendio en
 cima la postrera tunica no mas gruessa q̄ vn cuero de çapato. Las encaladuras
 40 de en medio segū a estas o a aquellas son mas cercanas se moderaran despues.
 Hallanse en los montes de piedra ciertas venas muy semejantes al alabastro



*nota q̄ se
 pitulo de la
 en Costraci
 ones*

transparēte, las quales ni marmol, ni yeso, sino entre vno y otro son de su na-
 tura muy desinenuzadizas. Esta piedra molida y mezclada en lugar de arena
 imita marauillosamente las centellicas resplandecientes dela blâcura del mar
 mol. Veenſe a cada paſſo clauos fixados en las paredes por cauſa de retener
 las encoſtraciones. El tiempo enſeño que los mejores ſon de cobre: a mi agra
 dan me mucho los que en lugar de clauillos entre las junturas de las hileras he- 5
 chas por la pared en pequeños agujeros, hincaron pedacillos de pedrenal ſa-
 lidos a fuera (conuiene a ſaber) con mazuelo de madera. El muro mientras fue
 re mas reciente, y mientras mas aſpero, tanto mas eſpeſſamente retendra las
 enclauaduras. Luego ſi mientras ſe edifica y eſta humeda la obra puſieredes la 10
 primera enclauadura aũque delgada, dara aſſideros que no ſe deſhagã, y muy
 tenazes para las que encima ſe vuieren de poner. Deſpues de los vientos Abre-
 gos commodiſſimamente ſe eſtendera toda obra de encoſtrar. Los q̄ ſe puſierẽ
 con el cierço, y por loſ frios, y calor del ayre, y principalmente la tunicavltima
 deſrepente ſe hinchira de hendeduras. Demas deſto de las encoſtraciones vn- 15
 ſon eſtendidas, otras encaxadas. Eſtiende ſe el yeso o la cal, pero el yeso no
 es vtil ſino en lugar muy ſeco. A las encoſtraciones qualesquiera que ſean les
 es enemiga la humedad que le viene d̄ pared vieja. Encaxaſe la piedra, el vidrio
 y las otras coſas ſemejantes. De las encoſtraciones eſtendidas ay eſtas eſpecies, 20
 blâqueada, pura, ſeñalada, y de pintura. Pero de las encaxadas ay eſtas, entabla
 da, cortada ala redonda, y eſcacada. Diremos primero de las eſtendidas. La cal
 ſe aparejara aſſi, remojarſe ha mucho tiempo en vn lago cubierto abũdante-
 mente, y con agua pura, deſpues con hierro ſe dolara como ſe dolan las made- 25
 ras. Sera ſeñal de eſtar remojada quando mientras ſe dola no offenden al hier-
 ro las piedras. Antes del tercer mes no piensan que eſta harto madura. Conuie-
 ne que ſea muy doblegadiza, y muy pegajoſa la que es de loar, porq̄ ſi el hierro
 faliere ſeco ſera indicio que no tiene harta agua, y que eſta ſedienta. Quando
 mezclaredes arena, o algo molido, ſabeldo mucho tiempo con vehemencia,
 y muy mucho otra vez. Tambien lo reboluerays otra vez haſta que caſi ſe ha 30
 ga eſpuma. Los antiguos aquella tunica que auian de eſtender vltima moja-
 uanla en mortero, y templauan eſta miſma mixtura, de ſuerte que no detuuiſe
 ſe el hierro mientras ſe eſtendia ſobre la ya eſtendida que ſe va ſecando, y vn
 poco humedo ſe eſtêdera otra. Y procurar ſe ha que por vn miſmo tenor jun-
 tamēte todas las tunicas ſe ſequen. Eſpeſſanſe las encoſtraciones mientras eſtã 35
 freſcas, açotadas con liſos aplanaderos. La vltima tunica en lo blanqueado
 puro fregada diligentemente dara reſplandor de eſpejo. Y ſi a la miſma he-
 cha del todo ſeca la vntares con cera, y almaſtiga, y vn poco de azeyte juntamē-
 te derretidos, y de tal ſuerte vntada la pared la calentares con carbon encen-
 dido en braſero que beya los vnguentos, vencera los marmoles en reſpland- 40
 dor. Yo he eſperimentado que las ſemejantes coſtras ſalen libres de hende-
 duras, ſi mientras ſe eſtenden luego corrigieres las hendeduras aparentes cõ
 manojuelos

manojuelos de varillas de maluarisco o esparto crudo. Y si por la canicula, o en lugar caluroso la vieres de estêder majaras y cortaras muy menudamête maro mas viejas y mezclalo cō la pucha. De mas desto se aliffara muy hermosamente si lo ruziares vn poco miêtras lo aliffas cō jabō blanco deffatado en agua tibia, pero pone se amarillo con mucha vntura. Las figuretas de estuco se fixaran espeditissimamête en sus asientos. Los asientos se facarã de las esculturas he chãdo por encima y esso mojado. Y quãdo estos se secarẽ vntadas cō el vngüet o q̄ diximos imitarã tunica de marmol. Dos generos ay destas figurillas seme jãtes de estuco, vno releuado del todo, y otro de bajo relieue, en vna pared de recha estã biẽ las de todo relieue, pero en vn cielo de bouedas cōuendran mas las de bajo relieue, porq̄ las de todo relieue si estan, pendietes cō su peso facil mête se deslapegã, y cō el caer se son peligrosas a los moradores, amonestã muy biẽ q̄ dōde aya de auer mucho poluo no apliqueys coronas esculpidas y de mucho relieue, sino bajas y de poco relieue, para que mas cōmodamente se limpiẽ.

Las tunicas de pintura, vnas son al fresco, y otras en seco, alas del fresco les con uendra todo color natural sacado de piedra, o tierra, o minas y cosas semejantes. Pero todo color afeytado, y todo el que principalmente puesto en el fuego se muda, deessa cosas secas, y aborrece la cal la luna, y el viento abrego. Ha se hallado nueuamente, que con olio de lino las colores que quieres poner son eternas contra todas las injurias del ayre y del cielo, con tal que la pared donde se pone este seca, y no con humedad cruda, aunque yo hallo, que los pintores antiguos vsaron en lugar de cola de cera liquida en el pintar las popas de los nauios. Y de mas desto hemos visto en las obras de los antiguos auerse puesto en la pared colores de piedras preciosas (si bien me acuerdo) con cera, o por ventura con vetun blanco, conuertidas en tanta dureza con la vejez, de suerte, que ni con fuego, ni cō aguapueden deffasirse, q̄ direys que es vidrio assado. Hemos visto tambien quien con flor blanca de cal encolaron en la pared mientras estauã recientes los colores principalmente los de vidrio. Y esto baste en quanto a estas cosas.

Las encostraciones encaxadas entabladas, la industria del ferrar, y pulir, y fixar en las paredes el marmol mas subtilmente: la manera galana de teñir la pucha con varios colores. Capitulo. X.

AS encostraciones aplicadas entabladas, aunque, o sean puras o esculpidas, pero vna es la razõ de ambas, es marauillosa cosa de ser dicha, quanta diligencia pusieron los antiguos en el cortar las tablas

de marmol, y darlas lustre, cierto he visto tablas de marmol largas mas de quatro cobdos, anchas dos, grueltas a penas medio dedo, y juntadas con vna linea hondosa para que mas engañassen a los miradores. Plinio escriue que en el cortar los marmoles, principalmente aprouaron los antiguos la arena Ethiopica y que mas cercanamente se llegaua a esta la de la India, pero que la Egiptica era mas blanda, y que tambien es mejor que las nuestras. Empero en vn vado del mar Adriatico, dizen auerse hallado, de la que vsaua los antiguos. Acuerdo me auer cogido de las riberas de Puzzol arena util para esta obra, no entre las postreras. Es util la arena esquinada tomada de qualquier corriente, pero mientras es mas gruella tanto haze las ferraduras mas anchas y roe mas fuertemente, y mientras mas liuiamente lima, tanto es mas allegada al pulimiento. El pulimiento coniença de las postreras esculpιδuras, y acaba se en aquello que antes lame que no roe. La de Thebas es aprouada para fregar y pulir los marmoles. Loan tambien la piedra de acicalar, que llaman piedra esmeril, cuya harina ninguna cosa ay mejor. Tambien la pomez es muy util para las postreras acicaladuras. La espuma del estaño quemado, y el albayalde quemado, y la greda de Tripol principalmente, y las cosas del mismo genero, por que se muelen de qualquiera manera en corpeuelos menudissimos, mas menudos que athomos, y que muerdan, son muy vtiles. Para retener las tablas si fueren muy grueltas, hinquen se en la pared clauillos, o asideros de marmol salidos a fuera, y despues apliquen se las tablas desnudas. Pero si fueren delgadas, despues de las segundas tunicas en lugar de cal, aplique se cera, pez, resina, zinnabriga, y todo numero de gomas confulamente derretido, y poco a poco se vaya calentando la tabla, porque con la repetina molestia del fuego no salte. Sera loor en el poner las tablas si de la juntura dellas y orden resultare gracia a la vista porque se han de componer maculas con maculas, y colores con colores, y tales cosas con tales cosas, de suerte que vna cosa a otra se presten entre si gracia. Agradame mucho la astucia de los antiguos, los quales las cosas mas cercanas a la vista las hazian polidas, y muy resplandecientes, pero en las que auian de estar distantes, y en alto ponian menos trabajo, y aun en algunos lugares no las ponian alissadas, porque azia aquella parte a penas los curiosos reconocedores no auian de mirar. El musayco de relieue, y el escacado conuienen en esto, que en ambas imitamos la pintura con varias colores de piedras, vidrio, y de conchas, aplicadas con vna cierta compostura concertada. Dizen que Neron fue el primero que determino cortar las conchas de las perlas y mezclallas en las costraciones. Difieren en esto que en las de musayco aplicamos partes de tablillas quanto podemos mayores. Pero en los escacados se meten quadrillos menudos no mayores que hauas, porque mientras mas menudos son, tanto mas estendidamente contrahazen las centellas del resplandor con las superficies de los escaques que reuerberan las luzes recibidas a partes diuersas. Y difieren, porque en el fixar aquellas es mas accomodado

dado el estuco de gomas, pero para estas escacadas es mas vtil la cal que tenga
 mezclada harina muy molida de piedra trebertina. Ay algunos que a la obra
 escacada mandan que la cal se bañe vna vez y otra, con agua hirviendo, para
 que defaude de los ardores de la sal se hagamas blanda, y hienta. Yo veo que
 5 se limaron con rueda las pedruzuelas de las obras de musayco. En las escaca-
 das el oro se sobrepinta al vidrio con cal de plomo, con la qual ningun vidrio
 se haze mas corriente que con ella. Las cosas que diximos de las encostracio-
 nes casi todas hazen para la obra de hazer suelos, de la qual prometimos de-
 10 zir, sino que no reciben las pinturas, ni tan señaladas costraciones, si por ven-
 tura no quereys que venga por pinturas que podemos teñir la pucha de va-
 rias colores, y con orden distinguyrlo en espacios rodeados con terminos de
 marmol, y hez de hierro, y con semejantes enfoladuras encostradas quando
 se secaren se despumara la obra. Esto se haze asfi, vna piedra de pedernal, o
 15 por mejor vn plomo de cinco libras allanada la superficie con cuerdas se trae,
 y torna a traer de aca para alla por el suelo con arena estendida muy aspera, y
 con agua hasta que rayendo se hermosamente se alisse. No se alissara si las li-
 neas, y angulos de los encaques no son conformes. Lo que tiene metido azey
 te principalmente de lino derramado, adquiere la haz vidriada. Es cosa muy
 20 commoda derramar por encima alpechin, y tambien agua en que se aya muc-
 to cal aprouechara mucho si vna vez y otra la rociars. En todas estas cosas q̄
 hemos contado se euitara la copia de vna misma color, y la demasiada conti-
 nuacion de vna figura, y el amontonamiento de pinturas en demasia en vn lu-
 gar perturbadamente, y las grietas de las juntas. Todas estas cosas se com-
 pondran muy bien y haran delicadas para que todas las partes de la obra
 25 igualmente se acaben.

30 *De las coberturas del techo, de las bouedas y encostraciones al descu-
 bierto, y que si las tablas son hechas de cedro, cobre, o plomo, o las
 tejas vidriadas como se hagan mejor, y que sea mas commodo.*

Capitulo. XI.

36 **T**ambien tiene el techo sus regalos y gracias de coberturas y costras al
 descubierto. Ay aun hasta hoy dia en el portal de Agrippa entablada
 ras de vigas de cobre de quarenta pies, obra en q̄ no fabreys si os ma-
 rauillareys mas del gasto, o del ingenio del artifice. En otra parte diximos
 auer estado por muchos años en pie el techo de cedro de la Diana de Epheso.
 P inio haze mencion, que Selauo rey de Colchos auiendo vencido a Seso-
 40 stris rey de los Egepcios tuuo vigas de oro y de plata. Demas desto tambien
 se veen templos cubiertos de tablas de marmol, quales refiere auer auido en el

tēplo de Ierufalem grandísimas y de blāncor marauillofo con grandísimō re
 splāndor, de fuerte q̄ a los que desde lexos mirauan aquel techo les parecia mō
 te de nieue. Catullo dorō primero en Roma las tejas de cobre del Capitolio.
 Demas desto hallo que en Roma estuuo el Pantheon cubierto de escamas de
 cobre doradas. Y Honorio summo pontifice en cuyo tiempo Mahoma institū 5
 yo a los Egepcios y Africanos nueua religion y cosas sagradas, cubrio toda la
 yglesia de sant Pedro de tablas de cobre. Alemaña resplāndece cō tejas vidria
 das. Vñamos a cada passo de plomo, obra cierto aparejada para durar mucho
 tiempo, y principalmente para la gracia, y no dexa de ser moderado en la co- 10
 sta, pero ay en el estos daños, porque si se aplica ala obra de cal, porque alli no
 respira por abajo se derrite en cendidas las piedras sobre que esta calentando
 se mas de lo julto con el heruor del sol. Haga esto al proposito q̄ se puede espe
 rimentar. Vñ vaso de plomo no se derritira al fuego si esta lleno de agua, he-
 chalde dentro vna pedreçuela y luego en tocando se derritira y horadara. Alle
 gasse a esto que donde no tiene cōtinuos y muy firmes asideros en que se ten 15
 gan las planchas, facilmete se limpia con los vientos, y de mas desto q̄ en breue
 cō las sales de la cal se viciara y roera de fuerte q̄ se cōmete mucho ala materia,
 si ya no temeys los fuegos. Pero alli donde quiera son dañosos los clauos prin-
 cipalmente de hierro, porque con el sol se calientan mucho mas que no las pie- 20
 dras mismas, y se roen ala redonda con la herrumbre. Por tanto conuiene apli
 car alas bouedas assas y pernos de plomo, con las quales las planchas de las
 tejas se fueldan con vñ hierro ardiendo. Conuiene tambien estender la obra por
 cima con vna liuiana vntura de ceniza lauada de falze, mezclada greda blāca.
 Los clauos de cobre menos se encienden y dañan con su moho. El plomo en- 25
 fuziandose con estiercol se dañā, y por tanto se proueera no tengan estancias
 donde se recojan las aues volantes, o alli se ha de poner debajo mas espessa ma
 teria donde se acōmode el estiercol que cae. En lo alto del templo de Salomō,
 refiere Eusebio, que estendieron cadenas, delas quales colgassen quatrocientos
 vasos de cobre con cuyo sonido se ahuyentassen las aues. En los techos tā 30
 bien se adornan las partes altas, y las delanteras, y esquinas delas canales, por
 que se les ponen bolas, flores, estatuas, carros y otras cosas semejantes a estas,
 delas quales diremos en su lugar particularmente. Ahora ninguna cosa mas oc
 curre que abrace todo el genero de semejantes ornamentos, sino que se pon
 gan en lugares conuenientes, y las cosas que digan con la obra. 35

*Delos ornamentos, delas aberturas, delas dificultades, y que las aber-
 turas son de dos fuertes, y delo que a cada vna conuenga. Cap. XII.*

LOS ornamentos de las aberturas traen ala obra mucho deleyte y no poca
 autoridad, pero tienen dificultades graues y muchas, alas quales no se pro-
 uee sino con gran diligencia del artifice y aun grande gaffo, porque tie-
 ne necesidad de piedras grandes enteras, iguales, galanas, raras, todas las quales
 5 cosas no se hallaran facilmente, ni se tratan, enderezan, labran, y componen
 del todo a vuestra voluntad. Ciceron dezia, que los architectos negaron po-
 der se assentar a plomo las columnas, lo qual afsi por causa de la firmeza, co-
 mo dela gentileza es del todo necessario en las aberturas. Ay tambien otros
 10 incommodos, pero a todos proueremos en quanto el ingenio pudiere. La
 abertura de su natura es abierta, pero algunas vezes se le pone vna pared a
 otra pared, como vna piel ala vestidura, y se finge vn cierto genero de abertu-
 ra no pequeño, sino cerrado con la pared detras puesta, el qual por tanto no
 mal se llamara fingido. Este genero de ornamento, como los mas de todos los
 15 demas ornamentos, fue primeramente hallado de los oficiales de carpinteria
 para fortalecer la obra y disminuir la costa. A este imitandole los canteros
 traxeron alas obras señalada gracia, qualquiera de estos sera mas hermoso si tu-
 uiere los huesos enteros de vna sola piedra. Vezino a este sera quando de tal
 manera tuuiere las partes todas que no se parezca donde estan juntas. Los anti-
 guos leuantauan grandes piedras de las colunas, y de los demas huesos, aun-
 20 en las aberturas fingidas, y las assentauan en sus basis, primero que alçassen la
 pared, y cierto hazian esto con prudente consejo, porque mas dessembracada-
 mente se podian seruir de las machinas, y se tomauan las plomadas mas libres.
 Assentar se ha la columna a plomo, y afsi en la basa y en lo bajo de la columna
 y en lo alto se notaran los centros de los circulos. En el centro de la basa se af-
 25 firmara con plomo vn cuño de hierro, y el centro de la columna baja se agujera
 hasta que reciba en si el cuño que sale de la basa. Sobre lo alto de la machina se
 notara vn punto desde el qual caya la plomada sobre el perno de el medio de
 la basis. Estas cosas afsi aparejadas no sera difficultoso empujar la cabeça alta
 de la columna, de fuerte que ella caya a plomo en el medio sobre la basis, y en el
 30 puto notado con la plomada. Aprendi de las obras de los antiguos que se pue-
 den aplanar los marmoles mas tiernos con las mismas herramientas con que
 se rae la materia. Tambien usaron componer las piedras toscas que tuuiesen
 solamente labradas las cabeças y los lados, con lo qual se pudiessen bien juntar
 entre si. Hecha la obra azecalauan despues lo que auia toco y lo pulian. Creo
 35 que hazian esto por poner al peligro de los instrumentos menos gaffo. Por-
 que mas pesado gaffo recibiran de vna piedra pulida y llanamente acabada si
 con algun acontecimiento se quebrara, que no si estuuiera solamente comen-
 çada. Añade, que muy aconsejadamente miraua en los tiempos, porque vn tie-
 po es de componer la obra, otro de vestirla, y de pulirla. Dos generos ay de las
 40 obras fingidas, vno que de tal fuerte esta pegado ala pared que vna cierta de-
 terminada parte suya este abscondida en la pared, y otra determinada parte

este salida afuera de la pared. Otro que con todas las columnas sale afuera defatado de la pared, y parece q̄ quiere imitar portal, y por esso aq̄l se llama bajo relieue, y este otro se llamara todo relieue. Al medio relieue pertenecen las columnas, o redondas, o quadrangulas. Conuiene que las redondas elten releuadas no mas, ni tampoco menos de vn semidiámetro, y las quadrangulas tan poco mas que vna quarta parte de si mismas, y no menos que vna sexta. En las columnas de todo relieue en ninguna parte se apartará de la pared mas que por todas sus basas, y mas vna quarta, y en ninguna parte menos de que toda la columna y basis salga de la pared afuera, mas en aquellas que se apartá por feys basas y vna quarta, es necessario que respõda la columna quadrangula de bajo relieue de la pared. En el modo de todo relieue no se estienda el architraue continuadamente por la frente de la pared, mas partir se ha a esquadra y ni nel azia las columnas, para que se estiendan allí las cabeças de las traues de adentro, saliendo de la pared a afsir cada vno de los capiteles de las columnas. Las coronas que adornan la traue de la pared tambien adornaran a la redonda a estas cabeças resaltadas: mas en el modo de medio relieue podreys vsar de lo que os pareciere, o de architraue continuada y de cornijas no interrumpidas por todo el largo del edificio, o imitar las razones de todo relieue disimulada la salida y resalto de las traues de adentro. Diximos de los ornamētos que pertenecen a aquellas partes de los edificios en que conuienen todos los edificios. De las cosas en que conuienen dezirse ha en el libro siguiente, porque este es harto grande, pero como este libro aya tomado para si el inquirir aquellas cosas que pertenecen a los ornamentos destas partes, ninguna cosa por tanto se tendra en poco, la qual aproueche para este proposito.

Que el principal ornamento consiste en las columnas, las lineas dellas, el exe.
Capitulo. XIII.

EN toda la arte de edificar ciertamente el principal ornamento esta en las columnas, por que muchas puestas juntamente adornan el portal, la pared y todo genero de abertura, y ellas por si senzillas no parecen mal, por que adornan las esquinas de las calles: los theatros y plaças guardan los tropheos, y son para memoria, tienen gracia, dan autoridad, y es dificultoso de dezir quanto en este negocio gastarõ los antiguos para que fuesse galano, por q̄ vnos no contentos con el marmol de la isla Pario, ni con el Numidico y ala bastro, y otros semejantes, añdieron tambien la mano de artifices excellentifimos, y hizieron que estuuiesse llenas de estatuas e imagines, quales dizen auer estado en el templo de Diana Ephesia mas de ciento y veynte. Otros añdieron

dieron las basis, y capiteles de cobre y dorados, como en Roma se vee en el portal doblado: la qual assentaron en el consulado de aquel Octauio q̄ triumpho de Perseo. Otros hizieron todas las columnas de bronze, otros las cubrieron de plata. Pero dexadas estas cosas a parte, conuiene que las columnas sean rollizas y torneadas del todo. Hallo que vn cierto Theodoro y Tholo architectos en sus obradores hizieron tornos en Lemnos, y que alli valançaron las columnas pendientes, en tal manera que rodandolas vn moçacho se torneassen: historia Griega. Esto haga a proposito, en la columna consideramos estas lineas larguissimas, el exe y la centina, pero las mas cortas son los diametros de los circulos: los cuales siendo varios ciñen a la columna en diuersos lugares. De estos circulos conocidissima cosa son la superficie llana que esta en la cabeça alta de la columna, y también la otra superficie llana que esta en lo bajo, la qual misma llamamos llana. Empero exe es la linea derecha tirada por el meollo de la columna desde el centro del circulo alto, hasta el centro del bajo. La qual misma linea se dize el medio perpendicular de la columna. Y en esta misma linea exe se assientan los centros de todos los circulos. Pero centina es la linea tirada desde la postrera circunferencia del mas alto circulo hasta el mas bajo punto puesto en contra deste en la circunferencia mas baja, la qual linea termina el largo de todos los diametros que estan por la grosseza de la columna: y por tanto no es vna sola y derecha como el exe, sino compuesta de muchas lineas, parte derechas, parte flechadas, como luego declararemos. Los diametros de los circulos que se han de considerar son en cinco lugares por la columna. Los nombres de los lugares son estos, projectura, retraction, vientre: la projectura es en dos maneras, en lo alto de la columna vna, y en lo bajo otra, son dichas assi, porque mas que las demas salen a fuera, y estan eminentes. Tambien succeden dos retractiones vezinas a las projecturas, lo vno en lo bajo, lo otro tambien en lo alto llamadas assi, porque por ellas se retraen las projecturas azia lo macizo de la columna. El diametro del vientre se nota en bajo de la media longitud de la columna, dicho assi, porque alli la columna parece que se va engrosiendo. Demas desto las projecturas diffieren entre si, porque la que esta en el suelo mas bajo consta del collarino y de vna plegadura, por la qual se retrae del collarino azia lo macizo de la columna. Pero la projectura que esta en lo alto de la columna fuera del collarino, y desta obliquidad plegada tiene tambien el mazocho. He prometido, y querria lo yo quanto en mi fuesse hablar latinamente, y de fuerte que sea entendido, por tanto conuiene fingir vocablos quando los que se vsan no firuen, y aprouecha tomar las semejanzas de los nombres de cosas no dessemejantes. Collarino llaman acerca de nos los de Toscana vna cinta muy delgada, con que las donzellas atan y ciñen los cabellos, llamemos pues collarino (si nos es licito) la faxuela que como regla flechada en redondo rodea en lugar de anillo la estremidad de la columna. Pero el anillo en lo alto fuera del

collarino que rebuelto como sogá aprieta la mas alta redondez de la columna llamemos le mazzocho. Finalmente la linea dela centina se aura en esta manera, porque en el suelo o en alguna pared igualada, el qual lugar yo llamo pintura, se tira vna linea igualmente tan larga como lo que ha de ser la columna que los officiales han de cortar dela roca. Esta linea se dize exe. Diuidiremos pues el exe en partes ciertas, segun requiere la razon de la obra que se ha de hazer, y la variedad de las columnas de la qual se dira en su lugar. A la manera delas quales partes se fara el diametro dela planta de abajo, el qual aqui en la pintura ponemos con vna linea atrauellada en angulos iguales de vna y otra parte en la mas baja estremidad del exe. Este diametro diuidimos en veynte y quatro partes, la vna parte damos a la altura del collarino, la qual altura ay descriuimos con vna linea pequena. Demas desto de las veynte y quatro particillas de la planta tomamos tres, y segun esta altura en el exe ponemos el centro de la retraction vezina, y por este centro tiramos vna linea en esquadria y paralela con la planta. Esta linea pues sera el diametro de la retraction de abajo, cuya longituid se fara mas corta que el mismo diametro dela pláta por vna septima parte del. Señaladas estas dos lineas, esto es, el diametro dela retraction y el collarino, desde la punta del collarino suelta hasta la punta dela retraction tiraremos vna linea flechada con cóuexo, azia el exe, có el mas dulce y agradable flechamiêto q̄ ser pueda. El principio deste flechamiêto tendra la quarta parte del circulo pequeno, del qual circulo el semi-diametro, sea la altura del collarino. Despues desto toda la longituid del exe la diuidimos en siete partes iguales, y annotamos estas diuisiones có p̄tos. Pues en el quarto p̄to desde la pláta comẽçãdo a cõtar assentare el cẽtro del viêtre, por el q̄l tiraras su diametro, cuya lõguitud sea igual al diametro dela retraction de abajo. Despues se haran assi la retraction de arriba y la projectura, porque segun la grandeza de la columna, dela qual trataremos en su lugar, se sacara el diametro del circulo alto por el diametro dela planta de abajo, y en la pintura se escriuira ala p̄ta alta del exe. El qual diametro quando estuuiere descrito le diuidiremos en doze particillas, vna entera de estas particillas occuparan juntamente el mazzocho y el collarino dela projectura alta, porque assi este mazzocho tendra dos vezes el tercio de este mismo doze, y el otro se dara al collarino: pero en esta projectura sera la retraction, cuyo cẽtro distara del centro del mas alto circulo dela projectura por vna parte y mas media de las particillas de aquel doze, y sera el diametro dela misma retraction menor q̄ el diametro grãde de la projectura por vna nouena parte del. Despues desta se tirara vna linea flechada có aq̄lla manera de tirar q̄ tiramos el flechamiêto de abajo. Y señaladas en la pintura las projectiones, retractiones, flechamiêtos, obliquos y diametros del viêtre, tirar se ha vna linea recta desde la punta de la retraction mas alta. Y tambien desde la punta dela mas baja retraction hasta la punta del diametro con que auremos notado el viêtre. Assi que destas delineaciones

ciones que hemos dicho esta compuesta la linea que se dize centina, a medida
 de la qual linea se formara vna tabla delgada, con la qual los oficiales cáteros
 tomen y determinen la justa redondez y terminaciones de la columna. La su-
 perficie de lo bajo de la columna si la columna esta bien torneada se igualara a
 5 esquadria de la plomada de en medio sacada vna linea desde el centro del cir-
 culo que esta en la mas alta superficie de la columna. Estas cosas no las hallamos
 puestas en escrípto por los antiguos, pero notamos las con estudio y diligen-
 cia de las obras de los mejores. Las cosas que se figuen por la mayor parte per-
 10 teneran a las razones de los lineamentos, y seran muy dignas
 y marauillofamente aprouecharan para las deli-
 cadezas de los pintores.

Fin de libro sexto.

15
 20
 25
 30
 35
 40

LIBRO SEPTIMO DE
LEON BAPTISTA ALBERTO,
DE LA ARTE DE EDIFICAR.

*Que los muros, los templos y lugares donde se administra
justicia son dedicados a la religion.*

Capitulo primero.



DIXIMOS que la arte de edificar era compuesta de 15
 partes, y que vnas eran las con que se contenia todo el
 genero de los edificios qualquiera que sea, como es la
 area, el techo, y las cosas semejantes, y que otras erã las
 en que los mismos edificios diferian entre si. Hemos
 contado hasta aqui quanto nos parecia pertenecer al 20
 proposito de los ornamentos dellas, ahora hemos de
 dezir destas otras. Tendra esta inquisicion tanta vtili-
 dad, que aun los pintores mismos muy puntuales seguidores de las delicade-
 zas y hermosuras, afirmarã que en ninguna manera han de carecer della, y
 tendra tanto del deleyte, no digo que mas, que no os pesara auerlo leydo. Pe- 25
 ro querria que no tuuiesdes por malo, si propuestos nuevos fines començã-
 remos el negocio con nuevos principios. Declaranse derechamente los princi-
 pios y entradas por la diuision, prescripcion, y anotaciones de las partes de
 que consta toda la causa, porque como en la estatua hecha de bronze, o plata
 mezclados, vna cosa considera el maestro por el peso, y otra el escultor por 30
 los lineamentos, y otros por ventura buscaran otras cosas: asì tambien nos pa-
 recio, que en lugares se auian de tal suerte de distribuyr estas partes del arte de
 edificar, que den orden bien acomodado y dessembaraçado de hazer men-
 cion de las cosas que para este negocio pertenecen. Ahora determinaremos
 aquella particion que principalmente satisfaga a la gracia y hermosura de los 35
 edificios, mas que no a la utilidad y firmeza, puesto que todos estos loores de
 esta manera de tal suerte entre si conuengan, que en lo que algo de estas cosas
 echaredes menos, en aquello no tẽdrey por buenos todos los demas. Los edifi-
 cios pues vnos son publicos, otros particulares, empero los publicos y tãbien
 los particulares, o son sagrados, o seculares. Dire primero de los edificios pu- 40
 blicos. Los muros de la ciudad los antiguos los ponian con grande religion, y
 los

los dedicauan ala deydad, en cuya tutela uieffen de estar, y pareciales que las
 cosas de los hombres con ninguna razon de hombres podiã ser regidas por al-
 guno, sin que anduueffen entre los hombres la afrenta y deslealtad, y parecia
 les que siempre, o por negligencia de los suyos, o por embidia de los vezinos
 5 estaua la ciudad como el nauio en la mar, cercana a acacimientos, y subjecta
 a peligros, y por esso declaro yo, que acostumbraron a fingir que Saturno para
 mirar por las cosas de los hombres, antiguamẽte dio cargo de las ciudades a los
 Heroes y medio dioses, con la sabiduria de los quales fueffen defendidos, pue-
 10 sto que no solo tenemos necesidad para defendernos de murallas, pero tam-
 bien y aun mucho de la ayuda de los dioses, pero ellos dizen que Saturno hi-
 zo esto asì, porque como a los ganados no les ponemos en guarda de vna oue
 ja fino, de vn pastor, asì tambien entẽdio que se auia de dar cargo de los hom-
 15 bres a otro genero de animantes que los excedieffe mucho en sabiduria y vir-
 tud. Asì que a los dioses les fueron dedicados los muros. Otros dizen que fue
 hecho por prouidencia de Dios grande y bueno, que asì a las animas de los
 hombres, como tambien a los pueblos se les señalassen angeles custodios. Ten-
 nianse pues por sagradas las murallas en que los ciudadanos se recogia en vno
 y eran defendidos, y quando auian de tomar alguna ciudad cercada, porque
 20 no pareciesse auer hecho algo contra la reuerencia de las religiones, con cier-
 to cantar de cosas sagradas llamauan a fuera los dioses defenedores de aque-
 lla ciudad, para que se passassen a ellos no forçados. El tẽplo quiẽ dudara ser
 religioso asì por las demas cosas, como principalmente porque alli a los sobe-
 ranos que hazen bien al genero humano se les haze el agradecimiento y ve-
 25 neracion que se les deue, la qual piedad es vna principal parte de la iusticia, y
 la iusticia misma quien no confessara que es vn cierto don diuino? y que la par-
 te de la iusticia es cercana a la de arriba es la principal en dignidad, agradable
 a los soberanos, y por consiguiente sagrada, de la qual vñamos para con los
 hombres por causa de paz y fofsiego, mientras queremos que a cada vno se
 30 le remunere segun sus meritos, y por tanto el lugar donde se administra justi-
 cia como quiera que se offrezca, le adjudicaremos a la religion, para que las
 memorias de las cosas grandes que dedicadas a la eternidad se encomiendan a
 la decendencia. Estas fino me engaño todas deciden y se deriuau de las ra-
 zones de la iusticia y religion. Hemos pues de dezir de las murallas y templos
 35 y lugares donde se administra iusticia, si primero que digamos estas cosas se re-
 fieren breuissimamente algunas no dignas de ser dexadas de las ciudades.
 A la religiõ de la ciudad, y a la area la adornar a muy mucho la copia de los edi-
 ficios distribuydos y puetos en lugares accomodados. A Platon le parecia
 bien el campo y area diuidida en doze partes, y assentaua en cada vna vn tem-
 plo o capilla. Nossotros aõidamos las encruzijadas, y los tribunales de los
 40 jueces menores, y las guarniciones de gente, y lugares donde corren, y otras
 algunas cosas si conuienen con estas, con tal que el campo por donde quiera
 florezca

florezca con abundancia de techos. Delas ciudades vnas son grâdes, otras menores, como las villas y lugares menudos. Es opinion a cerca de los escriptores antiguos, que las ciudades puestas en llano no son muy antiguas, y por tanto tienen menos authoridad, porque dicen, que fuerõ edificadas mucho despues del diluuió. Y cierto que para la gracia y recreacion mas conuienen a las ciudades los llanos y descubiertos, y alas villas los enriscados y dificultosos, pero en estos querria que al trocado vuisse estas cosas, que los llanos se leuanten en alguna pequeña altura por causa dela limpieza, y que los de los montes ocupen area llana e igual, por caufa delas calles y edificios. Ciceron parece auer antepuesto la ciudad de Capua a la de Roma, porque no estaua colgada en collados, ni rompida de valles, sino abierta y igual. Alexandre dexó de acabar la ciudad que auia començado juto a la isla de Pharo, lugar fortalecido por otra parte y muy commodo, porque entendió que por el espacio no podia ser muy grande. Y no me parece que aya de dexar aqui de dezir que el ornamento señalado de la ciudad esta donde ay copia de ciudadanos. Tigranes leemos que quando fabricaua la ciudad Trigranocerta, forço a gran muchedübre de honrados y resplandecientes hombres a que se juntasen en ella con todas sus haziendas, puesto edito que las cosas que alli no lleuassen halladas en otra parte, se aplicassen para el fisco. Esto mismo hazen de si propios los hombres cercanos y tambien las demas gentes quando pensaren que alli han de passar la vida saludable y regaladamente entre los hombres de bien y de buenas costumbres: pero el principal ornamento acarrearán a las ciudades el sitio de las calles y plaça, y de cada vna de las obras si estan traçados, conformados, y asentados de fuerte que segun el vso, dignidad, commodidad, todas las cosas esten bien aparejadas y distribuydas, porque quitada la orden, ninguna cosa auia de todo punto que se muestre, o commoda, o agradable, o digna. Platon dezia, que conuenia que la republica bien acostumbrada y bien constituyda guardasse por ley, que los regalos de las gentes estrangeras no se acarreasen a la ciudad, y que ningun ciudadano menor de edad de quarenta años saliesse lejos fuera, y que los huespedes que viniessen por causa de virtud a la ciudad quando por tiempo estuuiessen instruydos en buenas sciencias fuesen tornados a embiar a los suyos, y esto porque con la contagion destos peregrinos, se dexan los ciudadanos de la antigua escasseza de los padres, y comiençan a aborrecer las antiguas costumbres, por el qual negocio principalméte las ciudades se hazen muy peores. Los Epidaurós, cuenta Plutarcho, que por auer aduertido que sus ciudadanos se hazian viciosos con la contrataciõ de los Illiricos, y acordando se, que con las malas costumbres se leuantauan nueuas cosas en las ciudades, temiendo esto, elegian vno de toda la muchedumbre de los ciudadanos cada vn año, que señaladamente fuesse graue y muy remirado para que fuesse a los Illiricos y comprasse y contratasse las cosas que cada vno de los suyos le encomendasse. Finalmente en este parecer estan todos los exercitados, que mandan

dan, que de todo punto se tenga mucha diligencia y cuydado de que en nin-
 na cosa sea dañada la ciudad con la mezcla de los aduenedizos. Pero no me pa-
 rece que han de ser imitados los que excluyē todo genero de hoespedes. Acer-
 ca de los Griegos por antigua costumbre a los pueblos que no eran sus confe-
 derados sino sus enemigos, si alguna vez venian armados a ellos, perseuerauan
 en no los recibir dentro de la ciudad, ni hospedarlos, y no lejos de las murallas
 ponian la plaça de las cosas v̄dibles, donde se rehiziesen los aduenedizos si al-
 go pidiesen para su menester, y los ciudadanos estuuiesen libres de la sospecha
 del peligro. Yo cierto aprueuo a los Carthagineses, porque ni dexauan de re-
 cebir los hoespedes aduenedizos, ni tampoco querian q̄ todas las cosas les fue-
 sen cōmunes con los ciudadanos. En lo restante a los estrāgeros les estaua abier-
 to el camino al mercado, pero a las partes secretas de la ciudad, y a las atharaza-
 nas, y otras cosas as̄i, aun la vista no se les concedia. Nos amonestados de aqui
 partiremos de tal suerte la area de la ciudad, que no solo los peregrinos tengan
 sus acōmodadas hospederias distintas y no dañosas a los ciudadanos, pero tã-
 bien los ciudadanos mismos habiten entresi acōmodadamiēte y bien, segun
 el officio y dignidad de cada vno. Hara señaladamente para la gracia de la ciu-
 dad, si diuersas tiendas de officiales ocuparen varios barrios y regiones en lu-
 gares idoneos. Porque junto al mercado se pondran los plateros, pintores, los
 que hazen anillos, despues las tiendas de olores buenos, roperos, y las que son
 tenidas por mas honradas. En los lugares postreros, la fealdad y hediondez
 de cosas fuzias, principalmente los estercoleros de los çurradores, y pondranse
 azia el Norte, porque alli los vientos, o son mas raros azia la ciudad, o tã gran-
 des que mas son barridos que no atraydos. Por ventura auria a quien agrada-
 se que las vezindades de los nobles estuuiesen libres y purgadas de toda la fu-
 ziedad del pueblo cōmun. Otros quierē, q̄ todas las regiones de la ciudad esten
 de tal suerte adornadas, que las cosas que el v̄so requiere las aya en qualquier
 parte. Y por esto no rehusarian que se tuuiesen mezcladas con las casas de los
 principales las tiendas de las bodegas, y bodegones. Pero de esto baste en este
 lugar, que vnas cosas se deuen ala authoridad, y otras ala vtilidad. Y boluendo
 al proposito digo lo que en el capitulo siguiente prosigue.

De la principal edificacion de los muros y tēplos, acerca de los antiguos.

Capitulo. II.

35 **E**N las murallas aprouaron los antiguos principalmente los pueblos de
 la Toscana la piedra quadrada, y que fuesse muy grãde. Lo mismo vsa-
 ron en Athenas tambien para el Pyreo, author es Themistocles. Vcē
 se as̄i mismo lugares antiguos, as̄i de la Toscana, como de Spoleto, y acerca tã
 40 bien de los de Piperno en Campaña, que estan fabricados con piedra muy grã-
 de, toscana y ancha. La qual obra cierto me parece muy bien, porque muestra

cierta dureza de feueriffima antiguedad, que es ornamento a las ciudades. Yo cierta querria que el muro dela ciudad fuesse de tal manera, que en viendo le tome horror el enemigo, y luego desconfiado se aparte. Traera magestad el fosso muy ancho y profundo junto al muro con las orillas despeñaderas, qual dizen auer sido junto a Babylonia ancho por cinquenta cobdos reales, y de hondo mas de ciento. Augmentara la magestad la altura y la grosseza de las murallas, quales fueron las que leemos auer hecho Nino, Semiramis, y Tygranes, y los mas que fueron inclinados ala magnificencia. En las torres y en los corredores delas murallas de Roma hemos visto fue los pintados de obra escacada, y las paredes encostradas muy graciosamente, aunque no todas las cosas serã aprouadas en todas las ciudades. Pero las delicadezas delas coronas, y delas costraciones no se deuen alas murallas, sino en lugar de coronas se releuaran a regla y niuel algunas largas piedras mas bien labradas. Y en lugar de costra aunque aprouechara la aspereza dela delantera, q̄ de suyo es contumaz, y como amenazadora, querria yo que las piedras esten de tal fuerte jutas con angulos y lineas trocadas, q̄ las cosas edificadas en ninguna parte estẽ deffadornadas cõ hendeduras. Esto confeguiremos cõmodamente cõ la regla Dorica, semejante ala qual dezia Aristoteles que conuenia que fuesse la ley que era do blegadiza de plomo, porq̄ como ellostuuiessen entresi piedras muy duras, y no tratables, escaseãdo el gasto y trabajo no las labrauã todas en esquadra, antes las ponian con orden incierto, para q̄ a cada qual le recibiesse bien su morada, porque era muy trabajosa cosa rodear la piedra hasta que estuuiesse en los lugares conuinentes, y asiento aparejado. Seruianse de esta semejãte regla do blegadiza, y ceñian el angulo y lados dela piedra q̄ se auia de assentar, y dela regla se seruian por esquadra, con que tentassen los vazios delas piedras ya compueltas, y conociesse los lugares donde confirmassen la piedra q̄ auian de jutar, y despues la entrexiriesse. Vltra desto como por veneracion, por dentro junto a los muros querria yo que se hiziesse vna calle ancha, y que se dexasse para la libertad publica, la qual ni con fossa, ni con pared, ni con seto, ni cõ arboleada ningun hõbre sin pena la impida. Vengo a los templos. Y digo q̄ hallo, q̄ los primeros fabricadores de templos fueron el padre Ianno en Italia, y que por tanto acostumbraron los antiguos en los sacrificios perpetuamente hablar primero con el dios Ianno. Ay algunos que dizen, que Iupiter dedico primera mēte los templos acerca de los de Candia, y que por esto era Iupiter tenido por el principal dios entre aquellos que eran reuerenciados. Dizen q̄ en Phenicia leuanto primeramēte Vson estatuas al fuego y al viento, y les fabrico tēplos: otros q̄ Dionysio quãdo caminaua por la India, y q̄ como no vuiesse ningunas ciudades por aquellas regiones, aãadio a los pueblos (que el auia edificado) templos, y que les dio ciertos cultos de religion. Otros afirman, que en Achaya Cecrope primeramente a Opis, y que los de Archadia fuerõ los primeros que fabricarõ tēplos a Iupiter, y que Iis tãbien, ala qual llamaron diosa dadora de leyes

leyes, porq̄ la primera en el genero de los dioses instituyo q̄ viuiesse con sus leyes. Dizen q̄ hizo al principio tēplo a su padre Iupiter y Iuno, y q̄ estatuyo sacerdotes. Pero qual acerca de cada vno por aq̄l tiēpo aya sido el tēplo, no es cosa harto clara. A mi cierto facilmente se me persuadira auer sido como en Athenas en el alcázar, y como en Roma en el Capitolio, tuuieron le aun floreciendo la ciudad cubierto de pajas y colmo, porq̄ les parecia q̄ assi se auia de declarar aq̄lla antigua pobreza de sus padres, mas como la riqueza de los reyes y de los demas ciudadanos persuadiessen que se adornassen a si ya su ciudad cō grandeza de edificios, parecioles cosa fea, que las casas de los dioses fuesse excedidas por los techos de los mortales en algun loor de hermosura, y en breue vino el negocio a tanto que en la mas modesta ciudad en los fundamētos de solo vn templo gasto el rey Nūma quatro mil libras de plata: el parecer deste principe yo le ooy mucho, pues miro por la authoridad de la ciudad, y atribuyo aq̄llo ala veneraciō de los dioses, a los quales deuemos todas las cosas, aunque tambien vuo opinion acerca de algunos, q̄ fueron tenidos por sabios, q̄ estos no aprouaron el hazer templos a los soberanos, pero tambiē se dize q̄ con los authores desta opinion Xerxes encēdio los templos de Grecia, porque encerrauan los dioses entre paredes, a los quales todas las cosas han de ser abiertas, y los que tienen el mismo mundo por templo. Pero bueluo al proposito.

20 *Con quanto ingenio, cuydado, y industria, se aya de constituyr y adornar el tēplo, a que dioses, en que lugar, y quales templos. Cap. I I I.*

EN toda la arte de edificar ninguna cosa ay en que mayor necesidad aya de ingenio, cuydado, industria, y diligencia que en el hazer y adornar el templo. Dexo aparte que el templo bien hecho y bien adornado es ciertamente el mayor y mas principal ornamento de la ciudad, porque es cierto que el templo es la casa de los dioses, y si a los reyes y grādes varones adornamos casas en q̄ hospedallos, y se las aparejamos delicadissimamēte, que haremos a los dioses 35 immortales? los quales queremos que estē presentes llamados al sacrificio, y q̄ oyā nuestras plegarias y supplicaciones, q̄ puesto q̄ los soberanos no se cura de estas cosas caducas q̄ muchos hōbres hazē, alomenos seā mouidos cōla pureza de las cosas esplēdidas y veneraciō de la ciudad: y ciertamēte q̄ importa mucho al culto de la piedad, tener los tēplos q̄ marauillosamēte deleytē los animos, y 40 los entretēgā cō su gra y admiraciō. Los antiguos affirmauā q̄ si q̄ entōces final mēte se honraua la piedad, quādo se frequentauā los tēplos de los dioses. Y por estas causas querria yo, q̄ en el templo viuiesse tanta hermosura, que ninguna cosa se pudiesse ni aun pensar mas adornada en alguna parte, y desseo que por toda parte este de tal fuerte adornado, que los que entraren como atonitos se espāten cōla admiraciō de las cosas grādes q̄ en el veā y q̄ apenas puedā tenerse q̄ cō clamor no profesen, q̄ ciertamente es lugar digno de Dios lo q̄ veen. Los

Milesios (dize Strabon) hizieron vn templo que por la grandeza quedo sin techo, y esto yo no lo loo. Gloriauan se los de Sarno de tener entresi el mayor templo. Yo no persuadire q̄ se hagan de tal suerte q̄ apenas se puedã augmẽtar, por q̄ el ornãmẽto es cosa infinita, y en los pequeños tẽplos siẽpre se dexa algo q̄ parece se le deue añadir y puede algo, pero parecẽ me bien los q̄ segun la grãdeza de la ciudad no se desseã mayores, y con todo esto soy offendido con la grandeza demasiada de otros techos, y principalmẽte desseo q̄ en los templos qualesquiera cosas que se offerrean a los ojos todas sean de tal suerte q̄ no juzgueys facilmente si los ingenios y manos de los artifices son mas dignos de loor, o los estu-
dios de los ciudadanos en aparejar y aplicar cosas rarissimas y excelẽtes, y si las
mismas cosas hazen mas para la gracia y hermosura, o para la perpetuydad de
la eternidad, por la qual cosa asy en las demas obras publicas y particulares, como
(principalmẽte) en la fabrica de los tẽplos vna vez y otra se ha de mirar en grãde
manera. Puestas grandes gastos derramados es cosa cõuiniente q̄ esten
muy fortalecidos contra los casos siniestros, para q̄ no parezcan, y parece me
q̄ la antiguedad no trae menos authoridad a los tẽplos q̄ dignidad el ornamen-
to, pero a los antiguos amonestados por la doctrina de los Toscanos les parecio
q̄ no se hauian los tẽplos de poner en todo lugar a todos los dioses. Por q̄ de los
dioses los q̄ teniã cargo de la paz y de la castidad vergonçosa, y de las buenas par-
tes les parecio q̄ se auia de poner dẽtro de los encerramiẽtos de las murallas. Pe-
ro los q̄ mouiessen deleytes, renzillas, incendios a Venus, Marte, y Vulcano les
parecio excluirlos. A Vesta, Iupiter, y Minerua, los quales Platõ dezia, q̄ erã
deffẽsores de la ciudad, los poniã en el medio del pueblo, y alcazar. A Pallas dio
sa dios officiales, a Mercurio a quiẽ los mercaderes sacrificauã en el mes de Ma-
yo, y a Iris junto al mercado, a Neptuno en la ribera del mar, a Ianno le assen-
tauan en los montes altos, a Esculapio le pusieron templo en la isla Trebertina
porque les parecia que los enfermos principalmente tenian necesidad de
agua. En otra parte fuera de la ciudad, dezia Plutarcho, que acostumbra-
ron de poner casas a este dios, porque alli estaua el ayre mas saludable. Demas
desto a varios dioses les parecia que seles deuiã diferentes y diuersas formas de
tẽplos, por q̄ aprouaron la casa del sol y del padre Baccho redõda, y el tẽplo de
Iupiter, por q̄ descubre las simiẽtes de todas las cosas, dezia Varron, q̄ cõuenia
q̄ estuuiesen con el techo agujerado. La casa de Vesta, la qual pensauan q̄ era
la tierra, hazianla redõda a semejança de bola. A los otros dioses soberanos
leuantauan de la tierra los edificios, a los infernales debajo de tierra,
a los terrestres en el llano. Y de aqui viene q̄ yo declare q̄ para diuersos vsos ha-
llarõ varios edificios de tẽplos, por q̄ vnos derramauan sangre por los altares,
otros lo hazian con vino y offrenda, otros cada dia se deleytauan con nuevos
ritos. Acerca de los Romanos vuo la ley de Posthumio: No rocies vino en el
fuego. Y por esto dizen, que los antiguos no acostubrarõ offerrecer con vi-
no lino con leche. En la isla Hyperborea junto al Oceano donde dizen q̄ na-
cio

cio Latona, estaua la ciudad real consagrada a Apollo, cuyos ciudadanos por-
 q̄ cada dia con cantar honrauan al dios, ninguno dellos dexaua de ser tañedor
 de lyra. En Theophrasto sophista hallo, que en la Morea acostumbraron sa-
 crificar hormigas a Neptuno y al sol. A los Egypcios no les era licito aplacar
 5 los dioses con algunas cosas sino con ruegos dentro dela ciudad, y por esta cau-
 sa a Saturno y a Serapis les pusieron templos fuera dela ciudad, porque a estos
 seles sacrificauan ganados. Pero los nuevtros para el vso del sacrificio han vsa-
 do de las basilicas poco a poco, y esto, por que al principio en las basilicas de
 10 los particulares acostumbrauan conuocarse y juntarse, y tambien por que en
 ellas cō gran dignidad en lugar de tribunal se asentaua vn altar, y al derredor
 de los altares se tenia muy galanamente el choro. Lo restante de la basilica, co-
 mo es el passeadero y portal, parte estuuiesse para los que se espaciauan, y par-
 te para los que estauan al sacrificio, ajuntauasse a esto que la voz del pontifice
 15 quando predicaua, mas commodamente se oya en la basilica enmaderada que
 no en el templo cō boueda. Pero de estas cosas tratamos en otra parte. Haga a
 proposito lo que dizen que a Venus, Diana, alas musas, nimphas, y alas mas
 delicadas delas doifas, se les han de dedicar casas que imiten la delicadeza vir-
 ginal, y ala florida ternez de edad, y que a Hercules, Marte, y grandes dioses se
 les han de poner los techos de suerte que den de si mas autoridad por la gra-
 20 uedad que no gracia la belleza. Finalmente donde assentaredes el templo con-
 uiene que sea celebre, illustre, y como dizen sumptuoso y deslembaraçado de
 toda contagiō de cosas prophanas, y por esta causa tendra delante de si vna pla-
 ça ancha, y digna de si. Rodear se ha de calles anchas, o por mejor dezir de pla-
 ças principales, para que desde donde quiera excellentemente se vea.

25 *Delas partes del templo, forma y figura, ahora sea redonda, quadran-
 gula, o de muchos angulos. Capitulo. IIII.*

30 **AS** partes del templo son el portal, y la celda de dentro. Pero en estas
 diffieren mucho, por que delos templos vnos son redondos, otros qua-
 drangulos, otros finalmente de muchos angulos. Que con las cosas re-
 dondas se deleyte principalmente la naturaleza es claro por las cosas que se
 35 guian, engendran, y hazen mediante ella. Para q̄ dire las estrellas, arboles, ani-
 males, y su manera de hazer nidos, y las cosas semejātes del mundo, las cuales
 cosas todas quiso que fuessen redondas. Y tambien vemos que se deleyta la na-
 tura con las cosas de seys angulos, por que las auejas y moscardas, y todas las
 demas especies de auispas no aprendieron a fabricar celdas en sus theatros si-
 no de seys angulos. La area redōda terminarla hemos cō vn circulo, pero en ca-
 40 si todos los templos quadrangulos obseruaron los antiguos estender la area
 q̄ fuesse mas larga q̄ ancha por vna mitad. Otros la pusieron q̄ la anchura exce-

dicie ala lógitud en vna parte tercia fuya. Otros quisierō q̄ la lógitud cupiessē
 dos enteras anchuras: en las areas quadrángulas es grã vicio de fealdad si estuuie
 ren lo angulos todos no rectos. Enel numero de los angulos los antiguos vsa-
 uã, o seys, o ocho, o tãbien diez. Todas estas areas, semejãtes es necessario q̄ ter-
 minen los angulos en la redondez de vn circulo, y facan se muy biẽ del mismo 5
 circulo, por q̄ la mitad del diametro enel circulo dara el lado de la area de seys
 angulos. Y si facaredes desde el cẽtro lineas rectas que cortẽ por medio a cada
 vno de los lados dela figura de seys angulos, es cosa clara en q̄ manera puedas
 hazer la area de doze angulos, y de la de doze angulos esta claro en q̄ manera 10
 hagas la quadrángula, y tãbien la de ocho angulos, aunq̄ ay otra maneramuy cõ
 moda de descriuirla de ocho angulos, porque descripto vn quadrado de igua-
 les lados, y de angulos rectos, tirare diagonales a cada vno de los angulos del
 quadrado, y sobre el pũto dõde se cortã en medio tirare vn circulo, abriẽdo el 15
 cõpas, segun el medio diametro q̄ abraze devnay otra parte los lados dela figu-
 ra quadrangula, porq̄ aq̄l medio q̄ esta entre cada dos diuisiones hechas enel
 lado, es el lado dela de ocho angulos. Tãbien de vn circulo haremos la area de
 diez angulos, porque tiraremos en vn circulo dos diametros q̄ se corten en
 angulos iguales de ambas partes. Demas de esto qual quisieres de estos semi-
 diametros diuidiremos le en dos iguales partes, despues desde el pũto de esta di- 20
 uisiõ, hasta la cabeça alta del otro semidiametro tiraremos vna linea recta por
 camino obliquo, pues si desta linea asì tirada quitares quanto es la quarta par-
 te de todo el diametro lo que alli estuuire restante, esto sera el lado dela area
 de diez angulos. Añadenseles a los templos las capillas, pero a vnos muchas y
 a otros pocas, porq̄ en los templos quadrángulos casi nõca se pondra mas q̄ vna 25
 sola y està en la cabeça interior, para q̄ luego seles offrezca a los q̄ entrã en fren-
 te dela puerta, o si finalmente se pusieren tambien en los lados, esto se hara no
 mal en aq̄llas areas quadrangulas que son doblado mas largas q̄ no anchas. Y
 en los mismos lados se pondran no mas q̄ vna en cada vno, o si se os antojare
 poner muchas, conuiene que sean en numero nones. En las areas redondas (y 30
 tambien si se puede dezir asì) en las de muchos angulos muy cõmodamente se
 añadira el numero delas capillas, porque segun el numero de los lados, o se põ-
 dra en cada vno de los lados vna capilla, o saltando este lado se quedara libre,
 y enel siguiente se pondra capilla. En los redondos se pondran muy bien seys
 o tãbien ocho capillas. En las areas de muchos lados se ha de procurar q̄ los an-
 gulos no estẽ entresi desiguales y no cõformes. Otrosi la capilla o sera rectãgula, 35
 o guiada en redõdez de medio circulo, y si se ha de tener vna sola capilla en
 la cabeça del tẽplo principalmẽte, sera aprouada aq̄lla cuyo seno se termina en
 medio circulo, y vezina a esta sera la q̄ es en quadrangulo. Pero donde ha de
 auer grã numero de capillas, sera cosa graciosa si se mezclan quadrángulos con
 semicirculos, con afsiento trocado, y que las delanteras respondã entre si. Las 40
 entradas delas capillas abre las cneita manera, porque quãdo solamente se ha
 de

de tener vna sola capilla en las areas quadrangulas diuidire la anchura del templo en quatro partes, y dos destas dare ala entrada dela capilla, o si holgarem con espacio mas grãde diuidire la anchura en seys partes, y destas dare ala abertura quatro partes, porq̃ así los ornamentos q̃ se han de poner de colunas y las vêtanas y cosas semejãtes se assentarã muy acõmodadamẽte en sus lugares.

5 Empero si al derredor dela area pusieres muchas capillas, podran se hazer aq̃llas q̃ estã por los lados en igual anchura dela que tiene la capilla principal: pero por causa de dignidad querria yo que esta principal fuesse por vna duodeci ma parte mas grande que las demas. Tãbien ay esta diferencia en las quadrangulas, q̃ no sera malo q̃ la capilla principal se haga con todos los lados iguales, 10 pero en las otras lineas tiradas dela mano derecha ala yzquierda cõuiente q̃ tengan doblada longitud delas q̃ se estienden azia dentro. La parte maciza delas paredes (esto es) los hueffos del edificio q̃ en los tẽplos apartan las aberturas de muchas capillas, hazer se han de fuerte q̃ en ninguna parte sean menos que 15 la quinta dela anchura del entreuazio, y en ninguna parte mas grandes q̃ vna tercia parte, o dõde querays q̃ esten muy cerradas por vna mitad, pero en las areas redondas si el numero delas capillas fuere seys, hareys q̃ estos tales intervalos, esto es, los hueffos y el macizo dela pared tẽgã para si la mitad dela abertura. Mas si vuire ocho aberturas entonces hareys que tengan estos principal 20 mente en los tẽplos grandes igual anchura, q̃ las mismas capillas. Pero si el numero delos angulos fuere grande, hazer se ha por vna tercia dela capilla. En algunos templos segun la antigua costumbre delos Toscanos se han de tener de aqui y de alli por los lados no capillas grandes sino celdas menores, y la razon 25 dellas sera esta. Tomaron vna area cuya longitud diuidida en seys partes exce diessẽ ala anchura por vna parte fuya, y dela misma longitud dauan dos partes ala anchura del portal que estaua ala entrada del templo. Lo restante diuidian en tres partes, las quales se diessẽ a tres anchuras de celdas. Otro si la anchura 30 misma del teplo diuidiãla en diez partes, de estas dauã tres partes alas celdas de la mano derecha, y otras tres alas celdas puestas ala izquierda, pero al passeadero de en medio dexauan le quatro. En la cabeça del templo aplicauã vna capilla, y en las capillas de en medio dela vna y otra parte otra. Las paredes para entradas delas celdas hazian las de vna quinta del intervalo vazio.

35 *Delos portales, accesos, y gradas delos templos, y delas aberturas, e intervalos del portal.* Capitulo. V.

40 **A**sta aqui hemos tratado delas areas de adẽtro. El portal en los tẽplos quadrãgulos o estara en la delãtera, o en la delãtera y tãbiẽ en la trafera o fortalecer al derredor la celda. En la parte q̃ la capilla saliere a fuera no se põdra portal en la delãtera. En ninguna parte se tẽdra mas corto el portal en los tẽplos quadrãgulos q̃ no tẽga la entera anchura del tẽplo, y en ninguna parte sera mas ancho q̃ la tercia parte d̃la lõgitud. En los portales d̃las colunas q̃

estan a los lados de los templos distaran de las paredes de la celda por el espacio
 de entre las columnas. El portal en la trasera imitara la que quisieres de las q̄ he-
 mos dicho. Los templos redondos, o los rodearemos con portal, o solamente
 en la delantera pondremos portal. En los vnos y en los otros se sacara de los tē-
 plos quadrangulos la razon de la anchura, pero los portales q̄ estuuiere en la
 delantera en ninguna parte seran sino quadrangulos. La lōgitud de ellos, o ten- 5
 dra la anchura de toda la area de dentro, o sera meno spor vna octaua, o final-
 mēte se hara en ninguna parte mas corta q̄ por vna quarta. Acerca de los He-
 breos por ley de los padres estaua escripto: Tēdreys vna ciudad sagrada en lu- 10
 gar oportuno y cōmodo, fabricareys en ella vn solo tēplo y vn solo altar de pie-
 dras, no labradas cō la mano sino recogidas muy blācas y resplandecientes. La
 subida al tēplo sea no por gradas, porque vna gente cō vn consentimiento e in-
 stituto dedicado ala religion cō vn Dios estara segura y fortalecida. Lo vno y
 lo otro desto no lo aprueuo, porq̄ aquello es ageno del vso y de la cōmodidad
 de aquellos principal, q̄ ordinariamente vā a los tēplos como son las vejecitas, 15
 los flacos, y esto otro es muy ageno de la magestad del templo, y lo q̄ hemos en
 otra parte visto q̄ en la edad passada de nuestros padres se fabricaron tēplos en
 los quales delante de la puerta subis al vmbra por algunas gradas, y de alli tor-
 nays otra vez a bajar por otras tantas gradas al suelo del tēplo, no dire q̄ es in-
 stituto inhabil, pero q̄ no se por q̄ lo instituyero. Cierta segū mi parecer, la area 20
 del portal y de todo el tēplo pues esto haze mucho para la dignidad, conuie-
 ne q̄ este alçada y leuantada del suelo restante de la ciudad, porq̄ como en el
 animal la cabeça, el pie y q̄quiera miēbro se ha de referir a los demas miēbros
 y a todo el cuerpo restante, assi tābien en el edificio, y principalmente en el tē-
 plo se han de conformar todas las partes del cuerpo q̄ correspondan todas en 25
 tre si, de fuerte q̄ tomada vna qualquiera con ella misma se midan muy bien
 todas las demas partes. Y assi hallo, q̄ todos los mas y mejores architectos anti-
 guos estatuieron, q̄ por la anchura del tēplo se tomasse la altura de la planta,
 porq̄ diuidieron la anchura en seys partes, y destas dieron vna ala altura de la
 planta. Vuo tambien quien en los mayores templos quisieron que estuuiesse 30
 leuantada por vna septima de la anchura, y en los muy grandes por vna noue-
 na. El portal de su propria natura consta de vna sola pared enteray continua,
 pero por los demas lados esta abierto con aberturas anchas. Ha se pues de
 considerar, de que genero de aberturas quereys vsar, porque ay vn cierto ge-
 nero de encolunar quando se assientan raras y vn poco distantes entre si, otro 35
 quādo se ponen muy allegadas, y vnas muy vezinas a otras, porq̄ en las muy
 raras por causa de las anchuras de los intervalos si vsays de architraue rompe-
 se, si de arco no se pone harto commodamente en columnas. En las muy alle-
 gadas estrechados los intervalos impiden se los passages y vistas, y lumbres, y
 por tanto ha se hallado otro tercero genero medio muy gentil, que remedia 40
 los vicios de estos, si rue ala commodidad y es mas aprouado que los demas.

Con estos tres generos podimos estar contentos , pero la agudeza de los arti-
 fices añadio mas otros dos generos, de los quales juzgo yo así , porque como
 por ventura, segun la anchura de la area faltasse el numero de las columnas tor-
 cieron de aquella excelente mediania a imitar las mas raras. Mas como sobraf
 5 se la abundancia de las columnas agradoles ponerlas vn poco mas espessas,
 así que cinco generos se cuentan de intervalos, los quales llamaremos así,
 esparcido, espesso, elegante, menos esparcido, menos espesso. De mas de esto
 me parece que acontecio aquello que como por ventura no donde quiera
 vuisse abundancia de piedra muy larga, fue forçado el architecto de hazer
 10 la obra con columnas mas bajas, y esto començado, como entendiesse que
 no succedia harto a la gracia de la obra puso murcillos debajo de las colum-
 nas, con que configuiesse la altura justa de la obra. Porque por el notar y
 mirar de las obras, tenia por entendido que las columnas no tenian gracia en
 los portales sino fuesen facadas con proporciones ciertas de altura y grosse-
 15 za, y así amonestan lo que a estas proporciones pertenece. Hazed nones los
 espacios de entre las columnas, pero las columnas ponelas pares. La abertu-
 ra de en medio que esta en frente de la puerta hazela mas ancha q̄ las de mas.
 Adonde se han de tener los espacios de entre las columnas mas estrechos apli-
 ca mas delgadas columnas. En los intervalos mas anchos, vsa de columnas
 20 mas gruesas. Así que las grossezas de las columnas se mediran por los inter-
 ualos, y los intervalos por las columnas, y principalmente con estas leyes.
 Porque en las obras espessas los intervalos de las columnas no sean mas estre-
 chas que no tengan vna grosseza y media de la columna: pero en las esparci-
 das tendra no mas q̄ tres, añadiendo tambien tres de las ocho partes de vna colu-
 25 na. En las elegantes tendra dos grossezas y vna quarta parte de vna. En las me-
 nos esparcidas se daran tres enteras grossezas, y en las menos espessas dos: pe-
 ro los intervalos que estan medios en sus ordenes, estos se haran mas anchos
 que los otros, de suerte que los excedã en vna quarta parte fuya, así que ellos
 amonestan esto, mas nos por las medidas de los antiguos edificios aduertimos
 30 que estas entremedias aberturas no estan puestas en vna y otra parte cõ vn-
 as mismas proporciones, porque en las columnaciones esparcidas ninguno de
 los mejores las puso mas anchas que vna quarta, y aun los mas por vna duode-
 cima, cierto con consejo prudente para que el architraue con su demasiada lar-
 guezza no se dexasse de sostener, y no se quebrasse. Finalmente, muchos en las
 35 demas columnaciones lo pusieron por vna sexta, y tambien no muy pocos
 por vna dozena, principalmente en las aberturas que llamamos elegantes.

Las columnas, portales y partes de las columnaciones, y los generos de
los capiteles.

Capitulo. VI.

P Vestos los intervalos se leuātará las colūnas sobre q̄ se sostengā lostechos
 y importa mucho si leuantays colūnas o pilares, o si vsays de aberturas
 enarcadas con architraues. Los arcos y pilares se deuen a los theatros, y
 aun en las basilicas no se menospreciā los arcos, pero en las obras dignas de los
 templos en ninguna parte se veen si no portales puestas cō architraues: destos
 hemos de hablar. Las partes de las colūnaciones son el zocolo de abajo, y sobre
 el la basa, y sobre la basa la colūna, despues el capitel, despues el architraue, de
 spues el friso o faja, cō el qual las cabeças cortadas de los architraues se vĕgan
 o a cubrirse, o a terminarse en el mas alto lugar hasta la cornija. Pareceme
 començar de los capiteles cō los quales principalmēte se variā las colūnas. Y aqui
 pido a los q̄ esta obra nuestra trasladaren q̄ refieran los numeros que se pusie-
 ren en cuenta no por figuras, sino con nōbres y letras latinas, en esta manera,
 doze, veynte, quarenta, y así los demas, y no. xij. xx. xl. el poner los capi-
 tes sobre las colūnas enseñolo la necesidad, para q̄ en estos se assentassen jun-
 tos los trōcos de los architraues, pero tenia fealdad aquel madero toscó y qua-
 drado. Fuero p̄nes al principio en Doron (si se creen todas las cosas a los Grie-
 gos) los q̄ buscarō imitar vna semejāte cosa al torno, en la qual pareciesse estar
 puesto vno como plato debajo de vna cobertura quadrangula. Y a esta porq̄
 parecia muy baja la leuataron vn cuello puesto en bajo vn poco mas leuan-
 tado. Los Ionicos vistas las obras Doricas aprouaron aq̄llos platos en los capi-
 teles, pero no aprouarō aq̄lla desnudez de los platos, ni auerle añadido cuello.
 Y por t̄to añadierō vna corteza de arbol, la qual colgando de vna y otra par-
 te, y boluiendose en redondez vistiesse los lados de los platos. Succedieron los
 Corinthios, siēdo author Calimacho, el qual no puso como aquellos los platos
 bajos, sino auiendo visto en vna sepultura de vna moça vn vaso bien alto cu-
 bierto ala redonda de hojas nacida en bajo la yerua a canto, agradole así vesti-
 do. Inuētaronse pues tres generos de capiteles q̄ recibio el vfo de los exercita-
 dos, el Dorico aunq̄ yo hallo q̄ este mismo fue en vfo a cerca d̄ los antiguos Tos-
 canos digo el Dorico, Ionico, y Corinthio: y q̄ causa p̄says ser? Topase a cada
 passo numero de capiteles de semejātes, los quales cō gran cuydado y exquisi-
 ta diligēcia fueron hechos por aquellos q̄ estudiarō en hallar nueuas cosas, pe-
 ro ninguno se offrece q̄ cō razō entre estos podeys alabar sino aq̄l solo, el qual
 yo llamo Italico, porq̄ no refiramos todas las cosas auer sido tomadas de los
 estrangeros. Porq̄ al regozijo de los Corinthios ajunto los regalos Ionicos, y
 en lugar de assas le puso pendientes cartones rebueltos, obra agradable y muy
 aprouada: las columnas que hiziesse ala gentileza de la obra instituyeron las
 en esta manera, porq̄ a los capiteles Doricos, dixeron q̄ se les deuiā aquellas
 colūnas, cuya grosseza fuya de abajo tomada siete vezes sea igual al largo suyo,
 q̄ es desde lo alto hasta lo bajo. A los Ionicos quisieron q̄ la grosseza de abajo
 tuuiesse la nouena parte de su longitud. Pero en los capiteles Corinthios pusie-
 ron en bajo colūna larga por ocho grossezas fuyas. A todas estas colūnas les

parece q̄ se le deuiá poner en bajo basis iguales entre si en altura varias en los lineamentos. Que mas? sino q̄ casi en todos los lineamentos delas partes fuerõ dessemejantes entresi. Pero en razon delas colúnas por la mayor parte conuiniéron, porq̄ los lineamentos delas colúnas de las quales diximos en el libro pasado, así los Ionicos y Corinthios, como los Doricos los aprouaron. Y en esto también conuiniéron imitando la naturaleza, q̄ les pareció q̄ los troncos de las colúnas siẽpre auia de tenerse mas delgadas en lo alto q̄ no en lo bajo. Vuo quien dixo q̄ se auian de poner mas gruesas en lo bajo que no en lo alto por vna quarta. Otros porque entendieron q̄ las cosas miradas de lejos parecian tanto menores quanto desde el ojo estauan mas apartadas, por tanto con muy buen consejo les pareció q̄ las muy largas columnas se auian de tener menos delgadas en lo alto q̄ no las cortas. Y tambien destas determinaron así, que la grosseza de abajo dela colúna, quando ella viuiesse de ser larga hasta quinze pies, se auia de diuidir en seys partes, y destas quitada vna parte, las otras restantes se há de dar ala grosseza de arriba. Pero parecióles q̄ la colúna desde quinze hasta veynte pies se auia de componer, de tal fuerte que de treze partes del trozo de abajo se le dexassen onze alo alto. Las colúnas desde veynte pies hasta treynta se han de tener siete en lo bajo y seys en lo alto, despues hasta los quarenta pies, de quinze partes debajo dela colúna se auia de dexar treze en lo alto, y echarse fuera las dos restátes. Finalmente pareció q̄ la colúna hasta los einquenta pies conuenia q̄ en la bassa fuesse gruesa por ocho, pero en lo alto siete, y que con este discurso se ha de razonar de ay adelante, de fuerte que quanto mas alta estuuiere la cabeça dela columna, tanto mas se dexegruessa. Así que en esto todas las cosas conuiniéron, pero nos por las medidas de las obras hemos hallado que estas cosas a cerca de nuestros Latinos no fueron de todo punto guardadas.

Repericion de los lineamentos de las columnas y de sus partes, de la bassa, mazochos, caueros, bastõcillos, dado, y del designo de los miẽbros, faxa, grado, bastõ o cuerda, canaletto o cabero, gola, y hõda. Cap. VII.

Retire de los lineamentos de las columnas casi las mismas cosas que tratamos en el libro pasado, pero no con la mesma razon, sino por vna manera vtil, porque tomare de las columnas que en las obras publicas acostubraron poner nuestros passados, aquella que es media entre las muy grandes y las menores, esta pongo yo que es de treynta pies. En esta pues diuidiras el mayor diametro del collarino de arriba ocho, y por tanto sera la proporciõ destas como nueue a ocho q̄ llamã sexquioctaua. Y en la misma proporciõ hare q̄ este en lo bajo el diametro del retiramiẽto bajo cõ el diametro dela plãta, porq̄ el dela plãta sera nueue, y el del retiramiẽto ocho. Demas desto hare q̄ el diametro mayor del collarino de arriba con la retraction de arriba se aya en el

fexquiseptima. Vengo a los lineamentos de las partes en q̄ diffiere: en las basas
 ay estas partes, el dado, los mazochos y cauetos. El dado es vna parte quadrã-
 gula puesta debajo, la qual llamo yo assi, porq̄ azia qualquiera parte se estiẽde
 en anchura. Los mazochos son vnos ciertos rolletes gruesos en la basa, con el
 vno de los cuales se aprieta la colũna, y el otro esta asẽtado en el dado, el caue
 to esta cauado ala redõda, el q̄l como en la polea, assi aqui esta apretado entre
 los mazochos. Toda la razõ de medir las partes la facarõ del diametro de lo ba
 jo de la colũna, y los Doricos lo instituyerõ assi al principio, porq̄ ala basa hizie
 rõ la alta por la mitad de la colũna de abajo, y en ella quisierõ q̄ el dado azia q̄l-
 quier parte fuesse en ancho q̄ tuuiesse vn entero diametro de la colũna de aba
 jo, y mas vna parte no mayor q̄ la mitad, ni menor q̄ el tercio, y la altura de to
 da la basa diuidierõ la en tres partes, de las cuales vna dierõ ala altura del dado.
 Fue pues la altura de toda la basa tripla ala altura del dado, y la anchura del da
 do tãbiẽ tripla ala altura de la basa. Vltra del dado lo q̄ restaua de la grosseza de
 la basa diuidierõ lo en quatro partes, de las cuales la mas alta dierõ la al mazo-
 cho de arriba. Demas desto aq̄lla grosseza en el medio q̄ esta entre el mazocho
 alto y el dado de abajo diuidierõ lo en dos partes de las cuales la mas baja dierõ
 al mazocho bajo, y la mas alta cauarõ para el caueto, el qual entre ambos ma-
 zochos estuuiesse cõprimido. Es hecho el caueto de vna canal cauada azia den
 tro, y de dos filetes pequeños q̄ rodeã las margenes de la canal. Al filete peque
 ño dierõ la parte septima del espacio, y cauarõ lo q̄ restaua. En toda edificaciõ
 diximos q̄ se hauia de aduertir q̄ las cosas q̄ se ponẽ encima de otras assiẽtẽ en
 macizo. No sera macizo si cayẽdo la plomada desde el pie de la piedra puesta en
 cima hallare debajo de si ayre o vazio. Y por tãto como cauãse las canales de-
 los cauetos se guardarõ q̄ las plomadas de las cosas q̄ se viuiesse de poner encima
 no tocãse alli en el cauarlas. Los mazochos saldã afuera por la mitad de su gros
 seza, y mas vna octaua. Demas desto el mayor circulo de la mas grueso mazocho
 cõ su plomo caera sobre la estrema linea en la basa del dado. Estas cosas dixerõ
 los Doricos, mas los Ionicos puarõ la grosseza Dorica, pero doblarõ los caue
 tos, y añãdierõ dos mazochos en medio de los cauetos. Assi q̄ hizierõ las basas
 altas por el semidiametro de la colũna de abajo, y aq̄lla altura diuidierõ en qua
 tro partes, y vna de estas dierõ ala grosseza de la basa del dado, y ala anchura del dado de estas
 mismas quartas le dierõ onze, fue pues toda la grosseza de la basa quatro, pero
 la anchura onze. Hecho el dado diuidierõ lo restante de la altura en siete par
 tes, y de estas dieron dos a la grosseza del mazocho de abajo, y demas de esto
 lo que quedaua de grosseza fuera del mazocho y del dado, diuidieronlo en
 tres partes, de las cuales la mas alta dieron al mazocho alto, las dos de el me-
 dio dierõ a los dos cauetos, y a los dos bastõcillos q̄ estã apremiados entre el vn
 mazocho y el otro. La razon de los cauetos, y anillos fue esta, porq̄ aq̄l espacio
 q̄ estaua entre los mazochos diuidiendo le en siete partes, de las cuales dieron
 vna a cada vna de los bastõcillos, las restãtes tomarõ entre si por iguales partes
 los

Los cauetos. Las projecturas en los mazochos guardaron las mismas que los do-
 ricos, y en el escaruar delos cauetos tuuieron respecto a las plumadas de las par-
 tes sobrepuestas: pero las intacaturas o hendeduras pequeñas hizieron las por
 la octaua parte de sus cauetos. Otros lo inuelligaron así, que fuera del dado
 se auia de diuidir de la grosseza de la bafis en diez y seys partes, las quales llama-
 mos medidas, destas se han de dar al mazoch de abajo quatro, al mazoch de
 arriba tres, y al cauet de abajo tres y media, y también tres y media al de arriba,
 pero las dos medidas del medio se auia de dar a los bastõcillos: esto hizierõ los
 Ionicos. Mas los Corinthios aprouarõ la bafa Ionica, y también la Dorica indife-
 rentemete vsaron de vnos y otros, y en la obra de las colùnaciones ninguna co-
 sa añadieron sino el capitel. Refierẽ q̄ los Toscanos pusierõ en las bafas el da-
 do no quadrangulo sino redondo. Este genero de bafa en ninguna parte le ha-
 llamos en las obras de los antiguos, pero esto hemos aduertido en los tẽplos re-
 dõdos en el portal con q̄ aquel tẽplo se rodea, auer acostumbrado los antiguos
 de poner las bafas en el dado cõtinuamente estendido para q̄ en todas las colũ-
 nas les este puesto debajo como perpetuo cõpañero, segũ la altura justa q̄ a los
 dados se les deue. Creo q̄ hizieron esto, porq̄ entendian q̄ las cosas quadran-
 gulas no correspondian a las redõdas. Hemos tãbienvisto quẽ aya tirado en las
 coberturas de los capites las lineas azia el cẽtro del medio del tẽplo, lo qual no
 redarguyras a q̄ lo hiziere tãbiẽ en las bafas, empero no sera muy aprouado. Pe-
 ro agradame entreponer algunas cosas pocas cõ la gracia de Dios. Los miẽbros
 de los ornãmẽtos son estos, la faxa, dentello, grado, ouolo, bastõcillo, el cana-
 leto, la gola, o entablado. Todo miẽbro es vn tal lineamẽto q̄ se relieua y sale a
 fuera, pero esto cõ varias lineas, porq̄ la faxa a su lineamẽto semeja a vna letra. L
 y la faxa es lo mismo q̄ la intacatura, pero es mas ancha q̄ no la intacatura. El
 vêtello es mas releuado q̄ no la faxa. El ouolo he dudado si se llamasse yedra,
 porq̄ esta pegado estẽdido, y el lineamẽto de su relieue es como la letra. C. pe-
 gado en bajo de la letra L desta manera. Y el bastõcillo es vn pequeño ouolo
 y quãdo esta C al reues se pone debajo de la letra L en esta manera. hara el
 canaletto. Y si la letra. S. se pone debajo de la L desta suerte llamar se ha gole-
 ta, porq̄ imita vna gargãta de hõbre. Pero si debajo de la L se le jũtare la S tẽdi-
 da y el reues en esta manera, por la semejança del doblegarse llamar se ha hõ-
 da o gola. Demas de esto estos miẽbrecillos, o sean puramete o esculpidos. En la
 faxa esculpen cõchuelas, auecillas, y titulos, tãbiende letrer os. En el grado ha-
 zen los detellos, la razõ de los quales es esta, q̄ de su altura tengan en ancho la
 mitad. Y el intervalo de en medio de los dentelos tẽga de tres partes de la anchu-
 ra las dos. El botacio hazẽ algunas vezes oualado, o le vistẽ algunas vezes oua-
 lado, o le vistẽ algunas vezes con hoja, y los oualos vnos los pusierõ enteros,
 otros por la pte de arriba de finochados. Del botacio hazẽ plas como en hiladas
 cõ hilo. La goleta y la hõda no la cubrẽ sino cõ hojas, la intacatura dõde quiera
 se dexa siẽpre pura. El ajuntar los miẽbretos ay esta razon, q̄ siẽpre las q̄ estan
 mas altas

mas altas esten mas releuadas q̄ no las de abajo. Las intacaturas deſtinguē miē-
bros de miēbros, y ſonles a los miēbros en lugar de cimazio. El cimazio es el
mas alto lineamento de qualquier mēbreto. A prouechā tābien que con la lla-
nura liſſa de ſu frente diſtinguen las aſperezas de las eſculturaz, y hazen ſe an-
chas por la ſexta parte de aquel mēbreto a quien ſe ajuntan, ahora ſean den-
tellos o oualos, pero en la goleta hazer ſe han por la tertia.

Del capitel Dorico, Ionico, y tābien Corinthio y de ſus partes. Cap. VII.

Bueluo ahora a los capiteles. Los Doricos hizieron el capitel igualmente
grueſſo q̄ la baſa, y toda ſu groſſeza la diuidieron en tres partes. La pri-
mera diēro a la cimaza, y la otra occupo el botacio, la vltima y tertia ſe
dexo al cuello del capitel q̄ eſta debajo del botacio. La anchura del por to-
das partes tuuo vn entero diametro, y mas la ſexta parte del ſe midiametro
de lo bajo de la columna. Las partes deſta cimaza ſon eſtas: El cimazo alli es
vna cierta goleta, eſta tiene de las cinco partes de la cimaza a las dos. El labrio
del botacio ceñia las lineas extremas de la cimaza. Cerca de lo bajo del botacio
puſieron vnos tres pequeños anillos, otros vna goleta por cauſa de ornamēto.
Occupo eſte ornamēto no mas q̄ la tertia parte del botacio. El diametro
del cuello, eſto es, la parte mas baja del capitel no excedio lo macizo de la co-
lumna, lo qual ſe guarda en todos los capiteles. Otros (como hemos collegido
de los lineamentos de los edificios) hizieron el capitel Dorico, alto por la mi-
dad, y tābien la quarta del diametro de lo bajo de la columna, y diuidierō toda eſta
altura del capitel en onze partes, de las quales diēro quatro a la cimaza y qua-
tro al botacio y al cuello tres. Demas eſto diuidierō el botacio en dos partes
de las quales la parte alta fue a la goleta, y la de abajo la faxa. Otro ſi, diuidieron
el botacio en dos partes de las quales diēron la mas baja a los anillos, o a la
goleta q̄ ciēſe por abajo del botacio. En el cuello vnos fixaron roſas, otros
toda la groſſeza del capitel, ſera la mitad de la groſſeza de abajo de la columna.
Eſta groſſeza de capitel diuidela en veynte y vna medidas: daras pues a la cima-
za tres medidas, al carton daras quatro, al botacio daras ſeys, y las otras ſeys
de abajo dexalas para las volutas, las quales haras de vna y otra parte el carton
pendiente. La anchura de la cimaza por todas partes tendra el diametro del
trozo alto de ſu columna. La anchura del carton que eſta de la frente del ca-
pitel haſta la traſera ſe igualara a la cimaza el largor del miſmo carton faldra
por los lados y colgara reboluiendose como linea en caracol. El centro del ca-
racol del lado derecho diſtara de ſu igual centro del lado izquierdo por veynte
y dos medidas, y diſtara de la vltima linea de ſu cimaza ſuprema por doze
medidas. Deſta fuerte tirarás el caracol, en el punto del medio del centro, pon
vn pequeño circulo cuyo ſemidiametro tenga vna medida, y en la parte con-
traria notarás tambien otro en bajo en la redondez mas baja. Entonceſ en
eſte tal punto ſuperior pon el pie fixo del compas, y el pie mouible guiale de-
de

de la linea q̄ diuide la cimaza de el carton y decenderas apremiando le a la par
 te de afuera del capitel hasta que cumpla vn entero medio circulo y respon-
 da frontero de bajo del punto del circulillo pequeño, allí apretaras el compas,
 y pon el pie fixo en bajo en el punto allí mas bajo del pequeño circulo, y el
 5 pie mouible guia le desde la redondez ya comēçada y descrita, y sube azia dē
 tro hasta q̄ topes con el labrio estremo del botacio, por q̄ así con dos medios
 circulos desiguales auras hecho vna redōdez entera: despues torna a tomar este
 tal trazo y yras doblando el caracol, esto es los rodeos de la linea circular hasta
 el ojo, esto es hasta el pequeño circulo. El labrio del botacio se releuara de
 10 fuerte que por las frentes falga a fuera por dos medidas. Pero por su hon-
 do igualara la anchura de lo alto de la columna. Los recogimientos de las
 volutas que por los lados del capitel juntan las volutas delanteras cō las de de-
 tras hazer se han delgadas por la grosseza del botacio, añadida media me-
 dida, juntar se le ha a la cimaza por ornamento vna goleta de vn modulo, la
 15 grosseza del carton se cauara con vn canaletto con hondura de medio modu-
 lo. La anchura de la intacatura respecto del canaletto sera la quarta parte en
 el medio de la frente por el canaletto se esculpiran hojas y semillas. Las partes
 del botacio que se veen en las frētes del capitel hazen las oualadas y debajo de
 los oualos estien den perlas. Los retraymientos de los lados entre las volutas vi-
 20 sten las en derredor de escamas o hojas, y tal es el capitel Ionico. Mas el ca-
 pitel de los Corinthios en el altura tiene dos semidiametros de lo bajo de la
 columna. Toda esta altura se diuide en siete modulos, o tamaños, la gros-
 feza de la cimaza recibe vn modulo, los demas ocupa la campana, de la qual
 la anchura del hondo es quanta en lo alto la columna sin los agetos. El la-
 25 brio fuyo en lo alto iguala con su anchura la grosseza de lo bajo de la colum-
 na. La anchura de la cimaza hinche diez modulos, pero despuntáse las esqui-
 nas por medio modulo de aqui y de allí. Las cimazas de los otros capiteles
 constan de lineas rectas. Las cimazas de los Corinthios se van enseñando
 azia dentro, hasta tanto que las flechaduras entre si quanta es la anchura en
 30 el hondo de la campana. El cimazio se terminara por la tercia de su grosseza,
 sus delineamentos seran como los q̄ ponemos en los trozos altos de las colum-
 nas. La intacatura y el botacino visten la campana con dos ordenes leuanta-
 dos de hojas, y a cada orden dan ocho hojas, las primeras hojas tienen de lar-
 gos dos modulos. Las segundas tambien se leuantan por dos modulos, pero
 35 los modulos que restan se dan a los tallos que se lleuantan de las hojas, y suben
 hasta la altura de la campana. El numero de los talluelos es diez y seys, de
 los quales en cada vno de los lados de el capitel se rebueluen quatro,
 dos azia la mano derecha de vn solo nudo, dos azia la yzquierda de otro solo
 nudo, saliendo de tal manera que las estremidades esten pendientes de bajo
 40 de los angulos de la cimaza, a manera de caracol. Pero los de el medio
 se juntan azia el medio con vna frente en redandose tambien en redōdo con
 sus

sus puntas. Sobre estos de en medio se les leuanta vna no pequeña flor desde la
 cãpana que no excede dela grosseza dela cimaza. La grosseza del iabrio de la
 cãpana que parece al derredor donde no la cubrẽ los tallecicos, es parte de vn
 modulo. Los torcimientos delas hojas se distinguen de cinco en cinco dedos, o
 si os agrada de siete en siete. Las cimazas delas hojas salen a fuera media parte
 de modulo. Es cosa graciosa asì en las hojas destos capiteles, como tambiẽ en
 todo entalle que el tiro de los lineamentos se ahonden asperamente. Asì que
 desta manera son los Corinthos. Los Toscanos pusieron en sus capiteles quan
 tos ornamentos ay en los demas, porque la misma razon tienen de cam
 pana, cimaza y hojas y flor, que los laborinthios. Pero en lugar de ta
 lluelo tienen assas, releuadas debajo delas quatro esquinas dela cimaza, q̄ hin
 chan dos modulos enteros. Pero la frente del capitel siendo por otra parte def
 nuda tomo ornamẽtos de los Ionicos, porque derrama talluelo en volutas de
 assas, y en lugar de botacio tiene el iabrio dela cãpana lleno de oualos, y tiene
 tambiẽ derramadas frutas. Fuera destos se veẽ muchos capiteles mixtos en los li
 neamẽtos destos, y las partes, o augmẽtadas o disminuydas, pero los tales no los
 aprueuan los doctos. Y esto quanto a los capiteles, sino es que falte esto, que
 acostumbraron poner sobre la cimaza otro quadrangulo mas delgado, pero
 encubierta dela obra que decendiesse con el qual pareciesse que el capitel to
 maua aliento y no que se apremiasse con la carga del architraue, y para q̄ mien
 tras se edificasse no peligrassen las partes mas graciosas y delicadas.

*Delos architraues de los capiteles, frisos, cornijas, fajas, medidas, texas
 hembicas, estrias, y otras semejantes que pertenecen alas co
 lumnas.*

Capitulo. I X.

Constituydos los capiteles se pone encima el architraue, y en el architra
 ue los frisos, la cornija y las semejantes que pertenecen para tener el te
 cho. En todas estas cosas, asì los demas como los Ionicos diffieren mu
 cho de los doricos. Puesto q̄ en algunas cosas conuienen todos juntamẽte, por
 que ordenan de fuerte el architraue que quieren que su anchura de abajo no
 exceda el macizo de lo alto dela columna, y la anchura alta del architraue la ha
 zen ancha por el diametro de lo bajo dela columna. Cornijas llamamos aque
 llas partes altas que se relieuan sobre el friso. En estas tambien guardaron lo q̄
 diximos que conuenia en todos los relieues que quãta fuessẽ la altura de aque
 lla parte, tanto saliesse a fuera dela pared, y guardaria tambien que esta labor
 de las cornijas se pusiesse inclinada por vna duodecima parte, y esto porque te
 nian entendido que aquellas partes parecian trastornadas azia arriba quando
 se poniã en angulos rectos. A qui otra vez pido de los que estas cosas trailladarẽ
 y se

y se lo pido vna vez y otra que los numeros q̄ se pusieren los declaren no con figuras, sino con sus enteros nombres, para que no se dañen con tantos errores. Hizieron pues los Doricos el architraue grueso no menos que el semidia metro delo bajo dela columna: ay en el tres faxas y debajo de la primera faxa de arriba se ponen tedidas algunas reglas cortas, de cada vna delas quales estan pendientes seys clauillos clareados por causa de retener los triglifos occurrentes del friso cuyas cabeças salen dela pared a fuera hasta las reglas, y esto para que no se tornen a dentro. Tomada la grosseza de esta architraue la diuidieron en doze modulos o tamaños, con los quales modulos se miden todos los membrecillos que se siguen. Ala primera faxa de abajo dieron quatro modulos: a la cercana a esta que esta en medio dieron seys, y ala mas alta se le dexaron dos modulos, y delos seys modulos dela faxa de en medio, el vn modulo mas alto se dio alas reglas, y el otro a los clauillos pendientes debajo la largura delas reglas fue doze modulos. Los espacios que se dexaron limpios entre las cabeças de las reglas tuuieron diez y ocho modulos. En los architraues estan los triglifos occurrentes cuyas cabeças cortadas a plomo salen a fuera por vna mitad de modulo, la anchura de los triglifos igualara con la grosseza del architraue, pero ala altura añade vna media parte de si, hasta que llegue a diez y ocho modulos. Por la altura de la frente en los triglifos occurrentes del friso a plomo se señalen tres surcos derechos, y igualmēte distātes entre si cortados con angulo de esquadria reteos hasta que tengan de abertura vn modulo, y dela vna y otra parte se soluiian los viuos delas vandas hasta que quede en ancho medio modulo los vacios entre las corrientes, quando la obra es galana se hinchē de tablas igualmente anchas: y pon encima las corrientes de suerte que asienten a plomo en el macizo de su columna, pero las cabeças de los corrientes salen a fuera de las tablas por medio modulo. Y las plomadas delas tablas concuerdan con la mas baja faxa de el architraue de abajo. En las tales tablas se esculpen cabeças de bezeros, platos, o ruedas, y cosas semejantes. En cada qual delos corrientes y tablas se pone su faxuela en lugar de cimaza, ancha por dos modulos. Estas cosas acabadas se pone encima vna cimazina gruesa por dos modulos con lineamento de canaleta. Sobre esta cimazina (que assi lo declaro yo) se estiene vn suelo grueso por tres modulos, su ornamento son huecos pequeños sacados (sino me engaño) de la imitacion delas piedras que salen a fuera entre el suelo del fortalecimiento dela cal. Sobre esto ponen las çapatatas o modillones anchas igualmente que los corrientes, y gruesas igualmente que el suelo, y pone se cada vna de suerte que debajo de si le responda vn corriente o triglifo. Y estiene se hasta salir fuera doze modulos, y sus frentes se cortan a plomo y se pone la cimaza. En las çapatatas vna gola de medio modulo y vn quarto. Pero en los espacios que parecen pendientes entre las çapatatas se esculpe la rosa de la branca Ursina. Sobre las çapatatas se pone la frente dela obra, y esta ocupa quatro modulos. Con-

fla la frente de faxa y de la cimaza gola , porque occupa la gola modulo y medio . Si aqui se vuiere de poner en la obra frontispicio se tornan a repetir todas las cornijas en el mismo frontispicio, y en cada qual en angulos ciertos se toma cada qual de los miembros de su genero, de fuerte q̄ puntualmēte respondan con sus plumadas, y terminen con sus lineas . En esto diffiere la obra del frontispicio de las primeras cornijas , que en el frontispicio en ninguna parte se dexan de poner en lugar mas alto el llovedizo que a cerca de los Doricos es vna cimaza con vna honda, gruessa por quatro modulos. Pero en aquellas cornijas que han de tener frontispicio no se les pone. Mas a las que no han de tener frontispicio pone se les. De los frontispicios diremos despues : y estas cosas hizieron los Doricos . Mas los Ionicos no mal exercitadamente ordenaron que a las mas altas columnas se les deuia architraue mas gruesso, lo qual no mal se guardara como en los Doricos, y por tanto determinaron de diffinirlo así, quando la columna ha de ser alta hasta veynte pies, el architraue sera hecho de vna de treze partes de la columna, pero si hasta veynte y cinco, entonces se hara el architraue gruesso por la dozena parte de la columna, y si finalmente vuiere de ser larga la columna hasta treynta pies, de se al architraue la onzena parte de el largo. Finalmente con este compas se han de auer las demas cosas . El architraue Ionico consta de tres faxas sin la cimaza, y diuidieron le en nueue partes, y de estas dieron a la cimaza dos partes . El lineamento de la cimaza fue vna goleta. Otro si, lo que estaua debajo de la cimaza, diuidieron lo en doze modulos, de los quales dieron tres a la faxa de abajo, a la de en medio quatro . Pero los otros cinco modulos dierō los a la faxa mas alta q̄ esta luego debajo de la cimaza . Algunos ay que no dieron cimaza alguna a las faxas, y otros que la dieron. Y de estos algunos pusieron goleta de la quinta parte, y algunos bastoncillo de la septima de su faxa . Hallaras de mas de esto en las obras de los antiguos lineamentos transportados o mezclados de diuersas razones de obras, las quales no te pareteran mal, pero de todos principalmente parece que aprouaron el architraue en que aya dos faxas y no mas. El qual yo declaro que es Dorico quitadas las reglas y clauillos. Este hizieron así. Toda la grosseza diuidieron en nueue modulos, de los quales dieron a la cimaza vn modulo y mas dos tercios de modulo . A la faxa mas baja dieron los otros dos modulos que restan, la cimaza de este architrauetuu en lo mas alto vn canaleta de la mitad de su espacio con vna intacatura, y de la otra vn bastoncillo . A esta faxa de en medio se le dio por cimaza debajo de el hondo vn bastoncillo de la octaua parte de toda la faxa, y a la faxa de abajo se le dio por cimaza vna goleta de la tercia parte de la anchura . Sobre el architraue pusieron las corrientes, pero sus cabeças no parecian como en los Doricos, porque las cortaron a plomo del macizo en el architraue

rratae, y las hizieron cubiertas con vna tabla continuada, la qual llamo
 yo faxa real o friso, la anchura de esta es tanta quanta debajo de si es la
 grosseza de el architraue. En esta acostumbraron esculpir, o vasos y cosas
 pertenecientes al sacrificio, o cabeças de bueyes assentadas por intervalos,
 y de los cuernos cuelgan razimos de mançanas y de fruta. A esta faxa real
 la pusieron encima vna cimaza goleta alta no mas que quatro modulos,
 ni menos que tres, encima de ella pusieron por pauimento el dentello sa-
 lido a fuera hasta que hiziesse vna grada gruesa por quatro modulos. En
 el vnos esculpieron dienteçillos a imitacion de los dentellos cortados, otros
 los dexaron continuos sin estar apartados con talla alguna. Sobre el den-
 tello pusieron el botacio, o sea vn fedil atrauessado de el qual se relieuen los
 minfolones, grueso por tres modulos, y adornaron aquel espacio con
 ouecillos, y sobre este pusieron los minfolones cubiertos con faxas de ta-
 blas, pero el gozilatoyo que esta en la frente tiene en altura quatro modu-
 los, mas la que cubre el hondo de los minfolones es ancha seys modulos y
 medio. Sobre la frente de estos minfolones vinieron los hembricos grues-
 sos por dos modulos, el ornamento suyo es vna goleta o baston. En el mas
 alto lugar auia vna honda de tres modulos, o quando les agrada assi, de
 quatro en esta honda, assi los Ionicos como los Doricos esculpian cabeças
 de leones que vomitauan las aguas que recebían, y guardauanse que la agua
 no rociasse a los que yuan al templo, o las partes de dentro de el templo,
 y por esto cerrauan las bocas a estas tales cabeças que estauan puestas en-
 cima de las entradas. Los Corinthios ninguna cosa añadieron en la obra de
 los architraues y frisos y cornijas, sino sola (si bien estoy en ello) que no
 ponian cubiertos los minfolones, ni cortados, como los Doricos a plomo, si
 no desnudos y formados con lineamento de vna honda. Los quales entre si di-
 stassen quanto con sus frontes salian a fuera de la pared: pero en las demas co-
 sas siguieron a los Ionicos. Hasta aqui de las columnaciones con architraue.
 Delas enarcadas diremos luego quando tratemos de la basilica. Ay algunas
 cosas no de menos preciar que pertenecen a semejantes columnaciones, por que
 cosa clara es que las columnas puestas en el ayre parecen mas delgadas q̄ no
 las assentadas en encerrado, y que quanto el numero de las estrias fuere mayor
 tanto mas gruesas parecen las columnas, y por esto amonestan que las colum-
 nas esquinadas, porque son forçadas estar en ayre libre, donde entre las demas
 se vean, las hagays mas gruesas, o augmenteys el numero de las estrias. Pe-
 ro estrianse las columnas con canalejas guiadas hasta abajo por linea recta,
 o con canalejas rebueltas a la columna. Acerca de los Doricos se cauan
 las canalejas por el derecho de la columna. Estas canalejas llamaron las los
 architectos estrias. Y a cerca de los Doricos el numero de las estrias fue-
 ron veynte, acerca de los demas veynte y quatro las canalejas. Los de mas

las apartan cõ poner en medio vna llanura, y este se haze no por menos q̃ vna
tercia parte, ni mas q̃ vna quarta dela abertura dela canaleja, y cauan se con li-
neamento de medio circulo. Mas los Doricos hazen las estrias sencillas quita
da la llanura, o algunas vezes llanas, o las cauan en parte de circulo no mas que
quarta y acaban las caaduras continuas en angulo. La tercia parte de las
estrias q̃ es mas baja en el largo dela colūna casi todos la hinchẽ de camillas, pa-
ra q̃ la colūna quede menos dañada de golpe o injuria. La estria q̃ se tira por
el derecho largo dela colūna desde lo alto hasta lo bajo haze q̃ la colūna parez-
ca a los q̃ la miran mas gruesa delo q̃ es, pero la q̃ se reboluiere variara, y mien-
tras menos se desuiare dela linea recta perpendicular, tãto parecera la colūna mas
gruesa. Las bueltas de las estrias acostubraron poner las no mas q̃ tres, y nun-
ca menos que vna entera. Qualquiera estria que tirares delo alto a lo bajo con
uiene que sea con linea continuada y igual, para que en nada desconuengã las
caaduras. El modo de cauarlas dar le ha el angulo dela esquadra. Tienen los
mathematicos que las lineas tiradas desde qualquier punto puesto en la circũ-
ferencia de vn medio circulo hasta los puntos en q̃ se termina el diametro, ha-
zen angulo recto de esquadria. Cauados pues los lados de las estrias se ha de
abajar tan honda la caadura hasta que termine libremente el angulo dela
esquadra. Mas a qualesquiera cabeças estiradas de vna y otra parte se les ha de
dexar interualo conueniente con el qual se distinguan los vacios de las estrias
dela collarinos cercanos que al derredor constrinen: y desto baste. Dizen que
en Memphis cerca del templo en lugar de columnas yuo estatua de doze cob-
dos. En otra parte pusieron columnas bueltas, vestidas de pampanos y llenas
de auccillas de relieue. Pero la columna lissa y limpia haze para la magestad de
los templos mas decentemente. Colligense algunas medidas que para compo-
ner las columnas en la obra dan mucho artificio, y facilidad, porque se cuen-
tan las columnas que han de estar en la obra, y de el numero dellas se faca la ra-
zon dela composicion. Y los Doricos, por començar de estos, si ellas han de
fer quatro diuidir se ha la frente dela area en veynte y siete partes. Si ha de
auer seys diuidir se ha en quarenta y vno, si ocho diuidirse ha en cinquenta y
seys partes, y destas se darã dos partes a cada vna de las grossezas delas colum-
nas. Pero en las obras Ionicas donde se han de poner quatro columnas diui-
dir se ha la fiẽte dela area en onze partes y media: mas dõde se pusieren
seys colūnas diuidirse ha en diez y ocho partes, y si cõuiene poner
ocho colūnas, diuidirse ha en veynte y quatro partes, y mas me-
dia, delas quales se dara vna parte ala grosseza dels colūna.

*Del pauimento del templo, de los espacios de dentro en lugar dela area,
de las paredes y ornamentos delas paredes.* Capít. X.

El pau-

EL pavimento del templo y los espacios interiores algunos ay que los
 aprueuan donde suban alguna grada. Y quieren que sea mas alto el lu-
 gar donde se ha de assentar el altar del sacrificio. Las entradas y bocas
 de las celdas que estan por los lados vnos las dexauan del todo abiertas y de
 todo punto dessembracadas, no cerrando parte alguna de la pared. Otros en
 medio assentauan dos columnas tomada la razon a los architraues y ornamen-
 tos por el portal que poco ha diximos. Lo restante vacio que estaua ay sobre
 las cornijas, dexauan lo para tener estatuas y candeleros. Otros en estas celdas
 semejantes ensangostauan las bocas de la abertura con pared puesta de vna y
 otra parte. Engañase quien piensa que por causa de dignidad se han de leuan-
 tar muy gruesas las paredes del templo, por que quien no vituperara el cuer-
 po que tiene los miembros muy hinchados! y desto la commodidad de la luz
 se quita con la grosseza de los lados. En el templo Panthco el architecto excel-
 lente, como viuiesse necesidad de pared gruesa, solamente vso de los huecos,
 y deshecho todos los demas repletos, y los espacios que los no exercitados hin-
 chierā occupolos con ventanas y otras aberturas, y desta suerte disminuyo el
 gasto y sostruuo la molestia de los pesos, y añidio gracia ala obra. La pared ha
 fe de auer de las proporciones de la columna, de suerte que la proporcion de
 la altura en la pared corresponda a su grosseza, como en las columnas. He no-
 tado que los antiguos acostumbraron en los templos diuidir la frente de la
 area en doze partes, o donde fuesse necessaria ser la obra muy fuerte la diuidie-
 ron en nueue, y destas dieron vna a la grosseza de la pared. En los templos re-
 dondos nadie tomo la pared menos que por la mitad, y muchos dos partes de
 las tres del diametro, otros de quatro partes las tres, por las quales leuantassen
 la pared de dentro hasta la boueda. Pero los mas exercitados diuierō la redon-
 dez de su area circular en quatro partes, y de vna dellas estēdierō vna linea, de
 cuya largura leuātassen alli la pared de dentro q̄ responda como onze a quatro.
 Lo qual mismo muchos han imitado en los quadrados, ahora templos, ahora
 otras qualesquier obras con bouedas, pero donde sin la pared se han de tener
 en el area celdas de la vna y otra parte para que alli a la vista se haga mas espa-
 ciosa la anchura del espacio alguna vez leuantaron la altura de la pared por la
 altura de la area, aunque en los redondos no ha de ser la altura de la pared de
 dentro la misma que la de afuera, porque el fin de la pared de adētro dara prin-
 cipio a la boueda, o si ala parte exterior de la pared conuiene que se alce ha-
 sta la ala del tejado, occupara pues esta parte de la altura todo de la boueda que
 esta sobrepuesta a las paredes, la tercera parte, si el techo fuere hecho cō lineas
 rectas y llouedizas, entonces la pared de fuera occupara alli la media altura de
 la boueda. La pared en los templos sera principalmēte commoda de ladrillos,
 pero ha se de enluzir con ornamento de vestidura.

¶ Del ornamento de las paredes sagradas diuersos sintierō varias cosas. En
 Cicico vuo quien adorno la pared del tēplo con piedras polidas, y distinguic-

ron las junturas con oro macizo. En Helide en el tēplo de Minerua el hermano de Fidia echo vna cubierta de cal sobada con açafrañ y leche. El monumēto Symandio en que se enterrassen las mãcebas de Iupiter los reyes delos Egiptios le ciñeron de vn circulo de oro por grosseza de vn cobdo entero, pero en redondez de trecientos y sesenta y cinco cobdos, en el qual en cada cobdo estuuiesse esculpido vn dia del año. Estas cosas hizieron estos, otros al contrario. Ciceron figuiendo la epinion de Platon le parecio amonestar por ley a los suyos, que en los templos dexada la variedad delos ornamētos y las delicadezas, aprouassen principalmente la blãdura, pero dize q̄ aya hermosura. A mi cierto ficilmēte se me persuadirã que a los soberanos buenos les sea agradable, la simplicidad y pureza del color, igualmente q̄ la dela vida, y no cõuene tener en los templos cosas que desuuen los animos dela contemplacion de la religion a varios deleytes y recreaciones del sentido, pero pienso q̄ assí en las cosas publicas, como tambien en los templos sagrados, con tal que en ninguna parte te desuies dela grauedad, se ha de loar el q̄ quie re q̄ la pared, y el techo, y el pauimento sea por toda parte esculpido, y galano, y principalmēte que aya de durar quanto sea posible. Por lo qual sera muy cõmoda la tunica dentro debajo delos techos, de marmol, vidrio, o entablada, o de muayco, mas la corteza de fuera, segun la costumbre delos antiguos, sera aprouada de cal entreuerada de figuras. En vna y otra se procurara que a las figuras y tablas se les den lugares y asientos conuenientes muy decentes, y principalmente en el portal se porman las memorias delas cosas passadas cõ bellissimas figuras. Pero dētro en el templo querria yo mas que vuisse tablas pintadas que no pinturas puestas en las mismas paredes, o deleytarmehia mas de estatuas q̄ no de tablas, si ya por ventura no fuessen de aquellas que Cesar siendo dictador para adornar la casa dela madre Venus cõmprou dos por nouenta talentos que valen mil y quatrocientos escudos. Y con menor contento del animo contemplaria yo la pintura buena, porque lo que pintays mas es assear la pared, q̄ no leeria vna buena historia. El vno y el otro es pintor, aquel pinta cõ palabras la cosa, pero este enseña la con el pinzel. Las demas cosas son les iguales y communes a ambos. En vno y en otro es menester gran ingenio è increyble diligencia, pero querria yo q̄ en los tēplos no aya cosa alguna en la pared y en el pauimento q̄ no se pa ala verdadera philosophia. En el Capitolio hallo q̄ estuuieron las leyes escriptas entablas de alambre con las quales rigiessen el imperio, y que estas quando se quemó el templo fuerõ restituydas por el emperador Vespasiano en numero de tres mil. En la entrada del tēplo de Apollo en Delphos, dizen q̄ estuuieron escriptos versos, en los quales se enseña uan los sãbres de que cõposicion de yeruas auian de vsar contra todos los venenos, pero a mi me parece q̄ se han de poner aquellas amonestaciones con las quales nos boluamos mas iustos, modestos, mas buenos, adornados de toda virtud, y a los soberanos mas agradables, quales son aquellas cosas q̄ se leen: Tal seas qual quieras parecer:

5 Ama y feras amado: y otras cosas tales. Y principalmente querria yo q̄ el paui-
 mento estuuiesse lleno de lineas y figuras q̄ pertenezcan a cosas de mulica, y de
 geometria, para q̄ por toda parte nos incitemos al ornamento del animo. Aco-
 10 tūbraron los antiguos así en los tēplos como en los portales poner cosas muy
 raras por causa de ornamento, qual es aquello en el tēplo de Hercules, q̄ puso
 los cuernos delas hormigas traydos dela India, y Vespaliano q̄ puso coronas
 de cynamomo en el Capitolio: y Augusta q̄ en los palacios en el tēplo princi-
 pal puso vna grandísima rayz de cynamomo en vna taça de oro. En Thermo
 15 en la Etholia que destruyo Philippo, dizen que vuo en los portales del templo
 armas en numero mas de quinze mil, y estatuas por causa de ornamento mas
 de dos mil, las quales todas refiere Polibio que las quebró Philippo sino fue
 aquellas q̄ teniã nõbre o figura de dioses, y por vñtura no se ha de tener en tan-
 to el numero destas cosas quanto la variedad dela cosa. En Sicilia, es author So-
 lino, q̄ vuo quien instituyó formar estatuas de sal, y dize Plinio, q̄ vna estatua
 20 fue hecha de vidrio. Cierito que estas cosas eran muy raras y muy dignas de ad-
 miraciõ dela natura y delos ingenios. Pero delas estatuas diremos en otra par-
 te. Ponense colūnas en las paredes y se entretexen en las aberturas dellas, pe-
 ro no es aqui como en el portal. Aquello adueri en los grandes templos, por
 q̄ en las columnas por ventura no respondian a tanta grandeza de obra, lleua-
 ron los cuernos delas torceduras delas bouedas que en los arcos fuyos la facta
 25 excediesse por vn tercio al semidiametro, lo qual aña dio gracia, porque el em-
 bouedamiento que se alça en alto es mas ligero, por dezir así, y mas dessem-
 buelto. A qui me parece que no se ha de passar por alto, que en los emboueda-
 mientos se han de hazer las cabeças delos arcos por lo menos tanto mas lar-
 30 gas que el semidiametro, quanto a los que miran les ocupa los relieues de las
 cornijas que no se puedan ver desde el medio del templo.

30 *Que conuiene que los techos de los templos sean en boueda, para que
 no esten sujetos a incendio, como muchas cosas, y tambien la
 dignidad, y fabrica de los frontispicios. Capitulo. XI.*

35 **E**N los templos querria yo que por causa de la dignidad y de la perpetuy-
 dad principalmente el techo fuesse de boueda: y no se cierto porque hado
 viene, que casi no hallareys templo alguno celebrado que por injuria del
 fuego no aya venido en perdicion. Leemos que Cambises quemó todos los
 templos que auia en Egypto, y que el oro y ornamento lo passo a Persepo-
 lis. Refiere Eusebio, que el oraculo de Delphos fue tres vezes quemado por
 40 los de Tracia. Tambien hallo esto en Herodoto, que Amasi le restituyo
 despues que de suyo se torno otra vez a quemar. Leemos en otra parte auer

sido por Elegias encendido en aquellos tiempos que Fenix hallo algunas le-
 tras a sus ciudadanos: y que otra vez fue encendido reynando Cyro, pocos
 años antes de la muerte de Seruio Tullio rey de los Romanos, parece q̄ final
 mente fue encendido por aquellos años en que nacieron aquellas lumbreras
 de ingenio y doctrina Catullo, Salustio, y Varron. Hauan encendido las Ama-
 zonas el templo de la Ephesca reynando Syluio Polthumio. Otra vez se tor-
 no a encender en el tiempo que Socrates beuio en Athenas el veneno. Y en
 Argos leemos auer perecido el templo con fuego en el año que nacio Pla-
 ton en Athenas reynando Tarquino en Roma. Que dire de los portales sagra-
 dos en Hierusalem! que del templo de la Minerua Milefia! que del templo de
 Serapis en Alexandria, y el Pantheon en Roma, y la casa de la diosa Vesta, y
 el templo de Apollo en el qual dixeron auerse quemado los versos de la Si-
 bylla, que dire yo! Casi todos los demas templos en semejante defuente-
 ra dicen auer incurrido. Solamente aquel que en la ciudad Herice en Sicilia era de-
 dicado a Venus escriue Diodoro auer quedado hasta sus tiempos sin ser toca-
 do. Alexandria dezia Cesar auer sido libre de incendios quando el la comba-
 tia, por que estaua embouedada, y cierto que la boueda tiene tambien sus orna-
 mentos. Acerca de los antiguos los ornamentos que los plateros haziã en los
 vasos de los sacrificios, los mismos traspallauan los architectos para adornar
 las bouedas redondas, y quales acostumbraron en las colchas de las camas, ta-
 les las imitauã en las fornices y camaras, y por esto se veen quadrangulas, y de
 ocho angulos, y otras sembraduras semejantes tiradas por las bouedas en igua-
 les angulos y lineas entre si iguales, con rayos distintos y circulos, de fuerte q̄
 no se pueda mas añadir para la gracia, y haga esto a proposito: los ornamentos
 de las bouedas sin duda son dignissimos, los q̄les vemos assi en otras partes co-
 mo en el Pantheõ puestos en las capilletas de las estatuas, no escriuierõ quien
 los hiziesse. Estos nosotros los començamos a hazer en esta manera con liuia
 no trabajo y gasto, porque designamos los lineamentos de las estatuas que ha-
 de auer en el mismo tablado de la armadura, ahora ellos sean quadrangulos, o
 feys ouados, o ochauados, y luego las partes de la boueda que quierõ q̄ se den
 en hondo, hincho hasta aquella determinada altura de ladrillo crudo, puesto
 con greda en lugar de cal, assi que este tal como tumulo sobre la espalda de la
 armadura sobre lo fabricado fabrico con ladrillo y cal la boueda, poniendo di-
 ligencia que las partes fuyas mas delicadas, bien enlaçadas, y bien afirmadas
 con las mas gruesas conuengan. Cerrada despues la boueda mientras se sacan
 de debajo las armaduras faco de la fabrica maciza de la boueda estas amonto-
 naduras de barro allegadas, q̄ al principio dispuse, y desta manera despues se
 figuẽ las esculpturas de las figuras, segũ a vuestra volũtad lo teneys determina-
 do. Bueluo al proposito. Agrade me muy mucho lo que escriue Varron, que
 en la boueda estaua pintada la forma del cielo, y que auia demas desto vna
 citrella, y vn rayo que mostrauã que hora fuesse del dia, y que viento soplasse
 defuera.

defuera. Así que estas cosas mucho me aplazen. Los frontispicios afirma que traen tanta dignidad a las obras, que las celestiales casas de Iupiter aunque alli nunca llueua, les parece que guardado el decoro en ninguna manera puedē caer de frontispicio. Los frontispicios se ponen en los techos en esta manera, porque de la anchura de la frente que esta en las cornijas se toma no mas que la quarta parte, ni menos que la quinta, segun la qual se leuante la punta, que es el mas alto angulo de la cumbre: del qual han de pender las alas postreras del frontispicio, y en aquella altura se pondran los zocolos pequeños, por causa de assentar las estatuas. Y los zocolos que estan en los angulos estremos de las goteras tendran de altura quanta es fuera de la faxa real, la grosleza de la cornija toda, pero el zocolo puesto en medio del frōtispicio ha de exceder a las de los angulos por vna parte suya octaua. Dizen que Buccides fue el primero que instituyo poner personas por causa de ornamento en los estremos hembricos de los techos de greda colorada. Despues acostumbraron con todas las texas ponerlos de marmol.

Las aberturas de los templos, las ventanas, puertas, salidas cō sus membrecillos, y proporciones, y ornamentos. Capitulo. XII.

LA S aberturas de las ventanas conuiene que en los templos sean pequeñas y altas, de las quales no podays ver cosa sino el cielo, por las quales tambien los que sacrifican, o suplican, en ninguna manera se distrayan del negocio diuino con los entendimientos. El horror que se toma de la sombra de su natura augmenta en los animos de los hombres vna cierta veneration, y por mucha parte la aspereza esta conjunta con la magestad, demas de que los fuegos que se les deuen a los templos son necesarios (de los quales ninguna cosa teney's mas diuina para el culto y ornamento de la religion) se marchitan en la demasiada luz. Los antiguos por esta causa por la mayor parte se contentauan con sola la abertura de la puerta, pero a mi bien me agradara si la entrada al templo fuere muy clara, y si el pascō dedentro en ninguna manera fuere triste. Pero donde estuuiere puesto el altar, querria yo mas que vuisse magestad, que no hermosura. Bueluo a las aberturas de las luzes: cōuiene acordarnos de lo que en otra parte diximos, que la abertura era compuesta de vacio, lados, y vmbra. Las ventanas y puertas los antiguos en ninguna parte las pusieron sino quadrangulas. Pero digamos primero de las puertas. En las puertas todos los buenos architectos, así los Ionicos, y Doricos, como los Corinthios hizieron los lados en lo alto mas delgados que no en lo bajo por vna parte

parte fuya catorzena, al vmbrial le dieron la grosseza que hallaron en la cabe-
 ça alta del lado, y hizieron en ambas iguales las lineas de los ornamētos, y ter-
 minaron muy justamēte las junturas, y la vltima cornija dela puerta que abra-
 ça el vmbrial igualmente con los capiteles altos de las columnas que estan en el
 portal. Asi que en estas cosas todos guardaron las cosas que hemos dicho, pe-
 ro en las demas vnos diffieren mucho de los otros, porque los Doricos diui-
 dieron toda esta altura en diez y seys partes, de las quales a la altura del vacio
 de la abertura, la qual los antiguos llaman luz, dieron diez partes, pero a la
 anchura cinco, y al lado vna. Destas los Doricos, pero los Iones aquella pri-
 mera altura entera que se iguala a los altos capiteles de las columnas diuidie-
 ron la en diez y nueue partes, de las quales dieron a la altura del vacio doze
 partes, a la anchura seys, al lado vna. Los Corinthios diuidieron la en diez y
 nueue partes, de las quales se dieron siete partes a la anchura del vacio, y la al-
 tura de la luz hizieron la doblada a la anchura, y el lado de la puerta fue la se-
 ptima de la anchura del vacio, y en cada qual el lado fue architraue, y (sino me
 engaño) los Ionicos se deleytaron con su architraue adornado de tres faxas.
 Los Doricos con la fuya quitadas las reglas y clauillos, y en el architraue del
 vmbrial por causa de ornamento cada vno por la mayor parte añadió sus gen-
 tilezas de cornijas. Pero los Doricos en el architraue no pusieron los triglifos,
 sino en su lugar vn friso ancho por la grosseza del lado que esta en la puerta,
 y al friso le añadieron cimaza, goleta, y sobre aquello vn dentello y en el oua-
 los, despues los minsolones cubiertos con su cimaza, y en la que arriba dixi-
 mos en las architrauaduras Doricas. Los Iones por el contrario no pusieron
 friso como en los architraues auian puesto, sino en su lugar pusieron vn gruē-
 so hazecillo de ramillos con hojas ligado con vna cinta, y gruēso quanto es el
 architraue, quitada del architraue la tercia parte, y sobre el vn cimazio, y den-
 tello, y ovalos, y minsolones gruēsos cubiertos con vna faxa, con su cimaza
 de frente, y en lo alto vna honda. Otro si añadieron a cada vna estremidad del
 lado debajo del goziolato yo, vnas orejulas colgādo, por llamarlas assi, toma-
 da la semejança del nombre de los perros sagazes bien orejudos, y el lineamen-
 to de estas orejuelas fue vna S. majuscula larga que se pliega embuelta de bolu-
 tas con sus cabeças en esta manera y la grosseza destas orejuelas en el haze-
 cillo alto igualo la anchura, y en el bajo en sangollaron se por la quarta parte,
 el largo de las orejuelas colgo hasta la igualdad del mas alto vacio. Los Corin-
 thios traspassaron del portal a las puertas la obra entera de las columnaciones.
 Adornan se tambien las puertas, principalmente en lugares que estan al de-
 descuberto, por no tornar en otra parte a repetir estas cosas, con vn portaleto
 entremetido desta suerte, porque puestos los lados y el vmbrial le pegan de
 aqui vna columna, y de alli otra dessembraçada, y otras vezes salida a
 fuera. Las basas de las columnas distaran entre si, de suerte que reciban en-
 tre si toda la obra entera de los lados en aquel espacio. La largura de las
 columnas

columnas con los capiteles es tanta quanto ay desde el angulo postrero de la basa diestra, hasta el angulo postrero de la izquierda. Sobre estas columnas se pone el architraue, y el friso por las proporciones del portal, del qual tratamos arriba en su lugar. Vuo algunos que a los lados de las puertas en lugar de architraue aplicaron ornamentos de cornijas, de lo qual hizieron el vacio de la puerta muy ancho, obra mas conueniente a las delicadezas de las casas de los particulares (principalmente) de las ventanas, que no decenete a la autoridad de los templos. En los muy grandes templos principalmente en las puertas que no tienen otras aberturas: la altura del vacio se diuide en tres partes, vna de las quales la mas alta se dexara para que sea por ventana, y se adorna con reja de cobre, lo restante se da a las puertas. Las puertas tienen sus proporciones de miembros. Entre los miembros el principal es el quicio. De este ay dos maneras, porque al lado desta puerta se le ponen asideros de hierro, o harpones, o de la esquina de la puerta sale vn perno en cuya punta se mueue assentada la puerta: Las puertas de los templos porque por causa de perpetuydad se hazen de cobre y de gran peso, mueuen se mas seguramente en perno que no en harpones. No digo aqui las puertas que acerca de los historiadores he leydo vestidas de oro, marfil, y figuras tan pesadas que se cerrauan con muchedumbres de hombres, y con el ruydo ponian terror. En estas loo yo la facilidad del abrir y cerrar. Assentar se ha pues a la punta en lo baxo del perno vn assiento de cõbre mezclado con estaño, y cauar se ha en el meollo, assi el assiento, como la punta del perno con quien esta ligada la puerta a manera de plato, con lineamento concauo de valança, hasta que dentro de si con igual abraço reciban vna bola de hierro bien lissa, y bien polida. En la punta postrera del perno que esta en lo alto de la puerta, ha de auer vna assa de cobre puesta en el vmbra, y demas de esto el perno tendra vn anillo mouible de hierro muy bien lisso y polido. Y assi sera que la puerta no hara resistencia en el mouerse, y con liuiana fuerça jugara a plazer. En cada entrada aura dos puertas, de las quales la vna se recibia a este lado, y la otra en el otro lado. Y la grosseza destas puertas sea la dozena parte de su anchura. En las puertas los ornamentos son faxas, las quales rodean la anchura de la puerta sobrepuestas encima en numero a tu voluntad, o dos, o tres, o vna. Y si fueren dos y como gradas estendidas las vnas sobre las otras, tomaran ambas vna parte de la anchura de la puerta, ni mas que quarta, ni menos que sexta, y la primera faxa de encima que esta pegada ha de ser mas ancha que la de embaxo por vna quinta parte. Y si vniere tres, tomaran entonces los lineamentos del architraue Ionica. Pero si las faxas de la redonda fueren senzillas hagan se no mas que por la quinta, ni menos que por la septima. A las faxas la linea interior sea vna goleta, el largo de la puerta diuidir se ha con faxas atrauelladas, de fuerte, q̄ los espacios

mas altos ocupan los dos quintos de toda la altura de la puerta. Las ventanas en los templos se adornan igualmente que las puertas, pero sus vacios porque ocupan debajo de la boueda la mas alta parte de la pared , y con sus angulos se termina en el hueco de la boueda, y por esta causa debajo del arco son al contrario que en las puertas, porque son mas anchas al doble que altas, y diuiden toda la anchura con dos columnillas, assentadas en medio por la proporcion del portal. Pero aqui las columnas en todo son quadrangulas. Los lineamentos de los esquifes donde se assientan las tablas pintadas y las estatuas, toman se de los lineamentos de las puertas, y en el altura tomá la tercia parte de su pared. En las ventanas de los templos vnias laminas para luz contra las eladas e impetu de los vientos vnias laminas delgadas de alabastro transparente, o vna red de arambre, o marmol. Y los espacios entremedios de la red los hinchia no de vidrio quebradizo, sino de piedra espejo trayda de Segorue pueblo de España, o de Bolonia de Francia, esto es, vna lamina pocas vezes mas ancha que vn pie , de yeso transparente y muy puro: al qual le fue particularmente dado por natura que no sienta vjez.

El altar del sacrificio, si ha de ser vno o muchos, de la communion de la cena, lumbres, y candeleros, y algunas otras cosas con que muy bien se adornan los templos. 20

Capitu. XIII.

D Espues desto pertenece al negocio de los templos poner el altar en que sacrifican en lugar dignissimo, y estar a muy justamente en medio de la tribuna. Los antiguos hizieron el altar alto por seys pies, largo doze, en que pudiesen la estatua en los altares por causa del sacrificio dentro del templo, si se licito o no, dexarlo hemos a q̄ lo juzguen otros. Acerca de nuestros passados en aq̄llos primeros principios de la religio los buenos varones se juntauan a la communion de la cena, y no por hartar el cuerpo de comida, sino para que con el comer juntos se amassen, y llenos en el animo de buenos exēplos boluiesen a casa desseosos de virtud. Alli pues gustadas antes que comidas las cosas que les eran puestas con grande tēplança, auia lection y sermon de las cosas diuinas. Ardia cada vno en zelo de charidad para con el otro, de tal manera que las voluntades de todos procurauan la commun salud de todos, y el culto de la religion y virtud. Finalmente cada vno segun su facultad lleuaua y offrecia en publico el censo deuido a la piedad, y el estipendio de los bienhechores, y esto por el summo sacerdote se distribuya en aquellos que tenian necesidad de ayuda. Todas las cosas desta manera eran communes entre ellos, como entre muy queridos hermanos. Despues deste tiempo como los principes consintieron que esto se hiziesse publicamente

camente, apartaron se no mucho de la institucion antigua de los padres, jun-
 tándose ma y or numero de pueblo, vsarō de mas menuda cena. Pero los sermo-
 nes de que en aquellos tiempos vsauan los doctos pontifices por los escriptos
 de los padres se pueden ver a cada paso. Afsi que entonces auia solo vn altar a
 donde se juntauan a hazer cada dia vn solo sacrificio. Succedieron estos tiēpos
 en los quales pluguiesse a Dios que se leuantasse algun hombre graue (cō paz
 de los pontifices) que tuuiesse por bien emendarlos. Los quales como por cau-
 sa de cōseruar la dignidad apenas vna vez en el año se dexā ver al pueblo, lo hi-
 zieron todo tan lleno de altares, no digo mas, sino affirmo, que acerca de los
 hombres ninguna cosa se puede hallar ni pensar que sea mas digna o sancta, q̄
 el sacrificio. Y creo que no aura ningun sabio que quiera que las cosas dignas
 se hagan viles con la mucha abundācia. Ay tambiē otros generos de ornamen-
 tos no estables, con que se adorna el sacrificio. Ay tambiē otros con q̄ se ador-
 nan los templos cuya razon pertenece al architecto. Preguntase qual sea la co-
 sa mas hermosa vna calle alegre llena de mancbos regozijando, o la mar lle-
 na de nauios, o vn campo lleno de soldados y vanderas de victoria, o vna pla-
 ça llena de padres viejos togados, y cosas afsi, o vn templo muy illustre cō ale-
 gria de luzes? Querria yo que las luzes en los templos tuuiesse magestad, la
 qual no ay en las menudas centellas de las antorchas de que hoy vfamos, ten-
 dran gracia (no lo niego) si se pusieren con alguna fuerte de lineamētos, si las
 lamparas se estendieren segū los ordenes de las cornijas, pero mucho agradan
 los antiguos q̄ en los cādeleros encēdian vnas cōchuelas cō llamas olorosas. Di-
 uidiase el largo del cādelero en siete partes, dos se dauan ala basa, y era la basa
 triangular mas larga que ancha, y en lo bajo era mas ancha que en lo alto, por
 el vso del candelero se leuantaua con vasos recogidos en la garganta puestos
 vnos sobre otros. En lo alto se ponía vna conchuela llena de gomas y maderas
 olorosas. Hallase escripto quanto balfamo de las rentas publicas ay an manda-
 do los principes q̄ se quemasse cada dia en las basilicas principales de Roma, y
 dicen que fueron quinientas y ochenta libras: Esto quanto a los candeleros, y
 vengo alas demas cosas con que excelentemente se adornan los templos. Lec-
 mos que Giges dió en dō al templo de Appollo Pithio feys taças de oro maci-
 zo de mil y treynta libras, y que en Delphos auia vasos macizos de oro y pla-
 ta en cadavno de los quales cabiā feys arrobas. Vuo tãbien quiē estimo mas las
 manos y la inuencion q̄ no el oro. En Sānio en el templo de Iuno dizē auer au-
 do vna taça llena ala redonda de figuras, la qual embiaron antiguamente los
 Lacedemonios en presente a Creso de tanta grandeza, que cabian en ella tre-
 zientas amphoras, que sōn treze mil y quinientas libras. Hallo tambiē que los
 de Sānio embiaron antiguamente vn vaso de hierro, en que con marauilloso
 artificio estauan esculpidas cabeças de animales, el qual sustentauan estatuas al-
 tas de siete cobdos hincadas las rodillas, es aquello cosa marauillosa que Sanni-
 tico Egypcio hizo vn templo al dios Apis, muy adornado de columnas y va-

varias estatuas y detrás la imagen del dios Apis, que continuamente se boluía a mirar al sol. Y tambien es de admirar lo que dizen dela faeta de Cupido en Ephe-
so que estaua pendiente enel templo de Diana sin colgar de ningunos lazos. De
estas cosas no tengo que dezir sino que se pongan en su lugar conueniente pa-
ra que se mireen con admiracion y dignidad.

*Los principios delas basilicas, portales, partes, fabrica y en que difiera
del templo.* *Capitulo. XIIII.*

QUOSA clara es, que la basilica al principio fue lugar donde debajo de co-
bertura se juntaua los principes a juzgar. A este lugar por causa de dig-
nidad se le añadia el tribunal. Despues desto para que fuesse mas ancha
no siendo bastantes los primeros techos añadieron al derredor portales anchos
por la parte de dentro de vna y otra parte, al principio senzillos, y despues do-
blados. Añadieron demas de esto, otros al traues del tribunal, otro passeade-
ro el qual llamamos cauidica, o naue trauiessa, porque alli concurrían las mu-
chedumbres de los auogados y letrados. Y juntaron estos passeaderos entre si
con lineamēto tirado en semejança dela letra. T. Demas desto dizen que se aña-
dieron portales por defuera por causa de los criados. Así que la basilica con-
sta de passeadero y portales, y porque la basilica sigue mucho la natura del tem-
plo, por gran parte tomara para si todos los ornamentos que se deuen a los tem-
plos, pero tomillos ha de manera que parezca que quiso mas imitar los tem-
plos que no igualarlos. Alçar se ha a manera de los templos, pero dela altura que se
deue a los templos se le quitara ala octaua parte, qual por causa de veneración de
la vetaja al mas digno, y tambien las demas cosas que se aplicaren por ornamento
no han de tener aquella grauedad que tienen las que se ponen en los templos. Demas de-
sto, entre la basilica y el templo ay esta diferencia, que conuiene que sea muy dessem-
brada para andar, y muy clara de aberturas por causa dela frecuencia de los ca-
ssi alborotados pleyteantes, y por el uso de reconocer y escriuir las escripturas,
y sera cosa aprobada, si de tal suerte fuere ordenada que los que vinieren a buscar sus
auogados, o sus pleyteantes, tengan ala primera vista donde estē. Por estas razo-
nes se requieren alli las columnas mas ralas, y son muy conuenientes los arcos. Y
tāpoco rehufan los architraves. Pero la basilica difinir la hemos así, que ella sea
vn muy ancho y dessembrado passeadero, rodeada debajo del techo de por-
tales por detrás, por que la que esta desnuda de portales, mas me parece que pertenece
a cosa de corte o senado que no a basilica, y de esta dira se en su lugar. Conuiene que
las basilicas tengan la planta de tal suerte traçada que su largura sea doblada ala an-
chura. Conuēdra tambien tener en medio vn passeadero y vna cauidica libre y
dessembrada, y si por vetaura quitada la cauidica solamēte vuiere de tener
portales senzillos de vna y otra parte, terminar se ha en esta manera, por que se di-
uidira la anchura dela planta en nueue partes, delas quales se darā cinco al pas-
seadero de en medio, y a cada portal dos, y tambien se tornara a diuidir la lar-

gura en nueue partes, y de estas se dara vna al seno del tribunal, y ala anchura del tribunal en la entrada se darã dos. Pero si vltra del portal se vuiere de añadir cauidica, entõces la anchura de la plãta se diuidira en quatro partes, dos se daran al passeadero de en medio o naue mayor, y vna a cada portal o naue lateral. Demas de esto la largura se diuidira afsi, porq̃ el seno del tribunal por dentro tẽdra cõ su coruadura la dozena parte y mas media. La anchura de la cauidica tẽdra la sexta parte de la lõgura de la plãta, pero si jutamente vuiere de tener cauidica y portales doblados diuidira se la anchura en diez partes, de las quales daras al passeadero de en medio quatro partes, pero las tres de la mano yzquierda, y las tres de la derecha ocupar las hã los portales partidos los espacios entre si por mitad. Pero la lõgura se diuidira en veynte partes, ã las quales se dara vna y media ala coruadura del tribunal, y ala abertura del mismo tribunal se darã tres y mas vna tercia. Ala cauidica se le darã partes enteras no mas q̃ tres. Las paredes de las basilicas no hã de ser gruesas como son las de los templos, porq̃ no se alçan para sostener cargas, sino para los architraues y caualletes de los techos. Haran se pucs de grueso por la veyntena parte de su altura. La altura de las paredes por la frente, ala anchura de su espacio añadira mas vna mitad, y no cosa mas. En los cantos de los passeaderos se alçaran pilares fuera del viuo de la pared estendiendose por la linea de las colunaciones de la pared, y no ocupen menos que dos, ni mas que tres grossezas de aquella pared. Ay algunos que por causa de firmeza en medio de la linea del largo leuantan vn pilar tambien en orden entre las colunas. La anchura del qual, o tiene tres grossezas de vna columna o al menos quatro. Las colunaciones tampoco tendran la grauedad que tienen las que se ponen en los templos, por lo qual si principalmẽte vsarenos de colunacion con architraue razonaremos afsi. Porque si ellas fueren Corinthias quitar se les ha de su grosseza la dozena parte, pero si Ionicas quitar se ha la dezena, y si Doricas la nouena. En las demas cosas (despues) imitaran a los templos en el assentar de la architraue, friso, y cornija,

y lo semejante . . .

Delas colunaciones con architraues, y arcos, quales ayan de ser las columnas de las basilicas, y de las cornijas diuersas y sus assientos, de la altura de las ventanas, anchura, rejias, de la continuacion de las puertas, y sus proporciones.

Capitulo. XV.

A S imitaciones de los arcos se les deuen columnas quadrangulas, porque en las redondas sera la obra mentirosa y falsa, por que las cabeças de los arcos no assientan de llano en el macizo de la columna

colúna de embajo, sino que quãto la area del quadrado excede al circulo q̄ contiene, tãto esta pendiete en vazio. Para enmēdar esto los antiguos exercitados sobrepusieron a los capiteles delas colúnas vna otra cimaza quadrangula alta, por la quarta en vn lugar, y en otro por la quinta del diametro de su colúna, La anchura de este añadido quadrangulo en lineamēto de hōdeta es igual ala mayor anchura del capitel. Las proyecciones fueron en lo alto iguales a la altura, y de esta suerte las frentes y angulos del arco tuuierō mas dessembraçados los assientos y mas firmes. Las colúnaciones en arco; como tambiē las q̄ lleuan architraue son varias entreci, porque vnas son esparzidas, otras espēssas, y desta manera. En las espēssas la altura del vazio dela abertura tendra la mitad de la anchura de su abertura. En las esparzidas tēdra la altura el tercio de la anchura cinco vezes. En las menos esparzidas esta anchura sera por la mitad del largo. En las menos espēssas se hara por la tercia. En otra parte diximos que el arco era vn architraue flechada. Dar se han pues ornamentos a los arcos los q̄ se darian a los architraues si se pusiesen sobre tales colúnas. Demas desto los que quisieren que la obra sea muy adornada tiraran por cima lineas derechas continuas por la pared sobre la mas alta espalda del tal arco, y formaran architraue, y frisos, y cornijas, quales entiendan que seles deuen a las colúnaciones, segun aquella altura. Pero como las basilicas vnas se rodeen cō vn solo portal, otras con dos, sera por tãto vario el assiento sobre las colúnas y arcos. Porq̄ en las q̄ con solo vn portal estan rodeadas de toda la altura de su pared, tendran las cornijas la nouena parte cinco vezes o alo mas sea la septima q̄tro vezes, pero en las que ay dos portales subiran las coronas no menos que vna tercia, ni mas q̄ la octaua tres vezes. Poner se han demas de esto por causa de ornamēto, y tambien de utilidad en la pared sobre las cornijas primeras encima otras colúnas, principalmente quadrangulas, que se assienten encima de los cētros de en medio de las principales colúnas de abajo, porque aprouecha q̄ guardado el macizo de los hueffos, y augmentada la honestidad dela obra se aliuia por grã parte el peso, y el gasto dela pared, y aplicar se les ha a aqueſtas altas colúnaciones tambien el relieue de las cornijas, como ay lo requiere la proporcion dela obra, y mas que en las basilicas de los portales se assentaran vnas colúnaciones sobre otras, tres en numero desde el techo alo bajo, pero en aquellas dos. Pues donde pusieres tres colúnaciones aquel espacio dela pared que alli esta sobre las colúnas primeras hasta el mas alto maderamiēto del techo se diuidra en dos partes, y en aquel lugar se terminaran las segūdas cornijas. Entre las primeras cornijas y segundas, se guardara la pared entera, y se adornara con fictions de tunicas. Pero la pared que estuuiere entre las cornijas segūdas y las terceras se hara abierta con ventanas, para que de lugar alas luzes. Y haran se por los altos intervalos de las colúnaciones en las basilicas ventanas de vna misma manera y correspondientes entreci. La anchura fuya no sera mas angosta que no tēga tres quartas de todo el intervalo que ay entre las colúnas. Pero la altura de las

5 vĕtanas muy cōmodamente tēdra dos destas anchuras, y con la misma el vn
 bral igualara alas altas columnas fuera del capitel si fueren quadrangulas. Pe-
 ro si las mismas ventanas fueren con buelta, sera licito la espalda del alto leuan-
 talla casi hasta debajo del architraue, y podrase aqui tambien a vueitra volun-
 10 tad vsar de arco disiniuydo, aunque el tal no passara dela altura de la colum-
 na cercana. Poner se ha enbajo delas ventanas vn delantal con vna cimaza, go-
 leta, y oualos. Los vazios de las vĕtanas se enrejaran, pero no se cerraran como
 en los tēplos cō laminas de yeso, aunque sera decente que tengan con que que-
 15 brantar y romper los vientos agudos y las lluuias molestas, porque no entre
 alguna pesadumbre. Por otra parte es menester que respiren continua y libre
 mente, para que no dañe el poluo leuantado con el menear de los pies a los pul-
 mones o ojos. Por tãto ami biē me parecē alli las laminas delgadas de cobre o
 plomo, llenas de muchos y menudos agugerillos por dōde la luz penetre, y el
 20 ayre cō el mouimiento del frescor se torne a purificar. El maderamiento sera
 muy adornado, si en el por de dentro se hiziere vn cielo tendido en la llanura
 igual, y con tablas muy justamente pegadas, y formar se han con medidas con-
 uenientes grandes circulos, mezclados cō figuras angulares, y distinguir se hã
 por miembros espacios con lineamētos tomados de los membre tos de la c or-
 25 nijas, principalmente sembrados, goleta, oualos, cuentas y hojas. Y haran se las
 margines de los espacios rodeadas de frisos cō perlas, y cō relieue digno y com-
 modo de cosas. Y entre las flores se echaran de ver brancas vsinas. Y los mis-
 mos espacios con ingenios de pintores se puliran con toda gala de buen pare-
 cer. Plinio dezia, que el oro se apegaua ala materia cō sifa de esta manera, por-
 que se mezclan seys libras de vermellon Pontico, diez libras de hocre lucido,
 30 y hechase en miel griega, y no se pone en obra antes de doze dias, la almaltiga
 deshecha con azeite de lino mezclada con bol dela Helua biē quemado, da vna
 cola que no se despega. La altura dela puerta en las basilicas se referira al por-
 tal. El portal si se puliere delante la entrada por defuera haga se alto y ancho
 quanto el de dentro. El vazio los lados y cosas tales, proporciones de entra-
 35 das saquen se de los templos. Pero la basilica no tendra por buenas las puertas
 de bronze, hagan se pues de materia de cypres, de cedro y cosas tales, y ador-
 nar se han con ampolletas de bronze, y ajutar se ha toda la tal obra para forta-
 leza y perpetuydad, mas q̄no para regalos, o si quereys mirar algo por el buen
 parecer no se haga mezclando las menudencias cō que imitamos las pinturas,
 40 antes se fixaran figuras vn poco releuadas que adornen la obra, y se dexen fa-
 cilmente ver. Tambien acometieron hazer basilicas redondas. En estas la a tu-
 ra del cymborio de en medio es tanta quantã toda la anchura dela basilica, pe-
 ro los portales, las columnaciones, puertas y vĕtanas, y cosas asì, se terminan
 cō las mismas proporciones que las angulares. Y de esto baste.

40 *Delas memorias publicas de cosas, y de algunas cosas de recreacion del
 animo antepuestas para el libro siguiente.*

Capitulo. XVI.

P Vengo

WENGO alas memorias de cosas. Y agrada me aqui por recrear el ani-
 mo ser vn poco mas plazentero de lo que en otra parte he sido, mien-
 tras todá nueſtra platica anduuiere en los numeros delas medidas, pero
 ſere quanto pudiere breue y eſcaſſo en el dezir. Nueſtros antepañadas mien-
 tras proſiguieron en eſtender los terminos del imperio, vencidos los enemi-
 gos con valentia y fuerças, ponian ſeñales y terminos con los quales ſeñala-
 uan el curso dela victoria, y hazian notado y diſtincto de los cercanos el cam-
 po adquirido por armas. De aqui naciéron los terminos y columnas, y las tales
 para diſtinguir cosas. Despues deſto dádo gracias a los toberanos cōtinuaron
 dar parte de los deſpojos alas cosas ſagradas. Y encomendaron ala religion los
 regozijos publicos: de aqui los altares, capillas y cosas ſemejantes q̄ a tal cosa
 pertenecen, y ordenaron de mirar por la fama y decendencia, y trabajarō de
 que ſe conocielſen entre el genero humano ſus figuras, y ſe predicafſen ſus vir-
 tudes. De aqui buscaron los deſpojos, y eſtatuas, y titulos, y tropheos que hi-
 ziefſen para celebrar la fama. A eſtos ſiguieron los ſubditos no ſolo que ayu-
 daron en algo ala patria, ſino tambien los felices y dichofos quanto os ſea lici-
 to moſtrar por ſus riquezas. Pero en hazer eſto, a diuerſos les agradaron di-
 uerſas cosas. Los terminos del dios Baccho, que en los fines de la India puſo
 por ſeñal de ſu jornada, fueron piedras diſpuestas por interualos eſpeſſos.
 Junto a Liſimachia eſtuuo vn grande altar el qual puſieron los Argonautas
 quando caminauan. Pauſanias junto a Hyparis en el Ponto aſſento vna taça
 de bronze gruella de ſeys dedos en que cabian ſeyſcientas arrobas. Alexan-
 dro junto al rio Alceſtes allende el Oceano puſo doze altares de piedra gran-
 diſſima quadrada, y juto al Thanays quãto auia ocupado de eſpacio con ſus
 exercitos, tãto ciño de muro, obra de haſta ſeſenta eſtadíos. Dario puſtos ſus
 exercitos juto a los Otrifios juto al rio Alterſoo, mãdo a cada ſoldado q̄ echaf
 ſe vna piedra en mōtones, los quales viēdo los Decietes ſe admirafſen del nu-
 mero y dela grãdeza. Seſoſtris guiãdo el exercito a los q̄ varonilmēte reſiſtief-
 ſen los hōraua cō leuantar vna colūna puſtos titulos magnificētifſimos. Pero
 para los q̄ ſin armas ſe auia ofrecido les eſculpia vergueças mugeriles por me-
 morias de piedras y colūnas. Iaſon ſe leuãtaua a ſi tēplos por las regiones que
 paſſaua, los quales todos deſ hizo Parmeniō, porq̄ alli ñ ninguno vuielſe nom-
 bre celebrado ſino de Alexãdro. Eſtas cosas no ſolamēte las hizierō eſtos en
 ſus aſſonadas ñ guerra, mas aun adgrida la victoria y a paziguadas las cosas tam-
 biē acōſtūbrarō hazer lo aſſi. En el tēplo ñ la diigēte Pallas colgarō los grillos
 cō q̄ los Lacedemones auia ſido ligados. La piedra cō q̄ el rey dios Machinien
 ſe ſue herido y muerto por el rey Phimio. Los Euianos no ſolo la guardaron
 en el tēplo, pero tãbien la adorarō como a dios. Los Egynctas dedicarō al tem-
 plo las proas de los nauios arrebatados a los enemigos. A eſtos imitãdo los Au-
 guſto vēcedor de Egipto hizo quatro colūnas diã proas dios nauios, las q̄ les
 deſpues el emperador Domiciano aſſeto en el Capitolio. A eſtas añadio dos lu-

lio Cesar despues q̄ en la mar v̄cio a los P̄nos, y Carthaginenses vna en la r̄-
 glera, y otra delãte dela Curia. Para que dire yo aqui las torres, templos, agu-
 jas, pyramides, labirinthios, y cosas tales q̄ hã collegido los historiadores? Ha
 venido el estudio de celebrarse con semejantes obras aque aun tambien hizie-
 ron ciudades para que a los adueneros quedasse memoria de sus nombres y
 5 de los suyos. Alexandro, por dexar los demas, fuera de las q̄ en su nombre hizo,
 tambien a su caualllo Bucephalo fabrico vna ciudad. Pero (a mi juyzio) aque-
 llo de Pompeyo fue muy mas honesto, porque puesto en huyda Mithridates,
 en el lugar que le sobrepujo, alli fabrico la ciudad Nicopolis, assentada en la me-
 10 nor Armenia: aunq̄ a todos parece auer vencido Seleuco, porq̄ este en honor
 de su muger fabrico tres ciudades llamadas Apamias, a su madre cinco Laodiceas,
 y a si nueue Seleucias, a su padre diez Antiochias. Otros buscaron fruto
 de posteridad no tanto con grandeza de galto, quanto con algunas nueuas in-
 uenciones. Iulio Cesar delas varas de laurel que en el triũpho auia traydo hi-
 15 zo sembrar vna selua, y la consagro a los triumphos venideros. Iũto a Ascalon
 de Syria estuuu vn señalado templo en que esta puesta vna semejança de Der-
 cete en figura de hombre, y lo poltrero del cuerpo de pez, porq̄ por alli se auia
 arrojado en el estanque, y se añadio que fuesse sacrilego el Syrio q̄ gustasse pez
 deste estãque, y q̄ le vedauan la agua y el fuego. Iunto al lago Fucino los Muti-
 20 mos figuraron a Medea Angiste a semejança de serpiente, porque por su ayu-
 da fueron librados de la injuria delas serpientes. A estos es semejante la hydra
 de Hercules, lo, y la bestia de Lernea, y las que pintaron en versos los poetas
 antiguos, las quales fictions me agradan muy mucho, con tal que trayan por
 delante cosa que sepa a virtud, qual es aquello que esculpieron en el sepulcro
 25 de Simãdio, porq̄ esta el juez y cõgregaciõ de los principales vestidos cõ vesti-
 duras sagradas, y desde su cuello al pecho esta colgada p̄diẽte la verdad, dizien-
 do de si cõ los ojos cerrados. En medio esta vn mōtõ de libros, y escripto vn ti-
 tulo: Estas son las verdaderas medicinas del anima. Pero (sino me engaño) seña-
 lado fue entre todos el v̄so de las estatuas, por ser adorno delas cosas sagradas
 30 y prophanas a los edificios publicos y particulares, y dã marauillosa memoria
 assi de hõbres como de cosas. Y cierto q̄ fue de excelẽte ingenio el q̄ hallo aq̄-
 llas estatuas, y assi juzgã q̄ nacieron con la religion, y aun tienẽ por auerigua-
 do q̄ los Toscanos fuerõ los inuẽtores d̄ las estatuas, y no faltã otros q̄ affirmã q̄
 los Telquines de Rhodas fuerõ los primeros q̄ fabricaron estatuas de los Dio-
 35 ses, y escriuẽ q̄ ofrecidas alas religiones magicas hizieron q̄ traxessẽ nuues, llu-
 uias, y cosas semejãtes, y a su volũtad mudar nueuas formas d̄ animales. El pri-
 mero entre los Griegos Cadmo hijo d̄ Agenor cõsagro estatuas de dioses en el
 tẽplo. Leemos acerca de Aristoteles q̄ las primeras fuerõ puestas en la plaça de
 Athenas a Hermodoro, y Aristogitõ, porq̄ estos fuerõ los primeros q̄ librarõ
 40 la ciudad de tyrannia. Estas haze mencion Arriano historiador, q̄ auiendo si-
 do de Susa donde Xerxes las auia transportado, las restituyo Alexandro

atos Athenienses. Dizen que en Roma vuo tanta copia de estatuas que dezian que auia otro pueblo de piedra . Rapsinates antiquissimo rey delos Egypcios puso a Vulcano estatuas de piedra altas de veynte y cinco cobdos. Sosostris de Egipto se puso a si y a su muger en estatua alta de treynta y dos cobdos. Amasis en Méphis puso vna estatua recostada, cuya grãdeza era de quarenta y siete pies, y en la basa estauan otras dos altas de veynte pies. Luto al sepulcro de Simandio auia puestas tres estatuas de Iupiter Memnon, obra marauilloza, cortadas de vna sola piedra, vna de las quales sentada era tan grande que su pie excedia de siete cobdos, y fuera de la mano del artifice, y grandeza de la piedra, lo que es de marauillar en vna tanta grandeza no auia hendedura o mancha. Y como las piedras no bastassen para tanta grandeza con cebida, los decendientes acometierõ fundillas de bronze de cien cobdos. Pero entre los demas Semiramis como faltasse piedra, y desleasse otra cosa mayor de lo que podia alcançar con bronze, junto a vn monte de Media, que se dize Bagistano, en vna piedra de diez y siete estadios esculpio su figura, la qual reuerçiaassen, o sacrificassen cien varones con dones. Parece me que no se ha de passar aquello de las estatuas que leemos en Diodoro, que los estatuarios Egypcios acostumbraron a valer tanto en el arte y ingenio que de varias piedras puestas en diuersos lugares hazian vn cuerpo de vna estatua, con tan acabada concordancia de partes que parecia ser hecha en vn solo lugar y por vn mismo artifice, y dizen, que de este marauilloso artificio salio aquella celebrada figura de Apollo Pithio entre los de Sãmo, cuya media parte fue obra de Thelesio, pero la otra parte la acabo en Epheso Theodoro. Estas cosas han sido dichas por causa de recreacion, las quales aunque hazen mucho a proposito, pero querria se refiriesse como tomadas del libro que aqui luego se sigue, quando trataremos de las memorias delos particulares, ala qual principalmente pertenecian. Porque como en grandeza de gasto no suffriesse los particulares ser excedidos por los principes facilmente, como tambien ellos ardiessen con codicia de hõra, y desleassen mucho de qualquiera suerte que seles ofreciesse derramar la claridad de su fama, y por esto no perdonarõ a los gastos, en quanto les abundaua la hazienda, y lo que estuuo en el poder delos artífices, y se podia ocupar en las fuerças del ingenio, vsurparon lo esso con toda diligencia. Afsique en gentileza de ornamentos, y honestidad de la obra contendiendo ser iguales a los grãdes reyes alcançaron (segun yo juzgo) que en este caso no vuierõ de ser tenidos en menos. Afsi que guarden se para el libro que se sigue, que yo prometo que no dexarã de traer alegria quãdo las leyeres, pero no pasemos por alto lo que aqui haze mucho a nuestro proposito.

Si se han de poner estatuas en los templos, quales, donde, y quantas.

Capitulo. XV II.

Ay

A Y algunos que dizen, que no se han de poner estatuas en los templos, y estos dizen que el rey Numma por la disciplina de los Pithagoreos prohibio que en los templos no se pusiessse alguna figura. Seneca de ay se reya de si y de sus ciudadanos, porque dize: Jugamos con muñecas como muchachos: pero los antepassados dando razon de auerse estatuydo, dizen assi:

5 Quien sera tan necio que no entienda que de los dioses se ha de tratar con el entendimiento, y no con los ojos, y es cierto que no se dan formas algunas en alguna manera con las quales sealcito imitar, o fingir tan grã cosa aun en vna

10 pequeña parte, y piensa que aprouecha si finalmente del todo no aya algunas figuras hechas con mano, para que alcancemos que del primer printipe y intelligencias de los soberanos cada vno enel camino finxa aquellas cosas que se acommoden a las fuerças de su ingenio, porque assi mucho mas promptamente reuenciaran la magestad del nombre altissimo. Pero otros sienten de otra

15 fuerte, porque dizen que las figuras de los hombres se refirieron a los dioses, con muy bueno y sabio consejo, para que mas facilmente de la maldad dela vida se conuertiesen los animos de los que tanto no saben donde viuiesse figuras: a las quales yendo, entendiessen que yuan a los mismos dioses. Otros las figuras de los que auian hecho bien al genero humano, a los que les parecio con

20 sagrarlos con memoria en el numero de los dioses, dieron los para que se pusiessen y viessen en lugares sagrados, a los quales reuercenciando los decendientes se encendiessen con estudios de honra al imitar la virtud. Pero importa mucho quales estatuas principalmente en los templos se pongan, y en que

25 lugares, y de que materia hechas. Porque no parece que se han de poner quales en los huertos aquellas de reyr de aquel dios espantador de las aues, ni quales enel portal de los hombres, y las demas semejantes, ni que se pongan en lugar angosto y sin lustre. Pero primero trataremos de la materia, y despues de

30 las demas cosas. Los antiguos (dize Plutarcho) hazian de madera figuras como en Delos la de Apollo. Y como en la ciudad de Populonia de vid la de Iupiter, la qual otros hizieron de euano, Muciano dize, que fueron de vid. Peras el que hizo el templo en Argolica, y consagro la hija por sacerdotissa hizo a Iupiter de vn trôco de peral. Vuo quien prohibiessse figurar los diosesses de

35 piedra, porque es dura y cruel. Desseschauan tambien el oro y la plata, porque era de tierra esteril, infecunda, y desdichada, o porque aquel color era enfermizo, y assi dize el otro poëta en estos versos.

Estaua Iupiter a penas derecho en vna angosta casa

Y en la diestra de Iupiter estaua vn rayo de barro.

40 Entre los Egypcios vuo quië pensasse que Dios era de fuego, y habitaua en el fuego celestial, y que no podia ser comprehendido con sentido de hombres, y por esso quisieron que los dioses fuessen hechos de cristal. A otros les parece

que los dioses se figuran muy bien de piedra negra, porque les parecia aquel color que no se podia comprehender. Otros (finalmente) de oro, porque conuenia a las estrellas. Pero yo he dudado de q̄ materia me parezca que se ay a hazer las estatuas de los dioses, direys que conuiene que sea materia dignissima de la que figurades a Dios, pero a la dignidad es muy cercana la rareza, pero no soy tal que las quiera de sal, quales dize Solino auer acostumbrado hazer las los de Sicilia, o quales dize Plinio auer las hecho de vidrio, ni tampoco de oro puro, o plata, y esto no como aquellos lo rehusan, porque es nacido de tierra estéril, o porque es en color enfermizo, muchas cosas ay que me mueuan, entre las quales lo que me he persuadido que pertenece a la religion es, que las que ponemos que se adoren en lugar de dioses, en quãto mas cerca pudiere ser las pongamos muy semejantes a los mismos dioses: parece me pues que duracion se hagã immortales quanto por los hombres pudiere ser, qual dire yo que sea la causa que se tiene tanto la commun opinion de nuestros pasados recebida de semejantes cosas, que se tenga por cierto que en este lugar oya la imagen de Dios pintada, pero en otro lugar les parece que la estatua del mismo Dios puesta en vna cercana estancia oya menos los ruegos y desprecios de los justos, y aun las que el vulgo en gran manera reuencenciaua si las traspassares, no hallareys quien mas la crea, o le encomiende sus deseos, como quien ha quebrado banco. Conuiene pues tener las quietas, y que tengan sus asientos propriamente dedicados y muy dignos. Dizen que de oro nunca se vio obra elegante en la memoria de los hombres, como si se despreciasse el principe de los metales de adornarse con artificio afeytado. Esto si asi es, las estatuas de los dioses que deseamos ser muy decentes no dira bien hazellas de oro, vltra de que algunos mouidos con codicia, antes fundiran toda la estatua, que le quiten la barba de oro, si fueren de oro. De bronze me agradara mucho, sino me mouiesse la blancura del marmol purissimo, pero en el bronze ay algo que se pueda aprouar por el fruto de la durabilidad, con tal que las hagamos tales que sea mayor la razon de abominar el hecho si se deshiziere, que no del pronecho si se fundiere para otros vsos. Tales seran las que formaremos con martillo, o fundicion delgada tendidas en cuero, como vna sola lamina. Escriuen que se hizo vna figura de marfil de tanta grandeza que a penas cabia en los techos del templo. No loo, porque conuiene que sea acomodada en grandeza y lineamientos de forma, y en la manera de las partes, y por ventura no dizen bien los rostros severos de grandes dioses con barua y sobrecejo, con la blanda figura de las virgines. Y demas desto la rareza de los dioses augmentara (si no me engaño) la veneracion. En el altar muy commodamente se assentaran dos, o no mas que tres. El numero de las demas se dispondra en conuenientes asientos de capilletas. Y pido que en cada vno de estos dioses heroes en habito y gesto de a entender quanto el artifice pueda

pueda su vida y costumbres . No quiero yo lo que ellos tienen por cosa hermosa , que se engria como esgrimidor de comedias , o peccador , antes querria que del rostro y de toda la apparencia del cuerpo muestre a los que van a el gracia y magestad digna de Dios , de fuerte , que con el rostro y mano parezca que de buena voluntad quiere recibir , y gratificar a los que le suplican . Semejantes a estas me parece que se han de poner las estatuas en los templos , y las restantes que se dexen para los theatros y edificios prophanos .

Fin del libro septimo.

P 4

LIBRO OCTAVO DE LEON BAPTISTA ALBERTO,

DE LA ARTE DE EDIFICAR,

que se intitula, ornamento del prophan-
no publico.

*Del ornamento de las calles publicas o militares, y de la ciudad, y don
de se aya de sepultar o quemar el cuerpo muerto.*

Capitulo primero.



N otro lugar tratamos q̄ los ornamentos que a las obras se aplican hazen mucho para el arte de edificar, y es harto claro q̄ no vnos mismos ornamentos se deuē a todos los edificios, por que con toda arte e industria auēys de trabajar q̄ las obras sagradas, principalmente las publicas las hagays ornadissimas, porque las tales se aparejan para los soberanos, pero las prophanas no sino para los hombres. Es pues cosa decente que las cosas menos dignas den la ventaja a las mas dignas, pero con todo esto se adornan con sus partes de ornamentos, y quales conuenga q̄ sean los publicos sagrados tratamos lo en el libro passado: figue se que se digan los prophanos: declaremos pues que ornamento se le aya de dar a cada cosa: Primeramente me parece publica la calle, porque esta se apareja, assi por causa de los ciudadanos, como por cōmodidad de los forasteros, pero como vnos de los caminātes vayā de vna a otra parte por tierra, otros por agua, diremos de los vnos y de los otros, y querria repitiēdes lo que en otra parte diximos, que la calle vna es real, y otra no real, y que de vna fuerte se auia de tener el camino dentro de la ciudad, y de otra manera por el campo. El camino real que esta por el campo, adornar le ha mucho el mismo campo por donde se guia, si fuere cultiuado, sembrado, lleno de granjas, y ventas de recreacion, y abūdancia de cosas, y si diere ahora mar, ahora montes, ahora lago corriente, o fuētes, ahora tierra seca, y roca, o llanura, ahora bosque y valle. Sera tābien ornamento sino occurriere de espeñadero no difficil de subir, no fuzio, sino espacioso e igual, y que de todas partes se descubra. Las quales cosas por consequilla los antiguos, que no acometierō? No trato de que los caminos se estendian hasta cien millas de piedra muy dura, y que estauan alçados cō allegamiēto de grandissimas piedras. Lastraron la via Appia desde Roma hasta Brindez. Ven- se a cada passo por todos los caminos reales taxadas las rocas de piedra, deslo-

desflomados los montes , ahondados los collados , igualados los valles
 con gasto increyble , y milagro de obras : las quales cosas cierto son de uti-
 lidad y ornamento. Demas desto traeran ornamento dignissimo si los cami-
 nantes toparen a menudo ocasiones con que sean traydos en platicas de co-
 5 sas principalmente dignas , porque como dezia Laberio: El compañero dezi-
 dor en el animo sirue de litera. Y cierto que no nos aliuamos poco con la pla-
 tica de la pessadumbre de el camino , por lo qual assi en las demas institucio-
 nes de nuestros passados tuue siempre en mucho su prudencia , como tambien
 10 en esto los loo mucho por auer hallado lo que luego diremos , aunque tuue-
 ron respecto a mayores cosas con esta inuencion que a deleytar los caminan-
 tes. Dize la ley de las doze tablas : El hombre no le sepultes en la ciudad ,
 ni le quemes , vltra de que auia vna ley antigua de el senado que vedaua que
 no enterrasen a ningun muerto dentro de las murallas de la ciudad , sino
 a las virgines Vestales , y al emperador , porque estos no estauan sujetos a
 15 las leyes. A los Valerios , dize Plutarcho , y a los Fabricios les era licito por
 causa de honra ser sepultados en la plaça , pero sus decendientes , en poniendo
 los alli , luego los lleuauan de alli en poniendo el fuego debajo , dando a enten-
 der que les era licito , pero q̄ no querian. Assentauan pues las sepulturas de los
 suyos por el campo en lugares descubiertos y apparentes , por causa del cami-
 20 no y hazian quanto les era licito por la hazienda y manos de los artifices , que
 estuuiesen sus sepulcros llenos de ornamentos , y por tanto estauã hechos con
 exquisitissimos lineamentos. No faltaua abũdancia de colũnas , resplandecian
 las encostraciones , relucian las estatuas , figuras , y tablas , vianse los vultos va-
 ciados de bronce con gentil artificio , con la qual ordenança quanto aquellos
 25 varones sapientissimos ayã mirado por la republica y buenas costumbres ,
 no ay para que yo largamente lo diga , solamente tocãre las cosas que hagan
 a nuestro proposito , porque que pensareys que hazian los caminantes si algu-
 na vez passauã por la via Appia o por otro camino real , viendo los marauillo-
 samente llenos de abundancia de monumẽtos? Por ventura no se deleytauã
 30 mucho quando se offrecia aquel sepulcro ornadissimo , y el otro , y el otro de
 donde se reconociesen el titulo , y figuras de illustres varonẽs , q̄ pues de tãtos
 indicios dela antigua memoria , por ventura dauãse pequeña ocasion para que
 repitiendo los hechos de grandes varones cõ la platica aliuãssen el camino , y a
 la ciudad augmẽtassen la necesidad , pero esto era lo de menos : aquello se auia
 35 mas de ponderar que : por aquella causa se miraua bellissimamente por las ha-
 ziedas y salud dela patria y ciudadanos. Entre las principales cosas por q̄ los ri-
 cos recusaron la ley Agraria , dize Apiano historiador , que fue porque te-
 nian por cosa impia que los sepulcros de los antepassados passassen a los
 agenos. Quantos patrimonios pensamos auer llegado hasta los visnietos con
 esta reuerencia y obseruacion de charidad , o piedad , o religion , q̄ vueran per-
 40 dido el prodigo y los desflacreditados con el juego , fuera de q̄ esto era ornamẽ-

to de nombre y fama, así a las familias, como a la ciudad, con lo qual vna vez y otra eran incitados a querer imitar las virtudes de los muy loados. Finalmente que es aquello! con que ojos si alguna vez esso así aconteciere vueran podido mirar el enemigo insolente y furioso entre las sepulturas de los suyos.

Qual loco o negligente no se viera encendido luego con codicia de vengar la patria y honra! y quanta fortaleza les viera puesto la indignacion, o piedad, o dolor de alli cobrado en los animos de los hombres, así que son de loar los antiguos, pero a los nuestrs no los oñaria vituperar que enterran dentro de la ciudad en lugares sagrados, con tal que el cuerpo muerto no le metan dentro del templo, donde los padres y magistrados se juntan al altar a inuocar los sanctos, de lo qual se saca alguna vez, que la pureza del sacrificio se enfuzia con la hediondez del vapor corrupto, quanto mas commodamente lo vsaron aquellos que instituyeron el quemar los cuerpos.

Delas sepulturas y de muchas y varias maneras de sepulturas.

Capitulo. II.

PERO agrádame no dexar aqui las cosas que parecen de dezir de las maneras de las sepulturas, porque casi se allegan a que se tengan por obras publicas pues se encomiendan ala religio. Donde enterrares el cuerpo de el hombre, dize la ley, sea lugar sagrado: y nosotros tambien profesamos esso mismo q los derechos de las sepulturas pertenecē ala religio. Así q como a todas las cosas se les aya de preferir la religion me parece dezir destas aunque pertenezcan a los derechos de los particulares antes q passe a los publicos prophanos. Casi en ninguna parte vuo gēte alguna tan fiera q no aya sentido q se aya de tener cuenta de las sepulturas, fuera de vnos Ichtiófagos, de los quales dizen que acostumbra a manera de barbaros en lo vltimo de la India hechar en la mar sus difunctos, afirmando que importa poco que sean deshechos en tierra, agua, o fuego. Tambiē los Albanos tenian entendido q era cosa de peccado el tener cuidado de los difunctos. Los Sabeos a los cuerpos de los difunctos los reputauā igualmēte q al estiercol, y aun a los reyes los echauan en estercoleros. Los Trogloditas atauan el pescuezo del muerto con los pies, y le lleuauan arrebatadamente con rifa y burla, y no teniendo cuenta con el lugar le encomendauan ala tierra, y a su cabeza le ponian vn cuerno de cabra, pero a estos nadie que tēga humanidad los approuara. Otros así entre los Egypcios, como entre los Griegos, no solo al cuerpo sino tambien ala fama de los amigos les edificauan sepulturas, cuya piedad nadie la dexa de loar, y me parece q principalmēte han de ser oydos los q a cerca de los Indios dezian ser muy esclarecidos monumentos entre todos los que se guardauan en memoria encomēdada a los venideros, o los q celebrauā los enterramientos de los hombres

bres muy aprouados no cō otra cosa sino cātando sus loores. Pero por caufade
 los q̄ aun viuen me parece q̄ se ha de tener cuēta cō el cuerpo, fuera de q̄ ala de
 cēcia dela fama es cosa clara q̄ aprouechā mucho las sepulturas. Nuestrs passa
 dos por agradecer a los q̄ auian con sangre y vida señaladamēte hecho biē a la
 5 republica, y por excitar los demas a semejante gloria de virtud, acostūbraron
 dalles publicamente estatuas y sepulturas, pero las estatuas por vētura las dic-
 rō a muchos, sepulturas a pocos, porq̄ entendieron q̄ aquellas se acauauā con
 el tiēpo y vejez, pero la sanctidad de los sepulcros, dize Ciceron, q̄ en solo esto
 confilte, que con ninguna cosa se puede borrar, ni mouer. Porq̄ como las de-
 10 mas cosas se apagan, asī los sepulcros son mas sanctos por la antigüedad, y de
 dicaron los sepulcros ala religion, teniendo respeto, sino me engaño, a que
 auian de desfender por el miedo de los dioses y por la religion la memoria del
 varon que encomendauan ala fabrica y firmeza del suelo, y tambien, para que
 se guardasse inuiolado de las manos de los hombres, y de aqui es aquello de la
 15 ley de las doze tablas, que no era licito para el vso tomar el vestibulo o en-
 trada a la sepultura. Añadi tambien la ley por la qual estaua puesta graue pe-
 na si alguno violasse el cuerpo quemado, o quitasse la columna del sepulcro,
 o la quebrasse. Finalmente acerca de todas las gentes de buenas y honestas
 costumbres, se tuuo cuenta de los sepulcros. Tanto fue entre los Athenien
 20 ses el cuydado de los sepulcros, que aun a los muertos en la guerra si algun ca-
 pitan los dexaua de honrar con sepulcro le cortauan la cabeza. Entre los He-
 breos se guardaua por ley que no dexassen al enemigo sin sepultar. Muchas
 cosas se cuentan de los generos de los enterramientos y sepulcros, que serā
 fuera de proposito dezillas, como es aquello que de los Scythas se dize, que
 25 ellos entre las comidas por caufade honor acostumbrauan comer los difun-
 ctos. Y otros que criauan perros por los quales fuesen comidos los que acaba-
 ron su vida. Pero de esto baste. Casi todos los que quisieron que la republi-
 ca estuuiſſe bien ordenada, con sus leyes procurarō principalmēte, q̄ asilos en-
 terramiētos como los sepulcros no se hiziesſen muy sumptuosos. Por ley de
 30 Pittacho sobre el tumulo dela tierra al muerto, no era licito poner otra cosa si
 novnas tres colūnillas no mas altas q̄ vn cobdo o medida, y parecioles q̄ con-
 uenia q̄ en la cosa q̄ fuesſe cōmun la natura de todos en ella no se tuuiesse algu-
 na diferencia de fortuna, sino que todas las cosas fuesſen cōmunes al pueblo y
 a los mas ricos, y asī por antigua costumbre se cubrian con terron puro, y les
 parecia que esto era muy bien hecho, pues q̄ al cuerpo que era de tierra le po-
 35 nā como en el regaço de su madre, y mādaron que nadie hiziesſe sepultura de
 mas obra dela q̄ diez hōbres hiziesſen en tres dias. Pero los q̄ entre los demas
 fabricaron sepulcros mas curiosamente, fuerō los Egepcios, porq̄ dezian, q̄
 erraua el género humano en que edificauan las casas que era morada de muy
 40 breue tiempo muy magnificas, pero los sepulcros donde muy lago tiēpo auian
 de descansar en comparacion deſſas los menos preciauan. Pero a mi me es
 esto

esto semejante a verdad. Los Getas en aquella su antigüedad ordenaron que en el lugar donde ponian el cuerpo muerto por causa de señal pusieron al principio, o piedra, o por ventura lo que a Platon agrado mucho en sus leyes vn arbol, y despues començaron a poner alguna cosa encima, y a la redonda para que el animal no hiziesse cosa alguna fea cauando, o arrancando. Pero como despues boluiesse el tiempo de el año que vian el campo, o florido, o cargado de mieses, como estaua quando los suyos se auian partido de esta vida, se les mouian en sus animos delseos de sus amados que auian perdido, y repitiendo juntamente sus dichos y hechos, yuan a aquel lugar, y honrauan la memoria del difuncto con las cosas que podian. Y de aqui por ventura nacio aquello que acostumbraron assi los demas como principalmente los Griegos, honrar en las fiestas los tumulos de los que bien les auian hecho, porque dize Thucydides, que se juntauan alli con aparato de vestiduras, y trayan las primicias de los frutos. La qual obra tuieron por muy pia y principalmente religiosa, de suerte, que tambien la hazian publicamente. De donde es, que me parece que de aqui ellos instituyeron poner en los sepulcros no solo tumulos, o columnillas por causa de cobertura o señal, pero tambien altar cillos, para tener donde celebrar el sacrificio con dignidad. Por lo qual procuraron que aquellos fuesen conuenientes, y por toda parte muy adornados. Pero los lugares donde ponian los tales sepulcros fueron varios entre los antiguos. Por ley pontifical era prohibido hazer sepulcro en lugar publico. A Platõ le parecio q̄ el hombre se auia de tener de suerte que ni viuo, ni muerto por manera alguna fuesse enfadoso al genero de los hombres, y por tanto, les mandaua que se sepultasen assi fuera de la ciudad, como tampoco no en otra parte que en campo del todo esteril. A este imitaron los que señalaron cierto lugar para los sepulcros en descubierto y apartado de la congregacion de los hombres: los quales yo aprueuo mucho. Otros al contrario, guardauan los cuerpos muertos cerrados en yeso o sal, dentro de casa. Micerino rey de los Egepcios a su hija muerta la enterro en vn buey de madera, y la guardo en casa en el palacio real, y mandaua cada dia a los que tenian cuidado de los sacrificios, y que sacrificassen por ella. Seruio dize, que acostumbraron los antiguos a los hijos mas principales y mas nobles, assentarles sepulcros en montes muy altos y aparentes. Los Alexandrinos en el tiempo de Strabon historiador tenian cercados y huertos dedicados para enterrar los cuerpos. En la edad siguiente de nuestros padres fabricauã capilletas apegadas a los templos mayores por causa de los sepulcros, y veense por toda la tierra de Roma cimenterios de las familias fabricados en la tierra cauada, distinguidos por la pared los vasos en q̄ guardauã las reliquias de los quemados, y estã alli pequeños titulos para el panadero, baruero, cozinero, estufero, y a los demas tales q̄ andauan en la familia. Pero dõde guardauã los niños pequeños q̄ crã cõsuelo de sus madres encerrauã en el vaso las figuras de los vaciadas de yeso

de yesso. Las figuras de los mayores, y principalmente de los nobles, ponian las de marmol. Esto hizieron aquellos, pero nosotros no reprobamos en qualquiera parte que ay an instituydo guardar el cuerpo a los que en lugares muy dignos ay an encomendado las memorias de la fama. Demas desto las cosas que en semejantes memorias deleytã son estas, la forma de la obra, y el titulo. Que forma de edificar ay an entre las demas tenido por digna para los sepulcros los antiguos no la diria yo facilmente. El sepulcro de Augusto en Roma fue fabricado de piedra marmol quadrada y cubierto de arboles de hoja perpetuamente verde, en lo alto estaua la figura de Augusto. En la isla Tyrina no lexos de Carmania el sepulcro de la Eritirea fue vn gran tumulo entre tejido de palmas siluestres. Zarina Reyna de los Sacros tuuo por sepulcro vna pyramide triangular, y encima vna estatua de oro. A Archacheo capitan lugar teniente de Xerxes por todo el exercito le fue hecho vn tumulo con tierra allegadiza, pero parece me que acerca de todos, lo primero que buscaron fue el diferenciarse de los demas en lineamẽtos, no porque vituperassen las obras de los otros, sino porque con la nouedad de la inuencion mouiessen a q̃ los mirassen, y de la estãdida costumbre y estudio de los sepulcros halladas de dia en dia nueuas inuenciones de lineamentos, llegaron a tanto, que no se puede pensar cosa mas que ellos no la ay an tomado y perficionado bellissimamente, y finalmente todas ellas son de tal suerte que son excelentemente aprouadas. Pero de toda la muchedũbre esto hemos aduertido, que vnos ninguna cosa mas procuraron que adornar aquello que contenia al cuerpo, pero otros demas desto pretendieron fabricar cosa a quien hermosamente encomendassen los titulos y fama de cosas hechas, asy que ellos, o se contentaron solamente con vna caja de marmol, o demas de esto aadieron vna capilleta quan grande la requeria la religion del lugar. Empero otros fabricaron encima columnas, pyramide, o mole, y otras semejantes grandes obras, no principalmente por razon de guardar el cuerpo, sino mas por el nombre y fama. En Allon de Troade, diximos, que se tenia vna piedra sarcophago, que luego consume los cuerpos, en el fuelo allegadizo y cascajoso luego se consume el humor, y destas cosas menudas no tratare mas.

De las capilletas, pyramides, columnas, altares, mole, o cosa grãde y de peso, y otras tales. Capitulo. III.

A Hora porque los sepulcros de los antiguos se aprueuan, veo en vnas partes puestas capilletas, en otras pyramides, en otras columnas, y en otras otra cosa como mole y cosas tales. De cada vna destas me parece dezir, y primero de las capilletas: querria yo que estas capilletas sean como vnos exemplos pequeños de templos, y no lo rehusare si aadiere lineamẽtos

tos collegidos de qualesquiera varios generos de edificios, con tal q̄ trayan gra-
 ciaz durabilidad. Si aprouechar fabricar de materia noble, o innoble estos sepul-
 cros que deſſeamos que ſean eternos, no eſta bien aueriguado, por cauſa delas
 injurias delos que las acarrear, pero el ornato deleyta mucho, que el qual, co-
 mo en otra parte diximos, ninguna coſa ay mas commoda para conſernar las
 coſas y que queden para memoria. Delos ſepulcros de Gayo Ceſar y de Clau-
 dio tan grandes principes, los quales ſepulcros ſin duda fueron muy ſeñala-
 dos, ninguna coſa mas en eſtos tiempos vemos auer quedado, ſino ſendas
 pequeñas piedras quadradas de dos cobdos, en las quales ſe conſernan los nō-
 bres de ellos, y (ſino me engaño) aquellas memorias del nombre ſi ſe uie-
 ran encomendado a mayores piedras, y uieran deſſallecido mucho tiempo
 arrebatas con los demas ornamentos, y quebradas. En otras partes ſe veen
 otros ſepulcros antiquiſſimos, los quales nadie los ha corrompido por ſer de
 obra de rexa, o piedra inutil para otros vſos, de fuerte que facilmente ſean li-
 brados delas manos delos codicioſos. De lo qual es, que me parece que ſon de
 amoneſtar aquellos que quieren que ſus coſas ſean muy perpetuas, que las fa-
 briquen de piedra no ſlaca, ni tampoco tan galanos, que qualquiera facilmen-
 te los deſſee, o liuianamente los arrebatte. Demas deſto me parece, que ſe ha
 en eſtas coſas de tener moderacion, ſegun la dignidad de cada qual, de fuer-
 te que vitupero yo tambien aun en los reyes la locura derramada de gaſtos. Y
 cierto aquellos monſtruos de obras que los Egepcios ſe fabricaron los abomi-
 no por ingratos, aun a los miſmos dios, pues que nadie de ellos fue enterra-
 do en ſepulcros de tan demaſiado gaſto. Por ventura otros loaran a nueſtros
 Toſcanos, que no dieron a los Egepcios mucha ventaja en la magnificencia
 de ſemejantes obras, y entre los demas a Porſenna, que en bajo dela ciudad de
 Cluſio ſe fabrico vn ſepulcro de piedra quadrado, en cuya baſa alta por cin-
 quenta pies vuo vn laborintho que no ſe podía del ſalir en manera alguna, y
 ſobre el ſe leuantauan cinco pyramides vna en cada angulo, otra en el medio.
 La anchura delas quales en lo bajo fue por ſetenta y cinco pies, y en lo alto de
 ellos eſtaua en vna bola de bronze, dela qual colgauan campanillas recebi-
 das con cadenas, que mouidas con el viento reſonauan muy lexos. Y ſobre
 aquella obra ſe leuantauan demas de eſto otras quatro pyramides altas por
 cien pies, y ſobre eſtas otra vez, otras no ſolamente en grandeza, pero aun
 en lineamento increybles. Eſtas coſas prodigioſas, y a ningunos buenos vſos
 acōmodadas en ninguna manera yo las aprouare biē. Pero aprouarō aque-
 llo de Cyro rey delos Perſas, y ſu moderacion les parecio que ſe auia de ante-
 poner a todas las jaſticias de grandíſſimas obras, porque ſe leuantaua jun-
 to a Paſſargadas vna muy pequeña caſilla de boueda en piedra quadrada, con
 vna muy pequeña puerta a penas de dos pies, y dentro ſegun dignidad real en
 vn vaſo de oro eſtaua encerrado el cuerpo de Cyro. A eſta caſilla la rodeaua
 vn boſque entretexido de todo genero de frutas, y eſtaua el lugar verde en
 prado

prado de regadio, y no faltauan a cada passo la rosa y copia de flores, todo ello oloroso, alegre, y de recreacion, y con estas cosas quadraua el titulo escripto, que dezia.

5 *Yo soy aquel hombre Cyro, hijo de Cambises,
El qual tendreys memoria que dio imperio a los Persas,
No ay pues para q̄ tengays embidia q̄ me contenga esta cassilla.*

10 Pero ya bueluo alas pyramides. La pyramide vnos por ventura la hizieron triangular, y todos los demas quadrangular. La altura dellos agradoles que fuesse tanta quanta era la anchura. Es loado el que de tal manera tiro las lineas en la pyramide, que con el sol no recibiesen sombra. Estas leuanta-

15 ron las mas de piedra quadrada, y algunas tambien de ladrillos. De las columnas vnas fueron para los edificios, de las quales a cada passo vsaron en los edificios, otras fueron de anchura no commodas para los vsos ciuiles del edificar, sino solamente inuentadas por causa de señal y de fama. Destas pues hemos de dezir. Sus partes son estas: en lugar de planta y de basa

20 mento ay gradas que suben del mismo pauimento del suelo. Sobre estas vn altar quadrangulo, y sobre este tambien esta leuantado otro altar algo menor que el primero, y en el lugar tercero la basa de la columna, y luego la misma columna, sobre ella el capitel, y en el lugar mas alto vna estatua puesta sobre vn zocolo. Ay algunos que entre el primero y segundo altar entrepusieron vna cosa acomodada en lugar de vn relieue, para q̄ la obra estuuiesse con mas alta gracia. De todas estas partes los lineamientos se tomaran como en las obras de los templos, del diametro de lo bajo de la colūna; pero esta

25 basa donde las obras se hazen demasiado de grandes tendra solamente vn mazoco y no muchos como las demas colūnas, y por tanto se diuidira la grosseza de la basa en cinco partes, dos daras al mazoco, y tres al dado. La anchura del dado por qualquiera parte tendra del diametro de la colūna cinco vezes la mitad de el medio, mas los pedestrales sobre q̄ se assiente la basa tendran estas partes. En la parte alta aura vna cimaza la qual se deue a todas las partes de la fabrica, y en lo bajo aura vn dado, porque assi por causa de la semejança llama-

30 mo yo aquel ornamento que sale a fuera. Hora sea hondeta, o goleta, la qual sea propria basa de algun membrezillo, pero de este tal pedestal se han de dezir algunas cosas que de industria guardadas para este lugar las dexamos en el libro passado, dixee auer acacido, q̄ les parecio poner alas columnas debajo vnos murcillos, pues como puestos los murcillos ellos quisiesse tener el and

35 dar mas libre, y dessembaraçado, quitados los demas entremedios dexaron tanto del murcillo debajo de las basas de las columnas, quanto bastasse para

40

sufrir las mismas columnas. A esto así dexado lo llamamos nosotros dado,
 a este murecillo le era la cimaza en lo alto por ornamento, y la goleta, o hõ-
 eta, o otra cosa tal, y aun le respondia en lo bajo igualmente el lado. Pues con
 estos dos ornamentos ciñeron el pedestral, y hizierõ aquella cimaza en res-
 pecto de la altura del pedestral por vna quinta o sexta, pero el pedestral le pulie-
 ron grueso, en ninguna parte menos fino que respondiessse a la anchura de la
 basa de la columna, porque no pendiesse en vacio el dado de la basa. Otros por
 causa de firmeza añadieron la octaua del dado a la grosseza del murecillo, pe-
 ro la altura del pedestralejo fuera de la cimaza y del dado, o fue igual a la an-
 chura suya, o la excedio por vna quinta. Así que estos hallamos auer sido los
 murecillos y los pedestrales a cerca de los excellentes maestros. Bueluo a la co-
 luma. Debajo de la basa de la columna se fabricara vn pedestral que respon-
 da en medidas commodas con la basa de la columna, como ahora diximos. A
 este le sera por cimaza toda la obra entera de la cornija, principalmẽte Ionica,
 de la qual te acordaras que fueron estos los lineamentos. En el lugar mas bajo
 vna goleta, despues vn dõtello, despues vn botacio, y despues el gociolato-
 yo, y en el vltimo mas alto lugar vna hondeta con bastoncillo y intacatura cõ or-
 denes al contrario, pero el otro pedestral puesto debajo deste, tambien se or-
 denara cõ iguales lineamentos, de suerte que sobre el ninguna cosa puesta pen-
 da en vacio. Pero a este se pondran gradas desde el mismo suelo del pauimẽto,
 o tres, o cinco, con alturas entre si, y retraymientos desiguales, mas estas gra-
 das juntamente con toda su altura igualaran no mas que vna quarta parte, ni
 menos que vna sexta del pedestral puesto encima de si. En este tal pedestral se
 abrira vna porteçuela, y se le pondran ornamentos, o Doricos, o Ionicos, qua-
 les hizimos mención en los templos. Pero en el otro pedestral mas alto se escri-
 uiran los titulos, y se esculpira el monton de los despojos. Si alguna se entrepu-
 fiere entre estos dos pedestrales hara se alta por la tercia de su anchura, y aquel
 espacio ocuparan el tuas pegadas, como son dioses alegres, victoria, gloria,
 fama, y la copia, y otras tales. No falto quien encoltrasse el pedestral alto con
 bronze dorado. Acabados los pedestrales y la basa, se pondra encima la co-
 luma, su largura cõplira siete vezes del diametro suyo. En el troço alto, si la
 columna fuere grandissima hazerse ha mas delgada que no en lo bajo, no mas
 que por vna decima parte, pero en las demas menores seguiremos aquellas co-
 sas que diximos en el libro pasado. Vuo quien hiziesse la altura de la colum-
 na de cien pies, y toda a la redonda aspera la viltieron con figuras y historia de
 cosas, y esculpieron azia dentro gradas en caracol, por las quales podays subir
 hasta lo alto. En esta tal columna pusieron capitel Dorico, quitada la añadida
 ra del cuello sobre la vltima cobertura del capitel. En las columnas menores
 se pone architraue friso, y la cornija al derredor llenos de ornamentos, pero
 en las muy grandes columnas se dexar an estas cosas, porque no se hallariã pie-
 ças de tan grandes piedras, ni así facilmente se podrian encima. En las vnas y

otras dela parte mas alta se pondra algo, lo qual sea por basa en la qual se assien
 te la estatua, lo qual si por ventura fuere quadrado el pedestral entonces con
 sus angulos no exceda el macizo dela columna, pero si fuere redõdo su anchu
 ra no laldra delas lineas deste quadrado. La grandeza dela estatua era la tercia
 5 de su columna. Y delas columnas baste. Enel mole acostumbraron los anti
 guos hazer afsi los lineamientos, enel primer lugar se leuantaua vn pedestral
 quadrado, como en los templos. De ay leuantaua la pared no menos que por
 la sexta parte, ni mas que por la quarta del largo del pedestral. Los ornamen
 tos dela pared, o no se aplicauã sino en lo alto y bajo yesquinas, o fuera de estos
 10 se releuauan colunas pegadas ala pared, pero sino se ponian columnas sino en
 los angulos, entonces toda la altura dela pared fuera de los relieues de las
 gradas, se diuidia en quatro partes, delas quales se dauã tres ala columna con
 el capitel y basa, pero la parte mas alta se daua a los ornamentos restãtes, esto
 es, al architraue, friso, y cornija. Demas desto esta parte mas alta se diuidia en
 15 diez y seys modulos, y al architraue se dauã cinco modulos, al friso otros cin
 co, y ala cornija con la hondeta se le dauan seys. Pero lo que estaua debajo del
 architraue hasta el embasamento se diuidia en veynte y cinco partes, de las
 quales, tres se dauan ala altura del capitel, y dos ala basa, y lo restante entreme
 dio lo henchia la longura dela colũna, y se hazian en estos tales angulos colum
 20 nas quadrangulas. La basa se formaua con vn solo mazoco, y este se hazia por
 la mitad de toda la altura dela basa. La columna por bajo en lugar de collarino
 tenia los mismos lineamẽtos en sus relieues q̃ enel troço alto. La anchura de la
 colũna en estas obras se hazia por la quartade su longitud, pero quãdo la pared
 estaua llena de ordẽ de colũnas, entõces las colũnas quadradas q̃ estauã assen
 25 tadas en los angulos se poniã anchas por la sexta parte de su largura, pero las co
 lumnas restantes por la pared, y sus ornamentos se sacauan de los ornamentos
 de los templos. Entre estas columnas y las cercanas de encima ay esta diferen
 cia, que en aquellas de esquina a esquina por todo el largo de la pared afsi en
 lo bajo dela basa, como en lo alto, se tira el collarino y mazoco debajo del arch
 30 itrave dela columna. Esto no se haze quando ay muchas columnas apegadas
 en relieue, aunque ha auido quien ay a querido que ay el lineamiento de
 la basa se tirasse por toda la obra como en los tẽplos. Dentro de este quadrang
 ulo de paredes se leuantaua vna obra redonda y vistosa releuada, mas que las
 paredes ya puestas por vna parte de su diametro, ni menos que media, ni mas
 35 que tercia dos vezes. Y la anchura de aquel redondo, del mayor diametro de
 esta quadrangula area, tenia no menos que la mitad, ni mas q̃ la sexta cinco ve
 zes. Muchos ocuparon tres quintas, y repetian otra vez los redondos en los
 quadrados, y al contrario, poniendo el redondo sobre el quadrado, poniendo
 los por la orden que dixẽ, hasta poner la quarta fabrica, y adornauan las cosas
 40 de que hasta aqui hemos hecho mencion, no faltauan por el mole mismo subidas
 muy commodas, y lugares sagrados, y columnas que subian desde la pared

alo alto, y entre las columnas ornamento de estatuas, y titulos dispuestos y asentados en conuenientes lugares.

Delos ritulos, letras y esculpruras delos sepulcros.

Capitulo. IIII.

Pero ya vengo a los titulos. El vso de ellos fue en muchas maneras, y vario acerca de los antiguos, porque no solo se tenian en los sepulcros, sino tambien en las casas sagradas, y tambien en las particulares. Porque Simacho dice, que escrivian en lo alto de los templos los nombres de los dioses a quien los dedicaron. Los nuestros usaron escrivir en las capillas a quien, y en que tiempo de años fueren dedicados. Lo qual a mi me agrada mucho, y no sea esto fuera de nuestro proposito que como el Philosopho Crates llegasse a Spiga, o Zelia, a cada passo en las casas de los particulares hallo escritos estos versosillos.

El hijo de Iupiter Hercules fortissimo aqui habitaua.

Ningun mal entre en esta casa.

Serio, y les amonesto que antes escriviesen.

Aqui habita la pobreza.

Porq̄ esta echaria fuera todo genero de mōstro, mas presto y mas valientemente que no Hercules, pero los titulos eran escritos los quales llamauan epigramas, o señalados con figuras y imagines. Platon mandaua que no escriviesen mas que quatro versos en los sepulcros, porque como dezia el otro:

Ami pone me verso en medio de la columna

Pero corto, que le lea el que passa corriendo desde la ciudad.

Y cierto la mucha prolixidad, asy en las demas cosas, como principalmente en esto, es muy aborrecible, o finalmente es vn poco prolixa, sea el dicho elegante y tēga en si cosa que mueua el animo a piedad, misericordia, y gracia, y que no os pese de auello leydo, y que os agrade encomendallo a la memoria y dezille, lo ase aquello de Omenea.

Si compensar las animas dexassen

Los crueles hados, Omenea amada,

Compensaria por ti de buena gana,

Mas lo que resta ahora es, que yo huya

De aquesta clara luz y de los dioses,

Para que yo te siga con la muerte

Por

Por la laguna Stygia arrebatada.

Y en otra parte.

5 Mirad ò ciudadanos la tinaja
Del viejo Ennio y de su imagen,
El qu' al pinro m' y bien los grandes hechos
10 De vuestros padres. Nadie ya con llanto
Quiera mi entierro, ni a mi me honre
Con lagrimas, pues sabe que viniendo
Bueluop por las bocas de los hombres.

15 En los sepulcros de los que murieron en Thermophilas les escriuieron los
Lacedemonios.

Huesped, tu diras a los de Sparta,
20 Que mientras que seguimos su mandado
Aqui estamos.

Y no le despreciaremos si tuuiere algo de gracia extraordinariamente, como
aquello que dize:

25 O la, tu caminante, no litigan
Este varon y su muger: Preguntas
Quien somos? dezir te lo no quiero.
30 Mas buelue que yo mismo te lo digo,
Sepas que este Beliuo tartamudo
Me llama Ebbi por llamarme Bebbra.
O la muger hablas aun defuncta?

35 **E**STAS cosas tales me agradan mucho. Los antiguos vsauan fixar en los
marmoles señales de letras mayores doradas en bronze. Los Egypcios
vsauan de imagines en esta manera, por q̄ significauan por el ojo a Dios, cō
el buytre la naturaleza, cō la abeja al rey, con el circulo el tiẽpo, con vn buey
la paz, y deziã q̄ cada qual tenia sus letras conocidas, y que vẽdria a ser q̄ el co
40 nocimiento dellas del todo pereceria como acerca de nosotros acõtecio. Por
la Toscana delas ruynas de los pueblos, y en los enterramientos hemos visto

sepulturas escriptas con letras Toscanas, como todas se persuadian, los caracteres de ellas, imitan alas griegas, imitan tambien alas latinas, pero que digan nadie lo entiende. Así que les parece que a los demas acaecera que les venga lo mismo, pero el genero suyo de escreuir de que ay usaron los Egypcios facilmete podia ser declarado por los varones doctos, a los quales solos se han de comunicar las cosas dignissimas. Muchos imitando a estos escriuieron varias cosas en los sepulcros. En el sepulcro de Diogenes Cynico estaua vna columna leuantada, en la qual de piedra de Paro pusieron vn perro. En çaragoça el sepulcro de Archimedes deslamparado por la antiguedad, como cubierto de espinos, y no conocido de sus ciudadanos, se gloriaua hauer le hallado Ciceron de Arpinas, tomada conjetura de vn cyllindro y de vna spherilla, q̄ vio esculpida en vna columnamuy alta. En el sepulcro de Simandio rey de los Egypcios, estaua esculpida su madre en vna piedra de veynte cobdos, teniendo tres insignias reales sobre la cabeça, cō las quales mostraua auer sido hija, muger y madre de rey. Pusieron la estatua de Sardanapalo rey de los Assyrios en el sepulcro dādo palmadas cō las manos, y escriuieron en bajo vn epithasio q̄ dezia:

Yo hize a Tarso y Architeo en vn solo dia,

Mas tu huésped mio, come y beue con regozijo y alegria,

Pues que las demas cosas que son de los hombres

No son dignas de este aplauso.

Así que de estos caracteres y señales vsauan aquellos, pero a nuestros latinos les agrado exprimir los hechos de señaladissimos varones en historia esculpida. Pero en estas cosas no querria que pongas memorias sino de cosas dignissimas y muy graues, y desto baste. Hemos dicho los caminos por tierra, los de passar aguas gozaran de las mismas cosas que son approuadas en los caminos por tierra, pero como a los caminos maritimos, y tambien a los de tierra les pertenezcan las atalayas parece me tratar de ellas.

Las atalayas y sus ornamentos, fabricas, capilletas, nudos, paredes, columnas, gradas, fuegos, y imagines. *Capitulo. V.*

Rincipal ornamento traen las atalayas quando se hazē en lugares conuenientes, y con lineamentos cōmodos, y sino estuieren muy ralas de xar se han ver desde lexos aun con dignidad. Pero no looy la edad que fue dozientos años antes de ahora, la qual padecio enfermedad cōmun de fabricar torres, aun en los pequeños lugares ningun padre de familia le parecio auer podido carecer de torre, y de aqui a cada passo se leuantauan siluas de torres. Ay algunos que piensan que mouiendo se las estrellas tambien

bien se varian los animos de los hombres: desde trecientos años hasta quatrocientos fue tanto el heruor de la religion, que parecian los hombres no auer nacido para otra cosa, sino para fabricar cosas sagradas. No digo mas. En Roma por estos dias, aunque del numero se han caydo mas que la mitad, hemos andado mas de dos mil y quinientas yglesias. Mas que cosa es esta: que vemos a contienda toda Italia renouarse, quantas ciudades viamos (siendo mochachos) todas hechas de tablas, que ahora las han buelto de marmol. Bueluo a las atalayas. No traygo yo aqui lo que leemos en Herodoto, auer estado vna atalaya en el medio del templo en Babylonia, cuya basa por cada parte tomaua vn estadio entero, y que constaua de ocho sobrados sobrepuesto vno sobre otro. La qual obra loare yo en las atalayas, porque estos sobrados así ajuntados en alto, hazen para gracia y para firmeza, quando con sus embouedamientos se entretexieren las encadenaduras que muy bellamente se contengan las paredes. La torre, o sera quadrangula, o redonda. En las vnas y en las otras es necessario que la altura responda con la anchura en cierta determinada parte. La quadrangula quando ha de ser delgada, hazer se ha ancha por la sexta parte de su altura. La redonda tendra quatro vezes el diametro en la altura. La que ha de ser muy gruessa si fuere quadrangula hazer se ha ancha no mas que por la quarta de su altura. Si redonda tendra el diametro tres vezes la grosseza de la pared. Si vuere de ser alta por quarenta cobdos dar le has no menos que quatro cobdos. Si se hiziere de hasta cinquenta cobdos, entonces dalle has cinco cobdos, y a la de sesenta cobdos dalla has seys, y proseguiras de ay adelante con semejante graducion, y estas cosas se deuen a las torres puras y senzillas. Pero vuo quien añadiesse en el medio de la altura en las torres vna lonja por defuera de columnas dessembaraçadas, y vuo quien esta lonja la rodeasse en linea de caracol, y vuo quien la ciño toda como de coronas, y quien la vistio toda esculpida de animales. En estas no se apartara de las demas obras publicas la razon de las columnas, por ser licito reduzir todas las cosas a delgadeza fuera del peso de la muralla. Pero el que quisiere hazer torre muy segura contra la fuerça de la tempestad, y muy alegre a la vista sobrependra cosas quadradas en las redondas, y redondas sobre las quadradas, y leuantara de grado en grado la obra, de fuerte que se vaya adelgazando segun la razon de las columnas, deseriuire la que me parecera ser mas conueniente. Lo primero se leuantaran de la planta vnos embasamentos quadrangulos, la altura dellos tendra la dezima parte de toda la altura que ha de auer en la obra desde lo alto de arriba hasta lo bajo. La anchura tendra la quarta de esta misma altura. Plantar se han columnas por paredes, por cada vno de los lados del embasamento de dos en dos en el medio, y de vna en vna en los angulos, distintas con sus ornamentos, como poco ha diximos en los sepulcros.

En este tal embasamento, se plantara como vna quadrangula capilleta, cuya anchura tendra dos vezes la altura del embasamento, y hazer se ha igualme

te alta que ancha, y poner se le han a estas columnas por fuera (quales diximos en los templos) en la tercera grada, y tambien en la quarta, y tambien en la quinta, y despues se pondran capilletas redondas. Y seran estas capilletas redondas en numero tres, y a estas llamaremos nudos, tomada la semejança de las cañas. Hazer se ha pues la altura de cada vno delos nudos quanta es la anchura de cada qual, añadida mas la dozena parte de aquella misma anchura. La qual parte queremos que no sea por embasamiento, pero la anchura se saca de la capilleta quadrangula mas baja, que esta assentada en el primer embasamiento, en esta manera: porque el lado de esta capilleta quadrangula se diuidira en doze partes, de estas quitada la vna parte lo que quedare dar lo has al nudo primero cercano, y otra vez diuidiras el diametro de este nudo primero tambien en doze partes, y de estas partes daras onze partes al segundo nudo, y el tercero nudo haras le por igual razon mas delgado que el segundo, por vna su onzena. Y con esta graduacion conseguiremos lo que en las columnas aprouaron los mas delos antiguos que sea el tronco de la obra en el pie de abajo mas grueso que en lo alto por la quarta. A los nudos se les pondran columnas no mas que ocho, ni menos que seys. Y demas desto a cada nudo y a cada capilleta en lugares conuenientes se abriran ventanas y esquifes con los ornamentos que se les deuen. En la ventana ha de tener el vazio de la abertura no mas de la mitad de su intercolumnio. El sexto mas alto orden en esta tal atalaya el qual se pondra encima del tercer nudo que dixi, ha de ser obra quadrangula, y dar se le ha su altura, y anchura, de suerte que no tenga mas que dos tercios del diametro del mas alto nudo. Este tendra por ornamento solamente columnas angulares pegadas a los pilares sobre que cae la boueda. Ay tambien architraue y capiteles, y los tales ornamentos: pero los espacios de en medio de esta pared se haran abiertos, que se pueda por ellos passar. En el septimo y vltimo orden se leuantara vn portal redondo de todas partes abierto, de columnas desnudas y dessembaraçadas. La longura de las columnas con ornamentos sera quãto fuere el diametro en esta arca. Pero el mismo diametro tendra tres quartas de la anchura de la capilleta que tiene debajo de si. Sobre esta columnacion circular se pondra vn techo esphero, pero en las capilletas que han de ser de lineas derechas, y quadrangulas, se alçaran en las esquinas postreras crestas, la altura de las quales sera tanta quanta es la altura de la cornija, friso, y architraue, que esta debajo della. En la primera capilleta quadrangula, el vano de dentro sobre el embasamiento sera por cinco octauas de toda la anchura fuya de a fuera. Pero acerca delos antiguos me agrado mucho lo q̄ hizo Ptolomeo en la isla de Pharo, el q̄ por la vtilidad a los nauios, de noche mado q̄ se tuuiesse fuegos en lo alto de la torre, para q̄ se viesse estando en el ayre suspensos y de continuo meneandose, por que las llamas desde lejos fuesse tenidas por estrellas, y tambien mouibles figuras que muestran de la parte del mundo que venga el viento, o en

que parte del cielo este el sol, y quanto aya passado del dia. Estas cosas ay haran muy a proposito, pero de esto baste.

5 *Delas calles mas principales de las ciudades, y como se adornan,
las puercas, puertos, puentes, arcos, encuentros de calles y
las plaças.* Capitulo. VI.



10 **S**IGVESE que entremos dentro de la ciudad, pero porque
ay calles algunas mucho mas dignas de lo que pueden ser
por su natura fuera, ni dentro de la ciudad, como son las
que guian al templo, iglesia, y al espectáculo, diremos pri-
25 mero de estas. Leemos que Heliogabalo estas mas anchas y
dignas calles las empedro de piedra Macedonica y Porphi-
do. Es loada acerca de los historiadores la calle por la qual en Bubastis ciu-
dad de Egypto se yua al tēplo, porque era derecha por la plaça, y empedra-
da de piedradas excelentes, su anchura era de quarenta y ocho pies, de vna
30 y otra parte verdeauan grandissimos arboles. Aristheo dize, que en Ieru-
salem auia por la ciudad calçadas leuantadas, passos dificiles galanos, por
los quales los padres y los mas dignos caminassen mas honradamente, y esto
principalmente porque los que lieuauan las cosas sagradas no fuesen en-
35 fuciados con ser tocados de los prophanos. Muy celebrada tambien es acerca
de Platon la calle que toda de cypreses yua desde Gnosio hasta el antro y ca-
pillade Iupiter. Yo hallo entre las demas auer sido dos calles en Roma de
este genero muy mas dignas de admiracion, vna desde la puerta hasta la igle-
fia de sant Pablo de casi quinze estadios, y otra desde la puente hasta la igle-
fia de sant Pedro de dos mil y quinientos pies, cubierta de portales de colum-
nas de marmol y cobertura de plomo. Estos ornamentos marauillosamen-
40 te conuienen a estas tales calles: pero bueluo alas principales. Delas calles as-
si delas que estan fuera de la ciudad, como delas que estan dentro, es como ca-
beça, y cierto termino alas de tierra la puerta, alas de la mar (sino me engaño)
el puerto, siyanosea que ella sea por bajo de tierra, quales dizen auer au-
ido en Thebas de Egypto para que por ellas los reyes echassen fuera los exer-
citos, sin que lo sintisse ninguno de los del pueblo, y quales yo hallo auer
45 sido en Preneste en el Lacio muy muchas, cauadas desde lo alto del mon-
te hasta los llanos con marauilloso artificio. En vna dellas escriuen auer
muerto Mario apremiado con ser cercado dentro. De aquel que escriuio
la vida de Appollonio halle vna via digna de memoria, porque dize, que vna
50 muger de Media en Babylonia guio vna calle fabricada de piedra y vetumen
ancha por debajo de la madre del rio, por la qual se fuesse a pie enjuto desde la

casa real hasta otra casa puesta enfrente de la otra parte del rio . Pero bien se
 pueden dexar de creer algunas cosas a los Griegos historiadores . Bueluo al
 proposito . Han se de adornar las puertas no en otra manera que los arcos de
 los triumphos, de los quales luego diremos . El puerto se adornara con hazer
 le al derredor muy largos portales leuantados de tierra, y delante vn templo
 celebre y vistoso, y delante del templo vna muy espaciosa anchura de plaça, y
 en la misma entrada muy grandes estatuas , quales dizen auer auido assi en
 otros muchos lugares, como tambien en Rhodas, enel qual lugar dizen , que
 Herodes puso tres . Es celebrado acerca de los historiadores el muelle de Sa-
 mo, que en el puerto dizen que era alto por ciêto y veynte pies, y que se esten
 dia dentro del mar por dos estadios . Assi que estas cosas adornaran el puerto
 si se hizieren con arte elegante y materia no vulgar . Y tambien a la calle en la
 ciudad fuera que conuiene que este muy bien lastrada, y del todo muy limpia,
 la adornaran los portales con iguales lineamentos , y de vna y otra parte las
 casas iguales en linea y niuel . Pero las partes de la misma calle , a las quales se
 deuen principalmente ornamentos son estas . La puente el encuentro de mu-
 chas calles, pero el espectaculo ninguna otra cosa es que vna plaça rodeada de
 gradas . Començare pues de la puente, pues esta es la principal parte de la ca-
 lle . Las partes de la puente son los pilares, los arcos, y lastradura . Tambien son
 partes de la puente el camino de en medio, por donde pasan las bestias , y las
 calzadas de vna y otra parte, por donde van los ciudadanos, y en los lados los
 costados o antepechos, y en algunas tâbien el techo, qual en Roma en la puen-
 te mas excelente que todas de Adriano (obra digna de memoria) cuyo cuer-
 po muerto (a manera de dezir) miraua yo con reuerencia, porque auia estado
 alli vn techo leuantado con quarenta y dos columnas de marmol con obra de
 architraue, cobertura de bronze, y ornato maravilloso . La puente hazer la he-
 mos igualmente tan ancha como a calle, los pilares se haran entre si iguales en
 numero y grandeza . A la grosseza de ellas se dara la tercia parte de su abertu-
 ra . Sacarse han a fuera proas contra la fuerça de la agua , hasta tanto que aña-
 dan a la obra la media anchura de la puente, y saldran a lo alto hasta que sobre
 pujan las auenidas . Tambien se sacara a fuera popa , pero no sera malo si ella
 fuere menos puntiaguda y como despuntada, y agradara si de la proa y popa
 se leuantaren baruacanas, por causa de firmeza para sustentar los lados . La
 grosseza de las quales en lo bajo, no ocupara menos que los dos tercios de la
 anchura del pilar . Los arcos de las aberturas falgan a fuera del agua con todas
 sus cabeças . Los ornamentos de ellos se sacaran de architraue Ionica, o (por me-
 jor) de la Dorica . Y hazer se han gruesos en las grandes puentes no menos que
 por la decimaquinta parte de toda la abertura, para el antepecho por causa de
 la firmeza se dispornan en linea y niuel algunos compartimientos quadran-
 gulos, en los quales aun si os parece leuantareys columnillas para poner enci-
 ma techo . La altura de los antepechos con zocolo, y cimaza , sera de quatro
 pies .

Puente
 sus partes

pies. Los espacios de entre el vn zocolo y el otro hinchereys de pluteo. Los
 compartimientos y el pluteo tendran por cimaza vna goleta, o vna hondeta
 tirada por toda la linea del antepecho. A la cimaza le respondera por bajo vn
 zocolo igual. Las calçadas que van por los lados del camino de en medio por
 5 junto a los antepechos, las quales se pusieron por causa de las mugeres y perso-
 nas de a pie, estaran leuantadas con vna y otra grada mas que la calle de en me-
 dio, la qual se empedrara de pedernal por causa de las bestias. La altura de las
 columnas con los ornamentos sera quanta la anchura de la puente. El lugar
 10 do se encuentran calles y la plaça folamente diffieren en anchura, porque el lu-
 gar do se encuentran calles es vna pequeña plaça. Mandaua Platon, que en el
 tal lugar tuuiesse espacios donde las amas que crian se allegassen con los ni-
 ños, y estuuiesse juntas, creo que esto para que los niños se hiziesse mas fuer-
 tes con la costumbre del ayre mas libre, y las amas con estudio dellos anduief-
 15 sen mas adreçadas, y menos errassen con negligencia entre tãtas miradoras de
 aquella misma cosa. Cierta ornamento sera a los encuentros de las calles, y a
 la plaça si vuire algun portal galano debajo del qual sentando se los padres, o
 passen el dia, o entre si se hagan buenas obras, demas de que la presencia de los
 padres a la iuuentud regozijada, y q̄ contiene en espaciosos espacios la apar-
 20 tara de toda chocarrería y maldad de la edad retozona. La plaça vna es de pla-
 teros, y otra de verdureras, otra de bucyes, otra de madera, y las semejantes, a
 las quales se les deue en la ciudad lugar y proprios ornamentos. Pero la de los
 plateros conuiene que sea la mejor de todas. Los Griegos hazian la plaça qua-
 drada, y la rodeauan con portales grandísimos y doblados, adornauan la con
 25 columnas, y architraues de piedra, y encima de los cobertizos hazian passea-
 deros. Entre nuestros Italianos la anchura de la plaça tenia dos tercios de la
 longura, y porque por vicia ordenança se mirauan de alli los juegos de la esgri-
 ma, se ponía en el portal las columnas algo raras, y al derredor del portal se po-
 nian las tiendas de plateria, y encima en los sobrados enmaderados se apareja-
 30 uan las cosas que seruián para las rentas publicas. Estas cosas hizierõ aquellos,
 pero nos tambien aprouaremos la plaça cuya area cumpla dos quadrados, y
 conuiene que el portal, y las casas que a la redonda se pusieron en ciertas me-
 didas corresponda con la area descubierta, para que ni parezca muy demasia-
 do de grande si los edificios de la redonda estuuieren bajos, ni tampoco muy
 35 estrecha con estar cercado de amontonamiento de edificios muy altos. Sera
 muy acomodada altura de los techos la que se hiziere por la tercia de la an-
 chura de la plaça, o finalmente nada menos que la dozena dos vezes. Querria
 yo que los portales estuuiesse leuantados del suelo por la quinta de su misma
 anchura, y la anchura ha de ser quanta la altura de las columnas. Los lineamen-
 40 tos de la columnaciõ se han de sacar de la basilica, pero en estos la cornija, frí-
 so, y architraue, tendran juntamente la quinta parte de la columna, y si sobre
 los primeros maderamientos os pareciere añadir tambien otras columnacio-
 nes

nes, hazerfe han las tales mas delgadas y mas cortas q̄ las primeras por la quarta, y en lugar de embasamento se pondra debajo de vn zocolo cuya altura la mitad del primer embasamento mas bajo. Pero alo que alas plaças y encuentros de calles mas principalmente adorna son los arcos puestos en las entradas de las calles, porque el arco es como vna puerta siempre abierta, y parece me que fue inuentado el arco por los que esten dieron el imperio, porque estos dize Tacito, que por antigua costumbre tambien engrandecian la ronda entre el muro y las casas, la qual dizen auer hecho Claudio, porque acrecentada la ciudad les parecia que por causa de vtilidad se auian de conseruar las puertas antiguas, así por otras cosas, como tambien por ventura, para q̄ en los casos aduersos estuuiesen mas seguros cōtra la fuerça de los acotectores. Y de mas de esto porque aquella obra estaua en lugar muy celebrado, por esta razon ponian alli los despojos, y señales de victoria tomadas a los enemigos. Y de ay se començo a adornar el arco, y se le añadieron tambien titulos, y estatuas, y hūstorias. Muy acomodadamente fabricaremos el arco en aquel lugar donde se terminare la calle que va a la plaça o mercado, y principalmente la calle mayor, porque así llamo yo la calle que dentro de la ciudad es mas principal. Y tambien el arco como la puente tendra tres sendas para andar. La de en medio seruira para los soldados, y las dos de los lados para las madres, y para los que acompañaren al exercito triunphante que buelue a su tierra para saludar a los dioses de su patria, y que se regozijan y dan el parabien a los que triumphan. Donde edificas el arco, la linea de la planta que va al largo de la calle, ha de tener la mitad de aquella linea que corta atrauessada la calle de la mano derecha a la yzquierda, y la largura de esta linea atrauessada no ha de tener menos de cinquenta cobdos. Esta obra es muy semejante a las puentes, pero consta de pilares no mas que quatro, y tres aberturas. De la linea mas corta de la planta, esto es, la que va al largo de la calle, se dexara la octaua parte para el lado de la planta que mira a la plaça, y tambien para el otro lado trassero de la planta tambien otra octaua, de suerte que la ocupen vnas plantezillas, sobre las quales se leuantaran las columnas para los arcos, pero la otra linea de la planta que es mas larga, esto es, la que seguia atrauessada a la calle se diuidira en ocho medidas, dos de las quales se daran ala abertura de en medio, y a cada pilar y a cada abertura de los lados se dara vna medida. Pero los lados de en medio de los pilares que se leuantan a plomo para sustentar el arco de en medio, se haran al tos por dos medidas añadida mas vna tercia parte de medida. La misma cuenta se tendra en el leuantar de los lados en las otras dos aberturas colaterales, porque se referiran con sus espacios en semejante medida. La boueda en las aberturas por donde se camina, sera de media boueda. Los ornamentos que se les pondran a los pilares en lo alto debajo del arco y de la boueda han de imitar el capitel Dorico, pero han de tener en lugar de baston, y de cimaza

es, cornijas releuadas con obra Corinthia, o tambien Ionica, de bajo de la
 cornija a manera de cuello ha de tener vn friso deslembraçado, y de mas de
 esto lo que se ajunta en los altos trozos de las columnas tendra vn bastonci-
 ño, y vn collarino. Todos estos ornamentos juntados en vno, se han de ha-
 5 zer por la nouena parte de la altura de el pilar. De mas de esto, esta no-
 uena parte se diuidira en nueue particillas menudas, de las quales las cin-
 co mas altas daras a la cornija, tres al friso, pero vna daras al bastonciño y co-
 10 llarino. La viga flechada que es el arco que en la frente se buelue, con su gros-
 feza tomara de la abertura no mas que vna dozena, ni menos que vna deze-
 na, pegar se han columnas en contra de las medias frentes de los pilares legiti-
 mas y deslembraçadas, y se pondran de fuerte, que con el alto trozo igualca
 lo alto de la abertura, y con su longura se estenderan quanta es la anchura de
 la abertura de en medio. Debajo de la columna se pondra la basa, el dado, y
 15 el pedestral, y sobre la columna el capitel, o Corinthio, o Italico, y sobre el ar-
 chitraue, friso y cornija Ionica, o Corinthia. Cada cosa de estas se ordenara
 con sus acomodados lineamentos, de los quales diximos arriba. Sobre
 estas columnaciones se alzarán alas de pared posttramente fabricada, ha-
 sta que añadan ala obra aun ala mitad de lo que ay desde la basa de abajo hasta
 20 la linea posttrera de su cornija. La altura de esta pared sobrepuesta se diuidi-
 ra en onze partes: la alta de estas se dara alas puras cornijas, no poniendo en-
 bajo ningun architraue, ni friso. Y en lo bajo vna parte y media se dara al zo-
 colo. El qual terna por ornamento vna hondeta reuerfa, o talon de la tertia de
 su altura. Assentar se han estatuas deslembraçadamente en las cabeças de
 los architraues que se estlienden desde la obra para aprehender las columnas, y
 25 tendran debajo de los pies vn embasamento tan grueso como es la columna
 en lo bajo. Toda la altura de la estatua con su embasamento tendra las ocho
 partes de aquellas onze de la pared. Finalmente en el mas alto antepecho de
 la obra, principalmente en el que mira a la plaça, se dispornan carros y mayo-
 res estatuas, y animales, y semejantes figuras de cosas. A estas se les pondra de-
 30 bajo en lugar de zocolo donde esten quietas vn murcillo tres vezes mas al-
 to que es la cornija de la obra cercana y continua debajo de si. La altura de las
 estatuas que se pondran en este vltimo y mas alto lugar, han de exceder a las
 primeras estatuas que pusimos sobre las columnas, no mas que por vna sex-
 ta parte, ni menos que la nouena dos vezes. Por las frentes de las paredes en
 35 lugares conuenientes se encostraran titulos y historias esculpidas en espacios
 terminados con circulo, o quadrangulo, pero debajo de el arco por donde se
 passa hasta la media pared, sobre que se buelue el arco se pondran bien histo-
 rias desde su mitad arriba, pero desde su mitad abajo por los enlodamientos,
 no se podran bien tener. A los pilares en lugar de zocolo se les pondra de-
 40 bajo vna grada alta no mas que por vn cobdo y medio, porque no tope
 en ella el exe de las ruedas, y hazerse ha la dicha obra despuntado con vna

hondeta reuerfa . Pero la hondeta se hara por la quarta parte de la altura del zocolo. Y de esto baste.

Del adornar los espectaculos, theatros, y lugares do se corre, y quantas sea la utilidad suya.

Capitulo. V I I.

VENGO a los espectaculos. Dizen que aquel Epimenides , que dur-
 mio en el sepulcro por cinquenta y siete años, quando en Athenas fa-
 bricauan el lugar de los regozijos, reprehendio a los ciudadanos, y les
 dixo: Vosotros no sabeyis este lugar de quantas muertes ha de ser causa: si lo
 entendieades, despedaziades le con los dientes. Y a nuestros pontifices no
 los osso yo reprouar, y a los maestros de costumbres si con buen consejo pro-
 hibieron el uso de los espectaculos. Loan a Moysen, que instituyo que toda la
 gente suya se juntasse a las solennidades en vn solo templo , y que celebraffen
 entre si comidas en ciertos tiempos. Que dire yo auer tenido ojo este a otra co-
 sa fuera desto, sino que quiso con los concilios y comunicacion ablandar los
 animos de los ciudadanos, y hazerlos mas aparejados para el fruto de la ami-
 stad. Y assime parece, que nuestros passados no constituyeron mas los espe-
 ctaculos en las ciudades por causa del regozijo y alegria , que por la utilidad.
 Y cierto que si bien ponderamos el negocio, ocurrirá muchas cosas por don-
 de vn vez y otra os dolays que vn tan esclarecido y vtil estatuto se aya qui-
 tado de la costumbre. Porque como de los espectaculos, vnos se ayan hallado
 para el regozijo de la paz, y del ocio, y otros para los estudios de la guerra y
 del trabajo, en lo vno ciertamente se incita y sustenta el vigor y fuerça del in-
 genio y entendimiento, y en lo otro se augmenta marauillosamente la fuerça
 y firmeza del animo, y de las fuerças , y en lo vno y en lo otro ay vn cierto y
 constante camino, que en grande manera haze para la salud y honra de la pa-
 tria. Los de Archadia porque erã de vida azedos y duros, para mitigar los ani-
 mos de los ciudadanos, se dize que hallaron los juegos, y que los que despues
 los dexaron escriue Polybio auerse endurecido en animos de tal fuerte , que
 eran tenidos por malditos en toda Grecia. Pero por otra parte es muy anti-
 gua la memoria de los juegos: y se dize auer sido varios los autores , porque di-
 zen que Dionysio al principio instituyo el saltar y los juegos. Tambien hallo
 que Hercules fue autor de la esgrima. Y tambien dizen que la contienda
 Olympica fue hallada y inuentada por los Aetolios y Epeos , despues de
 auer buelto de Troya. Acerca de los Griegos Dionysio Lemneo que fue el
 que primero hallo los choras de las tragedias, dizen tambien que fue el
 primero que constituyo los asientos de los espectaculos. En Italia fue el pri-
 mero Lucio Mummio el q̄ faco los juegos del theatro en el triumpho docien-
 tos años antes que Neron, y vinieron a Roma los Histriones de la Tosca-
 na.

na. Las contiendas de los cauallos fueron halladas por los Lyrios , y casi toda la restante diuersidad de juegos fue trayda de Asia a Italia . Bien creo yo que toda aquella antigñedad que esculpia a Ianno en cobre , miro los juegos estando debajo de alguna enzina, o olmo, porque Ouidio dize:

5 *Primerotù ò Romulo hiziste los sollicitos*

Iuegos, quando la Sabina robada agrado a los varones

Viudos, entonces no pendian velos del theatro marmoreo,

10 *Ni auia auido pulpitos vermejos con açafran desleydo.*

Alli estauan simplemente las hojas puestas, q̄ llenado auia los palacios

Del bosque, El theatro estuuò sin arte,

Sentose el pueblo en gradas hechas de cespèd,

15 *Cubriendo qualquiera hoja las desmelenadas cabeças.*

Pero dizen que Iolao hijo de Ipsicleo primeramente instituyo asientos fabricados cõ gradas en la isla de Cerdeña quando recibio de Hercules las Teſpiadas, pero por antigua costumbre aun entonces hazian de madera los theatros, y aun por essa razon reprehendieron a Pompeyo, porque puso el asiento del espectatulo no como antes, con gradas leuadizas, sino perpetuas, y despues vinieron a tanto que dentro dela ciudad tenian tres grandísimos theatros, y amphitheatros, y asì otros muchos, como vno en q̄ cabian docientos mil hombres, y el cerco mayor de todos. Todas estas cosas muy insignes de piedra quadrada y con columnas de marmol, y aun no contentos con esto leuataron tambien espectaculos mouedizos con marmol, vidrio, y vna increyble muchedumbre de estatuas. El expectaculo mas capaz de todos hasta aquel tiempo, ardiose en Placencia ciudad de Lombardia cõ la guerra de Octauiano. Pero de estas cosas baste lo dicho. De los expectaculos, vnos pertenecen para el ocio, otros para el negocio. Los llegados al ocio que deleytan, son los poetas, musicos y representantes, pero los que pertenecen al negocio dela guerra, son la lucha, pelca, esgrima, tirar, correr en carros, y otros tales exercicios de armas, los quales Platon mandaua que se hiziesen cada año, porque marauillosamente aprouechauan ala salud de la republica y honor de la ciudad. Varias obras se les deuen a estos, y por tanto se nombran con diuersos nombres, porque como vnos sean en que andan los poetas comicos, tragicos, y los tales, a estos por causa de dignidad los llamaremos theatros. Pero los otros en que la virtuosa iuuentud se exercita en carros de dos y de quatro cauallos, este tal se llamara cerco, mas finalmente los otros donde se hazen las caças encerrando fieras, este se dira amphitheatro. Casi todos los expectaculos imitan vn escuadron ordenado con cuernos para la guerra, y constan dela plaça de en medio

dio en que se exerciten los jugadores, peleadores, y los de los carros, y otros ta-
 les, y tambien de gradas en q̄ se assienten los q̄ miran, pero diffieren en el linea-
 mento de la plaça, porque de estos, el que es de forma semejante a vna luna vie-
 ja llamarse ha theatro, pero quando se estendiere ala larga cō los cuernos se di-
 ra cerco, porque en los de dos, y de quatro cauallos cōpitiendo rodean las se-
 ñales, tambien en estos se hazia la pelea naual metida la agua en partes de rio, 5
 y en otras por arcaduzes. Algunos dicen que los antiguos solian exercitarse
 con el tal juego in circo inter enses & flumina, q̄ es, en el circo entre las espadas
 y el agua, y q̄ por esto fueron nombrados los juegos Circenses, y q̄ de estos jue-
 gos fue inuentor vno llamado Monago en Helide de Asia. Pero los que se 10
 cerrauã cō dos theatros juntadas las frentes llamauan la cauea, la qual obra mis-
 ma se dize amphitheatro. A los espectaculos es necessario que se les busquen
 principalmente lugares muy saludables, para que los vientos pessados, y los
 soles, y las demas cosas que diximos en el primer libro en ninguna manera
 les ofendan, y principalmente el theatro, porque en el mes de Agosto busca 15
 el pueblo los poetas, y los sombríos y delicados regalos, conuiene que este cu-
 bierto y guardado del sol, porque el rayo hiriendo dentro de la redondez de
 la fabrica cozeria los cuerpos, y heruidos los humores facilmente caerian en
 enfermedades. Tambien es necesario que el lugar sea sonorofo, y en ninguna
 manera sordo, y conuiene que tenga portales, o cercanos a la obra, o pegados,
 en los quales se recoxa y ampare el pueblo de la furiosa tempestad, y de 20
 las repentinas lluias. Platon approuo el asiento de el theatro dentro
 de la ciudad. Las partes de el theatro son estas, la plaça dessembrada
 de en medio al descubierta, y al derredor de esta plaça las gradas de
 los asientos, y enfrente de la entrada la obra leuãtada del tablado o andamio 25
 donde se acōmoden las cosas que pertenecen ala fabula, y en el circuyto mas al-
 to los portales y techos con los quales se retēga la voz esparzida y se haga mas
 sonorofo. Pero los theatros Griegos differiã de los Latinos, porque ellos sacã
 do los choros, y saltadores representantes en medio de la plaça, tenian neces-
 sidad de menor andamio, mas los nuestros, porque con todos los representan- 30
 tes representauan la fabula en el tablado, por esta razon quisieron tenelle mas
 espacioso, en esto conuiniéron todos que primero hazian en la planta vn me-
 dio circulo, pero de suerte que vnos con lineas rectas, otros cō flechadas. Los
 que vsauan de lineas derechas, las estendian equidistantes entre si hasta que
 añadiessen a los cuernos del medio circulo quanto fuesse la quarta del diame- 35
 tro, pero los que vsauan de lineas flechadas aquellos descriuian vn circulo en-
 tero, y de la redōdez entera del circulo quitauan la quarta parte, y lo que que-
 daua lo dexauan para el theatro. Puestos los terminos de la planta se hazian
 las graduaciones de los asientos, y al principio determinauan quan altas que- 40
 rian que fuesen las graduaciones, y por su altura sacauan quãto espacio auian
 de occupar en lo bajo. Los mas de todos haziã altos theatros quãto era la pla-
 ça

ça de en medio, porq̄ hallauan por cierto q̄ en los theatros muy bajos se desliza
uan y deshazián las voces, pero q̄ en los altos se fortalecian y oyan mas dura-
mente, mas entre los excelentes como quien dio ala altura del teatro quatro
vezes la quinta parte desta plaça, desta altura de toda la obra en ninguna par-
te occuparó las graduaciones menos q̄ la mitad, o mas q̄ los dos tercios. A las
gradas de los assientos vnos les dieron la mitad de la altura ala anchura, otros
dieró ala anchura los dos quintos de la altura, pero yo descriuire la obra q̄ ento-
das maneras me pareciere q̄ ha de ser mas acabada y aprouada, porq̄ los funda-
mentos postreros de las gradas, esto es, de las paredes en q̄ se acaba la mas alta
subida de las gradas se heçnara tan lexos del centro del medio circulo, quanto
fuere el semidiametro de la plaça misma de en medio, añadida vna tercia par-
te de aquella misma. Las primeras gradas para subir no se hã de començar de-
sde el suelo de la plaça de en medio, sino alli juto a los primeros principios, o
mas bajos de las gradas, en los grãdes theatros se leuantara vna alta pared por
la nouena parte del semidiametro de la plaça de en medio, para q̄ desde ay comen-
çando suban las gradas de los assientos, pero en los menores se leuantara
por pies no menos q̄ siete. Estas gradas se pōdran altas por vn pie y medio, y
tãbien anchas por dos pies y medio, pero alas gradas se les pōdran en boueda
lugares por dōde se passe iguales, y moderados, derechos, parte ala plaça de en
medio, y parte para q̄ de ay subays alas gradas mas altas, y serã en numero y an-
chura como las requiriere la anchura del teatro, pero de los aura siete luga-
res principales por dōde se passe endereçados al cẽtro y del todo desẽbaraça-
dos y distarã sus entradas entre sicō iguales intervalos, y el vno de los passadi-
zos, el vno mas abierto se pōdra en medio de la redōdez del medio circulo, el
qual yo llamo entrada principal, porq̄ por ella passa la calle principal, y pōdra
se tãbien vn passadizo en la estremidad diestra al diametro, y otra en la izquier-
da, y dos passadizos entremedios por el semicirculo de la vna parte, y al cõtra-
rio otros dos de la otra. Entre estos tãbien aura lugares por dōde se passe, qua-
les y quantos los suffriere la redōdez del teatro: todas las gradas de los assien-
tos los antiguos en los grãdes theatros las diuidian en tres partes, y ponian alli
al derredor por cada vna de aquellas diuisiones vna grada doblado mas an-
cha que las demas, la qual entrepuesta como por descanso de a la redonda,
diuidiesse las gradas superiores de las inferiores: a estas diuisiones (por lla-
mar las assi) concurriran las subidas en buelta de las gradas. He aduertido
en algunos theatros, que los excelentes architectos, y los bien aconsejados
artifices proueyeron que a cada vna de las entradas principales le estuuies-
sen ajuntadas de vna y otra parte escalas por dentro por vna de las quales
mas derecha, y de subida mas presta subiesse a lo alto con pasos continu-
dos como volando las mas deslecosos y apressurados, pero otras escalas estuuies-
sen mas llanas, y tuuiesse descansos entrepuestos, y bueltas, por las quales las
matronas y hōbres de edad subiesse con espacioso paso, y mientras subia des-
cansassen

canfassen, y esto quanto alas gradas, pero en la boca del theatro se acõmodauan
 espacios leuantados, en el qual lugar anduuiessen enmascarados que represen-
 tauan la fabula y los lugares donde era costumbre que los padres y los magi-
 strados en cierto y mas digno lugar se assentassen, apartados dela gente plebe-
 ya, cõuiene a saber, en la misma plaça de en medio en assientos pueftos cõ or-
 nato polido, y haziaffe vn tablado tan ancho que en el los de los juegos, y los
 musicos, y los que representauan los choros no le desseassen mucho mayor. La
 area de aquel mismo tablado se estendia hasta el centro del medio circulo, y se
 se leuantaua por no mas de cinco pies, porque los senadores desde lo llano mi-
 rassen muy bien todos los gestos delos artifices, pero alos que les acontecia q̄
 la plaça de en medio no fuesse ocupada de personas del senado, sino que toda
 se les dexasse libre a los saltadores, y alos que cantauan, haziaffe la plaça del ta-
 blado mas pequeña, pero alzauasse mas, y aun algunas vezes hasta seys cobdos
 y se adornaua esta parte en vno y otro con colūnas y en maderamientos vnas
 puestas sobre otras, a imitaciõ delas casas, y tenia en lugares cõuenientes puer-
 tas y ventanas, vna en medio como principal con ornato de tēplos, y alli jun-
 to otros, por las quales los representantes tuuiesse entradas de andar y reco-
 gerse, segun lo requerian los actos delas fabulas. Y como en el theatro vuiesse
 tres generos de poetas: el tragico, que recitaua las miserias delos tyrānos: el co-
 mico, q̄ declaraua las familias, los cuydados, y solitudines delos padres: el fa-
 tyrico, q̄ contaua las recreaciones del cāpo, y amores delos pastores, no falta-
 ua a donde con machina mouediza en frente se viesse vna frontera pintada q̄
 parecia, o atrio, o casa, o silua, como les era conueniente para representar las
 fabulas. A si que la plaça y las gradas, y los andamios de los artifices represen-
 tantes eran en esta manera. Yo dixee que vna delas principales partes en el thea-
 tro era el portal, inuentado por causa de retener y confirmar las voces. Este
 estaua puefto en las mas altas gradas, y con las aberturas de las columnas mira-
 ua azia la plaça de en medio del theatro. Deste se ha de dezir, porque auia oy-
 do delos Philosophos, que el ayre con el herir de la voz y requebrar del soni-
 do, se mouia en circulos, dela manera que el agua se mueue en circulos quan-
 do algo de repente sale della, y entendian q̄ como en la viucla, y como en los
 valles principalmente en los llenos de bosques reteñia la voz y el sonido, mu-
 cho mas sonnorosa y clara, quando los hinchados circulos, por hablar asì, de
 los mouimientos topauan algo que retenga y rechaze los rayos dela voz que
 salen del centro como a vna pelota tirada, con el qual retenimiento aquellos
 circulos se bueluen mas espessos y mas confirmados, mouidos pues de aqui in-
 stituyeron al principio, que los theatros se hiziesse en circulo, y para que la
 voz no topasse entretanto algo con que con menos libre corriente subiesse a
 las mas altas partes del theatro, pusieron de tal suerte las gradas, que todos sus
 angulos estendidos dellas los cubriessse vna misma linea derecha, y en el mas
 alto lugar delas gradas, porque aprouechaua mucho, añadierõ el portal, q̄ (co-
 mo

mo dixen) mirasse ala plaça de en medio del theatro , cuya delantera estuuiesse muy dessembrada con aberturas. Pero la parte trasera de aquel portal en contra delas aberturas delos intercolumnios estuuiesse del todo cerrada cõ pared continuada. Demas desto como por zocolo de la obra debajo delas columnaciones leuantauan vn antepecho de pared, adonde se recogiesen los circulos hinchados delas voces, las quales el ayre pesado de el portal las recibiesse blandamente, yno las despudiesse con lleno rebote, antes las refirmasse. Añadiã demas de esto asì por guardar la sombra como por causa delas voces por encima vn velo postizo por cielo del theatro , el qual todo lleno de estrellas con su sombra estendido por lo alto cubriessela plaça de en medio, juntamente con las gradas y los que mirauan. Y tenia este portal mucho artificio, porquẽ por causa de su sustentar a este solo, debajo de el se ponian otras columnaciones y portales abiertos azia la parte de afuera del theatro, y hazian se dobladas en los grandes theatros, porque si por vëtura alguna vez la lluuia mouida con viento rezió y tempestad le leuantasse, no mojalles a los que andauan por aquellos portales, y eran las aberturas y columnas puestas debajo de estos primeros portales, no como las que diximos en los tẽplos , y en las basilicas, sino de obra maciza y pared muy firme, facados los lineamentos del arco delos triumphos. Hemos pues de dezir primero de estos inferiores que se hazian por causa de los superiores. La cuenta delas aberturas en estos portales es tal , que en frente de cada passadizo por donde vays ala plaça de en medio del theatro ; se ponga vna abertura, y aun a estas aberturas es necesario que las acompañen otras, y conuiene que todas las aberturas en altura, anchura, y en todos los lineamentos y ornamentos entresi, respondan las vnas alas otras. Tambien es necesario que la anchura por do se passa de largo por el mismo portal, sea quanto es el vazio dela abertura entre los pilares. Afirmisimo cõuiene, que los mismos pilares alli esten murados por la mitad del vazio de su abertura. Todas las quales cosas con diligente industria es necesario procurallas con diligencia : pero las columnas no han de estar salidas afuera como en los arcos triumphales, sino por medio delas frentes delos pilares se pondran apegadas, y poner se les han debajo pedestrales alas columnas por la sexta parte dela altura delas columnaciones. Las demas cosas seguiran los ornamentos como en los templos, pero la altura con todos los ornamentos delas columnas y cornija se hara por la mitad de la perpendicular de las gradas de adentro, asì que tendra dos ordenes de estas columnaciones de afuera, delas quales el segundo embouedamiento igualara cõ la mas alta altura delas gradas, segun la qual altura por niuel se igualara, tambien el suelo de aquel portal que dixen que azia dentro miraua a la plaça de en medio del theatro. El lineamento de la plaça del theatro imitara a vna señal impressa con pie de cauallo. Esto hecho se fabricara encima el mas alto portal, su delantera y columnacion no ha de recibir las luzes por defuera, como la que tiene debajo que hemos dicho, sino al contrario como pri-

mero diximos, ha de mirar ala plaça de en medio del theatro. Esta obra por
 que se haze para que las voces no se esparzan sino que se ajuntéy se rechacen
 mas enteras, llamar le hemos cerrado ala redõda. La altura de este cerrado ten-
 dra tres vezes la mitad dela altura dela primera columnacion de afuera, y ten-
 dra estas partes, la pared puesta debajo delas colunas, a esta parte llamo yo an-
 tepecho, y tendra esta pared de toda la altura del cerrado q̄ ay desde las gradas
 mas altas del teatro hasta los cobertizos de su techo, en los grandes theatros
 no mas que la tercia, y en las menores no menos q̄ la quarta. Sobre esta pared
 estaran las colunas sobrepuestas, y tendran en su largura con las basas y capite-
 les tanto de toda altura del cerrado quanto sea su misma mitad, sobre estas co-
 lunas vendran los ornamentos, y juntamēte se alçara vna ala de pared, puesta
 sobre las colunas que imite las basilicas. La qual pared en altura ocupe la sex-
 ta parte que le resta de todo el cerrado. Las colunas han de ser hechas facados
 los ornamentos dellas dela basilica: en numero igualaran con las colunas que
 estan pegadas en el portal de afuera, y se assentarã en los mismos rayos. Llamo
 rayos las lineas derechas facadas del centro del teatro hasta cada vna delas co-
 lunas de afuera. Pero en la pared del cerrado q̄ esta puesta debajo delas colum-
 nas, al qual mismo llamamos antepecho, se abriran vazios correspondientes a
 plomo con los passadizos de abajo en el teatro, y en estos lugares acõmoda-
 dos iguales se formaran esquifes de los quales, si os parece, pendã vasos de bron-
 ze transformados, para q̄ con el herir de ellos quando alli llegare la voz se buel-
 ua mas sonora. No prosiguire aqui aq̄llas cosas de Vitruuio, q̄ facadas delas
 particiones de los mulicos, cuya cuēta mãdana q̄ se dispusiesē vasos por el thea-
 tro q̄ refiriesen las voces graues y medianas, y las agudas y cõsonãtes. La co-
 sa es facil de ser dicha, pero quã en la mano este el alcançar esto por practica, veã
 lo los esperimētados, pero no menospreciaremos aq̄llo, lo qual auna Aristote-
 les se le persuade q̄ los vasos vazios, y tãbien los pocos apronechan para q̄ re-
 tuene la voz. Bucluo al portal mismo del cerrado. Este portal tiene vna pa-
 red entera en la trasera cõ la qual todo el cerrado se cierra ala redonda, para q̄
 por alli aplicãdo las voces no se derramē, en la costra dela qual pared de afuera
 del teatro q̄ mira azia los q̄ vienē, se pintarã ornamētos de colunas en nume-
 ro, altura, y plomadas, y partes semejãtes, correspõdientes cõ las colunaciones
 de abajo, q̄ estan debajo dellas en los portales por delantera. Delas cosas dichas
 esta claro en q̄ cosas diffierã los grãdes theatros de los menores, por q̄ en aq̄llos
 el portal de afuera es doblado en lo bajo, pero en estos senzillo. Itē en aq̄llos
 no se leuanta la obra, sino segundo portal por defuera, pero en estos se pone
 (aun) tercera. Tãbien diffieren en esto q̄ en algunos theatros pequeños, no se
 aplica el portal de adētro, sino solamēte cõ pared y cornijas se fabrica el cerra-
 do para q̄ tēga de alli fuerça de cornija para firmar las voces, q̄ el tiene en los
 grãdes theatros, el cerrado, y el portal de arriba se pone doblado. Demas de esto
 en los theatros por techo se encostarã suelos, y se hazē algo cuesta abajo, d̄ fuer-

te q̄ las aguas corrã azia las gradas, pero los arroyuelos delas aguas recogidas se foruerã por canales entre los angulos delas paredes, y seran echados abaxo por canales ocultas azia los aluanares cerrados. Al derredor de la alta cornija de afuera del theatro se acõmodan asientos y minifelones, en los quales para adornar los juegos publicos firuen para regir los arboles semejãtes a los de los nauios, ordenados cõ cañamos y ligaduras q̄ firuen y tienen estendidas las tiendas. Pero como tãta grandeza de fabrica se aya de leuantar cõ altura competente, ha se muy bien por tanto de terminar la grosseza de la pared para regir el peso. Hazer se ha pues la pared de fuera con las primeras colunaciones gruesa por la parte quinzena de toda la altura que ha de tener la obra, pero la pared puesta entre ambos portales que aparta el vn portal del otro, quãdo fueren dobles los portales, sera menos gruesa que la de afuera por la quarta parte. Despues las paredes que se leuantaren sobre estas tendran menos grueso q̄ sus inferiores por la dozena de la grosseza de ellos.

35 *De los ornamentos del amphitheatro, cerco, passaderos, estancias, y del portal de consistorio de los menores juezes. Capitulo. VIII.*

20 **F**ASTA aqui hemos dicho de los theatros, figuese que expliquemos el cerco y amphitheatros. Todos estos manarõ de los theatros, porque el cerco casi no es otra cosa que vn theatro alargados los cuernos ala larga con lineas equidistantes, pero de su natura no tiene portales. Pero el amphitheatro consta de dos theatros jütados los cuernos delas gradas entresi con redondez continuada. Y diffieren en esto, que el theatro es como vna media parte del amphitheatro. Diffieren tambiẽ en que el amphitheatro tiene la plaza de en medio vazia de andamios o tablados de representãtes, y del todo esta dessembraçada, pero en las demas cosas, principalmente en las gradas de los asientos, y tambiẽ en el portal y semejantes passadizos conuiene. El amphitheatro me parece a mi q̄ al principio se puso por causa de las caças, y q̄ por esto les agrado hazellos redondos, para que alli cerrada y acollada la fiera, como nunca hallasse rincón donde se recogiesse, mas facilmente fuesse echada de aca para alla por los acolladores, porq̄ alli dentro se metian quien con maravillosas maneras contendiesse cõtra las bestias ferocissimas, entre los quales vnos con salto, y ayuda de vna hasta, leuantandose en alto dexauan burlado el toro que venia a encõtrallos, otros vestidos cõ armaduras de pütas de cañas de ofrecian de su voluntad a los osos para que los manoscassen. Otros escõndiendose en vna arca llena de portezuelas y de muchos rodeos prouocauan al leon, otros hazian burla del conñados en la capa y en vna maça. Finalmente qualquiera que tuuiesse algo hallado de ingenio para engañar, o de firmeza de animo, y en fuerças alguna ventaja para acometer peligrauan alli en medio, segun cada qual pretendia, o premios, o loor. Hallo yo tambien

En los theatros y amphitheatros acostubraron los principes derramar al pueblo mançanas, y soltar auezillas, con las quales se mouiesse renzillas de niños entre los que las arrebatauan. La plaça de en medio del amphitheatro aun que rodeada de dos theatros juntos, pero no por la razon se haze del todo larga, lo qual seria si estendidos los braços de ambos theatros, viniesse en obra, pero tendra linea de la anchura en cierta cuenta sacada del largo dela plaça. Vuo entre los antiguos quié diessé siete vezes ala anchura la octaua dela longura, y tambien quien diessé la tercia dela anchura quatro vezes ala longura, y las demas cosas prosiguieron como en los theatros, porque al derredor hizieron portal por defuera, y tambien en las mas altas gradas se puso el portal que hemos llamado cerrado. Sigue se el cerco. Este dizen, que se instituyo a imitacion de los celestiales, por que de las doze casas del cielo tenia tambien doze puertas de entrada, y del numero de los planetas tenia siete insignes señales puestas, y terminos al Oriéte y al Poniente distantes entresi con largo espacio, a los quales con dos y con quatro cauallos por los espacios de en medio del cerco como el sol y la luna por el zodiaco. discurrendo compitiessen, y segun el numero de las horas diessen. veynte y quatro carreras, y los competientes eran diuididos en quatro partes, y cada vno tenia en los vestidos su color, verde, con que representassen el tiempo del verano: rosado, con que el ayre encendido del estio: blanco, con que el otoño: amarillo y obscuro, con que el triste inuierno. En los cercos auia vna plaça mediana, no libre como en el amphitheatro, ni como en los theatros ocupada de andamios, sino por vn linea de largo a largo que diuidiesse la anchura dela plaça en dos carros, esto es en dos mitades. En lugares cõuenientes se leuantauan señales o terminos, los quales rodeassen los competientes, o hombres, o bestias, pero los principales paraderos eran tres, la de en medio dellas era la mas principal de todas, y era quadrangular, y alta poco a poco adelgazando, y por que afsi adelgazaua la llamauan obelisco, que es lo que nos dezimos aguja. Las otras dos señales eran o estatuas, o crestas de piedra con los picos leuantados arriba, segun que los artifices las formauan para buen parecer, y gracia: entre las vnas y las otras se entreponian de esta parte dos columnas o menores señales, y de aquella otras dos. Y hallo en los historiadores que en Roma el Circo Maximo fue de tres estadios de largo, y vno de ancho, este en este tiẽpo esta derribado, y qual aya sido no parece aun vna minima conjetura, pero por otra parte hallo esto por las medidas de las obras, que los antiguos acostubraron hazer la plaça de en medio del cerco ancha no menos que sefenta cobdos, y tan larga que tuuiesse siete vezes la anchura. La anchura se diuidio en dos partes iguales, y se tiraua ala larga vna linea, en la qual se assentassen las señales en esta manera, porque aquella misma longura la diuidian en siete partes, la vna dauan ala buelta donde los competidores boluian desde el espacio diestro al siniestro corrillo por causa de la señal vltima, pero despues dispo-

nian las otras señales por la misma linea, de manera que por lo largo del cerco
 distassen entre si con iguales espacios, y tomassen de toda la longura cinco ve-
 zes la septima parte, y juntauase la vna señal con la otra con vn plomo releua-
 do q̄ era alto no menos q̄ seys pies, distinguiedo de aqui y de alli aquellos dos
 espacios del corrillo, de manera, q̄ si, o vnidos, o a solas compitiendo los caua-
 llos declinassen no tuuiesen azia donde atrauesar, ni defuiar, y juntauáse a los
 lados del cerco de aqui y de alligradas no mas que por la quinta parte, ni me-
 nos que por la sexta de toda la anchura dela plaça del medio, y las gradadas de-
 llas començauan desde aquel plano releuado como en los amphitheatros, por
 causa de los que mirauan, porque no les cayesse a cuestras algun peligro por las
 bestias. Tambien entre las obras publicas son los passeaderos, en los quales la
 juventud se exercite con la pelota saltado, y con tratar armas, y los padres con
 passearse, o si estan enfermos se confirmen con hazer se traer, porque Corne-
 lio Celso medico dezia, que al descubierto nos exercitamos mas commodamente
 que no ala sombra, pero aunque pudiesen hazer esto mas commodamente
 ala sombra se ponian portales con los quales rodeassen la plaça, y aque-
 lla misma plaça vnos la enlosauan con marmoles y azulejos, otros oponian
 ala vista cosas verdeantes y lo hinchian de murta, junipero, cedro, y cypreses.
 En esta obra los portales por los tres lados erã senzillos y muy anchos, de fuer-
 te, que a los portales del mercado añadian dos nouenas partes, pero en el quar-
 to lado que miraua al medio dia se hazia vn portal muy espacioso y doblado:
 en la delantera tenia columnas Doricas altas, segun la altura del portal. Las co-
 lumnas delanteras con que el portal delantero se distinguia del interior, man-
 dauan las hazer mas altas que las primeras por vna quinta, por causa de susten-
 tar las columnas, y de correr las lluiuas del techo, y por esta razon se mandaró
 hazer Ionicas, porq̄ las Ionicas de su natura son mas altas que no las Doricas:
 pero no veo en estos portales, porque el cielo del techo no sea licito hazer le
 igual dela vna y otra parte a niuel, porque cierto que aprouecharia para la gra-
 cia: pero en ambas columnaciones la grosseza delas columnas se terminaua as-
 si, porque en las Doricas, la grosseza dela columna por bajo tenia dos vezes
 la quinzena parte de su altura con el capitel entero y la bafa, pero en las Ioni-
 cas y Corintiñas dauan ala grosseza dela columna en lo bajo la vna delas ocho
 partes y media que tenia todo el entero troço dela columna. Las demas cosas
 se terminauan como en los templos, y se le juntauan ala pared estrema del por-
 tal muy principales assientos, en los quales los hombres graues y los philoso-
 phos disputassen de cosas dignissimas, pero de estos auia vnos assientos para
 el estio, otros para el inuierno, porque por la parte que soplaua el norte, o el
 aquilon ponian los del estio, pero con los del inuierno tomauan los alegres so-
 les libres de vientos, por esta causa los del inuierno estauan cerrados por los
 lados enteros, y los del estio quitada la pared de aqui y de alli con que se sosten-
 nian los techos, y contra el norte estauan las ventanas, y por mejor dezir les

columnaciones abiertas que libremente vian el mar, los montes, lagos, y qualquiera cosas de recreacion, admitiendo quanta luz podian, pero el portal de recho del passeadero, y tambien el izquierdo se ponian tambien otros asientos cubiertos al derredor de los vientos de afuera, los cuales recibiesen el sol de la mañana, y el de despues de medio dia desde el cielo de la plaza de en medio. Los lineamentos de estos asientos eran diuersos, porque vnos se estendian en medio circulo, otros en lineas derechas, y los vnos y otros correspondian con la plaza, y portal, en medidas acomodadas: la anchura de toda la obra tenia la mitad de la longura, diuidia se en ocho partes, y dauan se seys partes a la plaza descubierta de en medio, y cada vno de los portales vna, pero quando hazia el asiento en medio circulo, entoces su diametro tomaua dos vezes la quinta parte de la plaza descubierta, pero hazia se la pared trassera en el portal con algunas entradas abiertas, para yr a los asientos. La altura de este medio circulo en las grandes obras era tanta, quanta la anchura, pero en las menores tenia la quarta de la anchura nunca menos que cinco vezes. Sobre el techo del portal en la frente del medio circulo y del asiento se abrian en alto aberturas de ventanas, por las quales dentro del medio circulo se recibiesen los soles, y el lugar abundantemente fuesse alumbrado, mas si los asientos se ponian quadrangulos, entonces se hazian doblado mas anchos que el portal, y tambien a la longura se le daua su doblada anchura. Longura llamo yo ay la que se estiene de ala larga del portal, de fuerte, que a los que entran a los asientos de la mano derecha la longura fuya se estiene a la izquierda, y a los que de la izquierda les es ala derecha. Es tambien entre las obras publicas el portal de los pleyteantes de los jueces menores, el qual hazian assi: la anchura de los se tenia segun la dignidad de la ciudad, y del lugar en ninguna manera pequena, y auia junto al portal algunas camaras en orden ajuntadas, en las quales segun el parecer de los que alli dentro estauan se determinauan los negocios. Las casas que hasta aqui he dicho parecian ser principalmente publicas, porque en estas los del pueblo, y los del senado a cada paso y libremente se ajuntauan, pero ay tambien algunas publicas que no estan abiertas sino a los principales ciudadanos, y que tratan el negocio publico, como es el lugar de consistorio, la curia, y el senado, de estos hemos de dezir.

Del adornar las curias, del lugar donde eligē, y del senado, los bosques, nadaderos, libros, librerias, escuelas, cauallerizas, ataraxanas, y instrumentos mathematicos. Capitulo. I X.

PLATON mandaua, que el lugar donde eligen se tuuiesse en el templo. En Roma auian determinado lugar donde eligian, el qual llamauan comicio. En Ceraunia auia vn bosque cerrado de arboles, dedicado a Jupiter:

Jupiter: en el qual lugar los Acheos se juntassen auiendo de consultar de la republica. Otras muchas ciudades consultaron en medio dela plaça. A los Romanos no les era licito juntar el senado sino en lugar escogido por agueros, y principalmente se juntauan en los templos. Despues tuuieron curias, y

5 Varron dezia, que las curias eran de dos generos. La vna donde los sacerdotes curauan del negocio diuino, y otra donde el senado regia las humanas, pero que le sea proprio a cada vna no tengo cosa cierta, mas de que podemos entender que esta ha de ser semejante al templo, y aquella a basilica. Sera pues la curia de los sacerdotes embouedada, pero la curia de los senadores cubierta de maderamiêto, en ambas adoshan de tratar palabras los

20 hombres graues, por tanto se ha de tener cuenta con las voces, y por esse respecto conuiene que aya cosa que no dexee correr muy alta la voz, y principalmente en la boueda, para que ninguna cosa duramente retina en el oido. Poner se han pues en las paredes cornijas por causa de gracia, y principal-

25 mente por causa de utilidad: he notado de las obras de los antiguos auer sido hechas quadrangulas, en las embouedadas se tiene vna pared alta igualmente que es ancha la frente dela obra, quitada vna parte suya septima. Cubren se con boueda a media buelta en frente dela puerta, a los que entran les esta la

30 tribuna, cuya sagita tiene la tercia parte de la cuerda. La anchura de la puerta con la abertura occupa la septima parte de aquella pared, por la media altura de la pared añadida mas, a la octaua de la mitad estan releuadas cornijas con frisso y architraue y columnas, las quales vnos pusieron mas, otros menos, segun que se contentaron de espessas, o esparzidas, sacada la

35 cuenta de las columnas del portal de los templos. Sobre las cornijas ala diestra, y ala izquierda en la pared en las capilletas se pondran las estatuas, y cosas tocantes ala religion, pero en la frente dela obra en la pared en igual altura de los capiteles se abria vna ventana doblado mas ancha que alta, puestas en medio dos columnaillas, sobre que asiente al ymbra alto, assi que tales eran las de los pontifices. Pero la curia del senado se hara en esta mane-

40 ra, la anchura dela planta tendra dos vezes el tercio dela longura, la altura ha sta los architraues del techo fera quanta la anchura de la planta, añadida la quarta parte dela misma anchura. Al derredor dela pared se pegaran cornijas assi, porq̃ la altura desde el maderamiêto se diuidira en nueue partes: delas quales se dara la vna parte al macizo q̃ esta en lugar d̃ zocolo, o poyo, en q̃ se leuã

45 tẽ las colunas. Esta parte de pared maciza occupara las renes de los assiêtos, pero lo q̃ quedare encima se diuidira en siete partes delas quales daras quatro en teras partes alas colùnaciones primeras, sobre estas primeras se pôdran otras, sobre las quales pôdres el architraue, y el frisso, y los otros ornamêtos q̃ se figuẽ, y tendrà las colùnaciones, assi las primeras como las segũdas sus basas, capiteles, y cornijas, y cosas semejantes, quales diximos q̃ seles deuia alas basilicas, sus interualos ala pared diestra y ala izquierda se harã en numero impar, y prin-

40 cipalmente

cipalmēte vno. Los espacios hã de ser iguales, pero en las frētes se harã no mas
 que tres intervalos de los quales el medio se hara mas ancho q̄ los demas por
 vn quarto por cada intervalo, assi delas colūnas como de los mēsolones q̄ estã
 sobre las cornijas de en medio se harã vētanas, porq̄ cōuicne q̄ las tales curias
 sean muy lūbrosas y poner se hã debajo de las vētanas delanteras, (como dixi- 5
 mos en las basilicas) y los ornamētos de las ventanas que estuieren en ellas en
 la frente en la pared alta no excederan la altura de las columnas mas cereanas
 sin los capiteles, Pero la altura de la abertura de las ventanas se diuidira en on-
 ze partes, de estas se daran siete partes ala anchura, mas si quitadas las colum-
 nas te pareciere poner mēsolones en lugar de capiteles, entonces vsaremos de 10
 estos lineamentos de que vsauan los Ionicos en las puertas, por que colgaran
 estos aqui, como alli las orejuelas. La cuenta de ellos es esta: la anchura de los
 mēsolones se hara quanto uuiere sido en las columnaciones el mas alto troço
 de la colūna, quitado el collarino y el baston, y pondera quanta uuiere sido la
 altura del capitel Corinthio quitada la cimaza del capitel, el relicuador este 15
 mēsolon no excedera ala cimaza del architraue y friso. Tuuieron tambien en
 muchos lugares assi para la necesidad, como para el deleyte algunas cosas que
 recibian ornamento, y hiziesen la ciudad mas noble. Dizē auer sido muy her-
 moso junto ala achademia el bosque cōsagrado a los dioses, el qual corto Sylla
 para hazer la trinchea en cōtra de Athenas. Alexandro Seuero ajunto bosque 20
 a sus baños, a los baños Antonianos añadio excelentes nadaderos. Los Agri-
 gentinos fabricaron por la victoria de Zelon contra los Charchedonios vn
 nadadero de siete estadios, hondo por veynete cobdos, del qual aun lleuassē rē-
 ta. Acuerdo me auer leydo que en Tyboli vuo vna publica y celebrada libreria.
 Pyfiltrato pufo primero publicamente libros en Athenas. Xerxes aque- 25
 lla copia de libros la traspasso a los Persas, Seleuco la restituyo. En Egypto los
 reyes Ptholomeos tuuieron vna libreria de setecientos mil volumines, pero
 para que nos marauillamos de las cosas publicas! y hallo que en la libreria de
 los Gordianos vuo sesenta y dos mil libros. En el campo Laudiceo en el tēplo 30
 de Nemesis es celebrada vna grandissima escuela de medicos constituyda por
 Zeufides. Iunto a Carthago escriue Appiano que vuo trecientas cauallerizas
 de Elephantes, y tambien quatrocientas cauallerizas de cauallos, y estancias
 de nauios en que cabian docientos y veynete nauios, y lugar de armas y grane-
 ros, y a donde guardassen los pastos del exercito, y se cōseruassen, y que la ciu- 35
 dad del sol que llaman Thebas tuuo cien cauallerizas publicas, de tanta gran-
 deza, que en cada vna debajo de techo estauan docientos cauallos. En la illa Ze-
 lia en el mar Propontide auia dos puertos en el medio estauan lugares de nauios
 debajo de cuyos techos podian estar docientas naos. Iunto a Pyreo auia
 vn lugar de armas (celebrada obra de Philon) y auia vna estãcia insigne de qua-
 trocientas naos. Dionysio fabrico estancias de nauios en el puerto de çaragoça 40
 partidas con ciento y sesenta edificios, en cada vno de los quales cupiesen dos

nauios, y vn lugar de armas en el qual en pocos dias recogio mas de ciento y
 veynte mil escudos, y vna increyble muchedumbre de espadas. En Sytico vuo
 la etlancia de nauios de los Espartanos de mas de ciento y sesenta estadios. Assi
 que yo hallo que estas cosas varias vuo acerca de dineros, pero quales cõuen-
 ga que seã ninguna cosa hallo escogida que dezir, sino que en ellas se saque de
 las particulares lo que conuenga para auer de seruir, pero lo que quisiere des
 que aya de ser para dignidad y ornamento, esto tomese de las razones de las pu-
 blicas. Pero no dexare de dezir esto, que alas librerias principalmente les serã
 10 ornamentos los muchos y raros libros, principalmente, recogidos de aquella
 docta antigüedad. Tambien seran ornamento los instrumentos mathematicos,
 assi los demas como los semejantes a aquellos que Posidonio dize que hi-
 zo, en los quales se mouian los siete planetas con sus propios mouimientos, y
 como aquel de Aristarcho, el qual dizen que en vna tabla de hierro tuuo la de-
 scripciõ del mûdo, y las prouincias cõ artificio marauilloso, y tãbien Tyberio
 20 dedico, muy bien, alas librerias los retratos de los antiguos poetas. Parece
 auer acabado casi todas las cosas q̃ perteneciã para adornar las cosas publicas.
 Diximos las sagradas, diximos las prophanas, diximos los templos, portal, ba-
 filicas, monumentos, caminos, puertos, encuentros de calles, plãças, puente, ar-
 co, theatros, arcos,orros, curias, asientos, passeaderos, y las otras cosas tales,
 30 de fuerte, que ninguna cosa resta en que traten os sino los baños.

De los baños, y de sus commodidades y ornato. Capitulo. X.

35 **L**OS baños vuo quien los vitupero, porque les parecio que affemina-
 uan los cuerpos, otros los aprouaron, de fuerte q̃ se lauauan siete ve-
 zes al dia. Nuestros medicos antiguos para curar cõ lauatorio los cuer-
 pos, fabricaron dentro de la ciudad muchos baños con gasto increyble. Entre
 las de mas cosas Heliogabalo hizo baños en muchos lugares, pero no suffrio
 ser lauado en cada vno sino vna vez, y en lauandose los derribo luego, para q̃
 40 no se boluiesse a vsar. A cerca de mi aun no estabien aueriguado si es obra
 particular o publica, cierto en quãto se puede ver es mezclado de vno y otro,
 porque ay muchas cosas facadas de los particulares, y tambiẽ muchas de los pu-
 blicos edificios. El lugar de los baños como tenga necesidad de grãde espacio
 ha de ocupar no las mas celebradas partes de la ciudad, ni tampoco las muy
 35 deshechadas, porque alli se ajuntan los padres y las matronas por causa de lin-
 pieza. A los techos de los baños los rodeã plãças, y alas plãças las rodea vna cer-
 ca de pared no muy baja, y no se da entrada a las plãças, sino por ciertos y acõ-
 modados lugares, pero en los techos ay en medio como centro de la casa vna
 sala grandissima y dignissima con camaras de lineamento del templo que di-
 40 ximos ser Toscano. A esta sala se le da la entrada desde vn passadizo principal,
 cuya frẽte se estienda azia el medio dia. Los que entrã desde el passadizo van

al Norte, desde este passadizo grande se da otro mas angosto, o passadizo, o en-
 trada, a aquella sala grandissima que dexamos dicho. Desde esta sala azia el
 Norte esta abierta la salida espaciosa a vn patio ancho y descubierto. A la
 parte diestra de este patio descubierto, y tambien a la izquierda se tie-
 ne vn portal muy grande y espacioso, y junto a esse portal alas espaldas se le
 ajunta vn lauadero frio. Tornemos otra vez a la sala principal. En la cabeza
 diestra y postrera de esta sala azia el Oriente, va vn passadizo emboucado
 muy abierto, y llanamente ancho fortalecido, de aqui con tres camaras, y de
 estotra parte otras tres entre si correspondiētes iguales, desde este passadizo
 despues se ofrece vn patio descubierto que yo llamo sisto, rodeado de porta-
 les, pero destes aquel portal que esta enfrente delas entradas del passadizo jū-
 to a sus espaldas tiene vn assiento algo mayor, pero el portal q̄ alli por la fren-
 te recibe el sol del medio dia, tiene aquel lauatorio mismo que diximos frio.
 Tambien en los portales del patio descubierto grande, tiene tambien pegado
 y continuo el lugar donde se ponen las vestiduras, pero el portal en contrade-
 este q̄ esta puesto en frēte, juntamente ala espalda tiene los lauatorios caliētes,
 los quales reciben los soles del medio dia por las aberturas delas ventanas. A y
 tãbien en conuenientes lugares en los angulos delos portales del sisto entradas
 menores y oportunas, para los q̄ salen a aquella plaça de afuera, con la qual
 estan cercados los techos delos baños. Tal ordenança de cosas se le estendera
 ala diestra cabeza dela sala, y al contrario, otro tanto igual respondera ala otra
 parte siniestra dela sala azia el Occidente con passadizo fortalecido de iguales
 camaras de tres en tres, y tãbien otro patio descubierto del sisto, con portales,
 assiento y entradas delos angulos. Salgo otra vez ala principal entrada de to-
 da la obra que diximos estar contra el Mediodia. A la diestra desta succeden
 por linea tirada al Oriente estancias en numero tres, y a la linea siniestra azia
 el Occidente continuamente tirada tambien tres, para que sean estas para el
 seruicio de las mugeres y aquellas otras para los hōbres, pues en las primeras
 estancias poniã los vestidos, en las segūdas se vntauã, en las terceras se lauauã.
 Algunos por causa de anchura añadieron quartas estancias por ventura para
 que alli se recogiesen los familiares, y los cōpañeros vestidos. En estas estãcias
 delos baños se tomaua el sol del cielo del Mediodia por ventanas grãdissimas.
 Entre estas estãcias y aquellas camaras, las quales diximos estar pegadas a los
 lados delos passadizos de adentro, los quales passadizos se estiēden desde la sa-
 la hasta el patio: del sisto emportalado se dexaua vn espacio descubierto por
 donde el lado del Mediodia delas camaras de adentro q̄ estan junto al passadi-
 zo desde la sala recibiesse la luz. A toda esta redondez de techos le rodcauan,
 como dixe, vn as plaças muy espaciosas, las quales aun bastarian para las carre-
 ras delos juegos, y no faltauan en lugares conuenientes señales, las quales rod-
 deassen las competientes. A la plaça de azia el Mediodia, que se estendia delan-
 te dela entrada, se estendia, vna anchura de vn campo azia el Mediodia
 estendido

estendido en medio circulo, a la qual obra se estauan relevadas gradas a imitacion del theatro, y se leuantaua delante vna pared con q̄ despiciessen los vientos del Mediodia: y a todas estas plaças las contenia rodeadas y cerradas como a vn pueblo, vna postrera pared y continua, y se le juntauã ala cerca asientos principales, asì en medio circulo, como tambien quadrangulos que al derredor mirauan a los techos de los baños. En estos asientos los ciudadanos a su voluntad tomauã los soles, y las sombras, de vna parte las de la mañana, de otra las de la tarde en sus mudanças de horas, y de mas desto azia el Norte principalmente. Vltra de esta cerca grande de pared se aplicauan patios descubiertos medianos en altura, largos y terminados con linea vn poco flechada en arco. A estos patios les rodeaua al derredor vn portal cerrado con su pared por la espalda, y no miraua mas de vn poco del cielo, porq̄ alli se auia dexado el recogimiento del estio desde su patio descubierta entre la pared de la cerca, y este portal flechado, porque alli el sol aun apenas penetraua en el solsticio del estio por las angosturas del patio, y la altura de las paredes. En los angulos de la cerca grande tenian entradas y capillas, en las quales como otros dizen, haziendo se mas limpias las matronas se encomendassen a los dioses. Asì q̄ esta era la summa de las partes de que constauan los baños. Los lineamentos destas partes se tomauan de las cosas que arriba diximos, y tambien de las que agora luego diremos, segun que mas conuenia a estas o a aquellas, esto es a las publicas o particulares. Y la planta de toda la obra en los mas de todos tenia en pies quadrados mas que cien mil.

Fin del libro octauo.

LIBRO NONO DEL
 ARTE DE EDIFICAR DE LEON
 BAPTISTA ALBERTO,
 QUE SE INTITVLA, ORNAMENTO
 de las cosas de los particulares.

*Que modestia y escasseza se han de mirar en los edificios publicos, 10
 particulares, reales, del senado, o de los pretores.*

Capitulo .I.



ON VIENE que nos acordemos q̄ de los edificios 15
 de particulares, vnos son dela ciudad, y otros dela gr̄a
 ja, y de los vnos de q̄ vsauã los mas pobres y otros de
 q̄ los ricos: nosotros trataremos de todos estos, pero
 primero no pasemos por alto algunas cosas q̄ hazẽ al
 proposito. A cerca de nros pallados veo a los muy 20
 prudentes y modestos varones auerles agradado mu-
 cho, asĩ en las demas cosas publicas y particulares, co-
 mo en esta cosa del edifiar, la modestia y esca-
 lteza, y q̄ les parecio que auia de ser quitado y refrenado el demasido gulto en los ciu-
 dadanos, y hallo q̄ ellos proueyeron a este negocio cõ amonestaciones y leyes 25
 con todo estudio y induitria, asĩ q̄ a cerca de Platõ son prouados aquellos q̄
 establecieron lo q̄ en otra parte diximos, que nadie truxesse mas illultres pin-
 turas que las que por los antiguos se tenian pintadas en los templos, y prohibi-
 o, que el templo fuesse adornado con otra pintura mas que la que vn solo 30
 pintor acabasse en vn solo dia, y les mandaua que las imagines de los dioses las
 hiziesse solamente, o de madera, o piedra, y que el bronze, y el hierro los dex-
 allẽ para los vsos de las guerras, cuyos instrumẽtos eran. Demosthenes pre-
 feria las costumbres de los Athenienses antiguos, a las de los de sus tiempos,
 porque dize, que los edificios publicos y principalmente los templos nos 35
 dexarõ muchos, tan magnificos, y tan ordenados, que ningun lugar se dexo
 de poderlos exceder, pero los particulares los hizieron con aquella modera-
 cion que aun las casas de los muy esclãrecidos varones no differian mucho
 de las de los medianos ciudadanos. Por lo qual entre los mortales alcançaron
 a sobrepujar la enuidia con la gloria, pero ni aun estos les parecian dignos 40
 de ser loados. A los Lacedemonios si por ventura vueran adornado su
 ciudad mas con artifice, que con gloria de cosas, auian de ser loados
 de

de que tenían la ciudad adornada con virtud, antes que no cō fabrica. Acerca
dellos por ley de Lycurgo no se permitia labrar los techos sino cō hacha, ni las
puertas sino con sierra. Como Agefilao vüiesse visto en Asia las vigas quadra-
das en las casas se sonrió, y preguntó, si por ventura entre ellos vüieran nacido
5 quadradas, si las hizier an redondas? y por cierto muy bien, porque le parecia,
que segun la modestia antigua de los suyos se auia de edificar la casa particular
para la necesidad del seruicio, y no para el buen parecer y regalos. Entre los
Alemanes en los tiempos de Cesar se guardaua que no edificassén cō mucha
10 perfectiō, principalmente en el campo, por que de ay no saliesse entre los ciu-
dadanos causa de disensiō cō cobdicia delo ageno. Como Valerio tuüiesse en
Roma junto a Montecauallo vna casa muy alta por euitar la embidia la derri-
bo, y edifico en llano. Afsi que desta modestia se figuio aquella buena decen-
cia publica y particularmente, mientras por las buenas costumbres fue lici-
to, pero despues augmentado el imperio tanto en las mas de las cosas, crecio la
15 demasia, sacando a Octauiano, por que este recibio pesadumbre con la edifica-
ciō muy sumptuosa, y aun derribo vna granja fabricada demasiado de costosa
mente. Digo que crecio tanto la demasia en Roma, que entre los demas vuo
dela familia de los Gordianos quien fabricasse casa en la via que va a Palesti-
na con docientas columnas de vna misma manera y igual grandeza, cinquenta
20 delas quales me acuerdo auer leydo que fuerō Numidicas, cinquenta Clau-
dianas, cinquenta Symiadas, y cinquenta Tisteas. Que dire de aquello de que
tambiē hizo mencion Lucrecio! que yo estatuas de mancebos de oro por las
casas, que en las manos derechas tenían lamparas de fuego para dar luz a las
25 cenas de noche! A que proposito cuento yo estas cosas! sino que por compara-
cion delos estatuere yo aquello, que en otra parte diximos, agrardarme las co-
sas que se moderan, segun la dignidad de cada vno. Y si me creey querria yo
mas en las casas particulares que echassen menos alguna cosa muy costosa que
pertenezca al ornamento, que no que los muy modestos y escasos por algu-
na manera reprehendan la demasia. Pero pues que todos concordamos que se
30 ha de dexar fama a los decendientes, afsi dela fabiduria como de potēcia, y por
essa causa, como dezia Thucydides, fabricamos sumptuosamēte, por parecer a
los decendientes auer sido grandes, y tambien por adornar la patria y familia
no menos que por causa de delicadeza adornamos nuestras casas, lo qual quiē
negara ser officio de hōbre bueno? Agradar me ha cierto el q̄ procurare q̄ estē
35 muy adornadas aquellas partes q̄ han de ser muy publicas, o las q̄ en lo prime-
ro han de gratificar al huesped, qual es, la frente de la casa, la entrada y las co-
sas semejantes, y como me parezcan dignos de vituperio los que excedieron
lo moderado, pero parecēme dignos de mayor vituperaciō los q̄ con gran ga-
sto edificaron de tal suerte, que sus obras no puedan ser adornadas, que no los
40 que con algo de mas gasto procuraren el ornato, mas yo me resueluo en que
el que bien quisiere aduertir el verdadero y cierto ornamento, ciertamente en

tendera que no se alcança ni consiste con derramar de riquezas, sino principalmente con ayuda de ingenio, creo que el que fuere sabio en el hazer sus cosas particulares no querra differir señaladamente de los otros y que se guardara de no adquirir envidia cō el galto y ostentacion, pero al contrario querra el que tuuiere buen consejo en diligencia de artifice, y en loores de consejo y juyzio ser excedido de nadie, de lo qual toda la particion y conueniencia de lineamento se comprueua marauillosamente. El qual genero de adornar es el mas principal y primero: pero bueluo al proposito. La casa real, y la del q̄ en la ciudad libre es senador, pretor o consular, ha de ser la primera de todas las que deslearedes que sea muy adornada. En estas en quanto a quello en que se semeja a los edificios publicos, arriba diximos en que manera esto se adorne. Pero ahora comencemos a hazer adornadas aquellas cosas que solamente se acomodan a los vsos particulares. Querria yo que la portada se offrezca muy adornada y luzida, segun la dignidad de cada vno, succedale vn portal muy claro, y no faltan espacios magnificos. Finalmente todas las demas casas despues de esta a imitacion de las casas publicas tendran para si quanto la cosa misma permitiere, y tomaran lo que haga para adorno y dignidad, aplicada de tal manera esta moderacion que parezca auer querido mas buscar el buen parecer y gracia, que no seguir el faulto, y por esto como en el libro superior en las obras publicas, las cosas prophanas quanto fue justo dieron en dignidad la ventaja a las sagradas. Así aqui las particulares en toda gallardia de ornamentos, y en copia facilmente sufriran ser excedidas por las publicas, porque no querran para si lo que se le imputaua por crimen a Camillo. Las puertas de bronze o de marfil, no responderan a los zaquíamies con mucho oro y vidrio, no se adornaran todas las cosas con marmol imeto, o pario, porque estas cosas son de los templos, pero usara de las cosas medianas con lozania, y de las cosas lozanas moderadamente. Contentar se ha con cypres, larice, y box, encoltrara con obra de yeso blanco con figuras, y vestira lo con pintura sencilla, hara las cornijas de piedralunense o trebertina. Mas con todo esto no apartara del todo de si aquellas cosas excelentes, ni las desterrara, sino que las asentara muy regladamente en los lugares muy dignos, como piedras preciosas en corona, y si os parece determinar breuemente todo el negocio, estatuyre lo así, que conuiene las cosas sagradas aparejar se en tal manera que ninguna cosa mas se pueda añadir para la magestad y admiracion de hermosura, aunque las particulares se han de tener de manera que por el contrario ninguna cosa parezca que se les pueda quitar, lo qual este junto con excelente dignidad a las de mas cosas, como son las cosas publicas prophanas, me parece que se les ha de dexar aquello que entre estas cosas es medio. Así que en los particulares ornamentos se retendran con gran seueridad, pero en las mas de las cosas usara del mas libre camino, porque si la columna en todo el cuerpo fue algo mas delgada, o en el

vientre alguna cosa mas gruessa, o en la diminucion mas delgada de lo que permitiere la puntual cuenta de las cosas publicas, no cō todo esto se reputara por vicio, ni se reprobura, con tal que esto ninguna cosa tenga fea, o corrompida, y aunque en las obras publicas no se concede, que es que se yerre algo de la grauedad, o muy acabada ley de los lineamientos, esto en estas cosas, aun algunas vezes haze para regozijo, y quan graciosamente caya aquello que los hombres muy regozijados acostumbraron en las puertas de las salas poner en los lados grandes estatuas de esclauos, que sustentassen sobre la cabeza el ymbrial alto, y tambien poner columnas en los portales principalmente de los huertos, las quales representassen trōcos de arboles cortados los nudos, o hazes atados con cuerda, o que estuuessen rebueltas, o empalmadas, y asperas llenas de hojas, y auezillas, y arroyuelos. O tambien quando quisieron que la obra fuesse muy robusta, ponian columna quadrangula, a la qual pegauan de la vna parte vna media columna redonda, y de la otra parte otra media, y en lugar de capiteles canastillos llenos de razimos y frutas pendientes, o vna palma cō los cogollos altos verdeando, o bolas de culebras añudadas con varios enlazamientos, o aguilas hallando con las alas o rostros de Gorgonas con culebras entresi contendiendo, y otras cosas semejantes que seria largo de contar. Pero en estas cosas en quanto el artifice pudiere defendera las mas principales figuras de las partes con tirar con arte los terminos de las lineas y de los angulos, y con querer que no falte la obra de conueniente correspondencia de miembros, sino q̄ a los que lo miraren les parezca jugar en lugar gracioso, o regozijarse con la gracia de la inuencion, y como de las gradas, y passadizos, y recebimientos, vnos sean communes, y otros reservados, y del todo secretos, en aquellos seruira el resplendor ciuil cō la publica pompa de la ciudad en ninguna manera odiosa, pero en estos mas reservados podreys segun vuestro arbitrio regozijaros algo mas.

30 *Del diuerso ornato de las casas de la ciudad y fuera de la ciudad, y que en las de fuera de la ciudad se aprouara el ornamento de la villa y el de la ciudad.*

Capitulo. II.

35 **P**ero como de las cosas particulares vnas seã dētro de la ciudad, y otras fuera, consideremos que ornamento diga bien a cada vna. Entre las casas de la ciudad y las de la granja, fuera de las cosas que en los libros passados diximos, ay esta diferencia, que los ornamentos de las de la ciudad en comparacion de las otras es menester que representen mucho la grauedad, pero a las granjas se les concederan todos los regalos de alegria y recreacion

y recreacion. También ay esta diferencia que en las de la ciudad es necesario
 que modereys muchas cosas, conforme a lo que os es licito, por el vezino, las
 quales en la granja haremos con mas libre derecho. El leuantar de tierra se ha
 de guardar que no sea muy soberuio mas delo que pide el acostamiento de el
 edificio vezino. Los portales tambien tomaran para si la medida de espaciosi-
 dad de el largo delas paredes aqui en se allegan. La grosseza y altura delas pare-
 des en Roma no se hazia como os parecia, porque por ley antigua no era lici-
 to hazer la muy gruessa. También mádo Iulio Cesar por los peligros de las ruy-
 nas, que en ninguna parte dentro dela ciudad se leuantasse pared sobre el pri-
 mer suelo. La granja no esta constreñida con estas leyes. A los ciudadanos de
 Babylonia se les daua loor, porque habitauan en casaf de quatro suelos. A Ro-
 ma loando la con oracion publica Aelio Aristides orador en el ayuntamiêto
 dezia, ser aquello admirable que viuessen puesto grandes casaf sobre grandes
 casaf (adulacion agradable) pero esse aprouaua mas la grandeza del pueblo q̄
 no las maneras delas obras. Dizen que Tyro sobrepujo a Roma en altura de
 casaf, y que por essa razon antiguamente faltó poco que con terremotos no
 se cayessetoda. Hazer les ha mucho a los edificios, assi para la cōmodidad, co-
 mo tambien para la gracia principalmente sino tuuieren demafiadas necessi-
 dades de subir y bajar, y cierto amonestan muy bien los que dizen q̄ las esca-
 leras son perturbadoras delos edificios, del impedimento delas quales veo yo
 auer se guardado mucho los antiguos, pero en la granja ninguna necesidad os
 fuerça a poner vnos edificios sobre otros, porque se tomaran para si muy con-
 conuenientes espacios en tan derramada anchura, en los quales con igual pe-
 so succedan vnaf cosas a otras. Lo qual mismo, con tal que podays, me agrada-
 dara mucho tambien en las ciudades. Ay tambien vn cierto genero de edifi-
 cio particular, el qual requiere juntamente la dignidad delas casaf dela ciudad,
 y tambien los plazer es dela granja, el qual dexamos en los libros passados por
 referuado para este lugar, y eltos son los huertos o jardines de alderedor de la
 ciudad, los quales me parece que no se han de menospreciar. Procurare breue
 dad la qual mucho desseo, porque juntamente declarar e lo que pertenece aca-
 da vno destos generos. Pero primero dire algunas pocas cosas de los huertos
 o jardines, que no son de dexar. Los que entre los antiguos dizen quien edifi-
 ca en el campo vendá la casa dela ciudad, el que tiene cuydado delas cosas dela
 ciudad no ha menester las cosas de la granja, por ventura lo dixeron porq̄ les
 parecio que era commodissimo el huerto. Los medicos mádan que gozemos
 de ayre quanto pudiere ser libre y puro. Yo no niego que pueda dar esto vna
 granja puesta en vn alto apartado, pero por otra parte la cuêta de los negocios
 dela ciudad y ciuiles requiere padre de familia, de suerte que muy ordinariamê-
 te se halle en la plaça, en el templo, y en palacio, para poder esto facilmente dar
 lo ala casa dela ciudad, pero aquella es contraria a los negocios, y esta ala salud.
 Acostumbraron los capitanes mudar los alojamientos, porque no offendan
 pesadamente

pefadaméte los malos olores, q̄ os parece a vos que ha de ser de la ciudad en la qual por donde quiera euaporan tantos montones de suciedades guardadas de tãtos tiempos? Siendo estas cosas asì, digo, que de todas las cosas que se edifican para la commodidad del v̄so, el mas principal y saludable es el huerto, q̄ ni os detenga de hazer las cosas dela ciudad, y este libre dela suciedad del ayre. Procuraua Ciceron que por el atrio se hiziesen huertos en lugar celebrado, pero yo no los querria tan celebres que no podays andar por la puerta sin capa, y querria que se le diesse aquella commodidad de que se gloriaua el otro recibir a cerca de Terencio, que es q̄ no me venga alguna hartura de ciudad, ni dela granja, muy bien me parece acerca de Marcial:

Al que estando en el campo me pregunta

Que hago, le respondo breuemente:

A hora como, beuo, juego, canto,

Tambien me labo, ceno, y ahora duermo,

Passo despues leyendo, y muelo a Phebo,

No dexo estar la Musa vn solo punto.

Y agradan me las cosas vezinas ala ciudad, y los lugares donde con facilidad os podays retirar donde os seã licitas las cosas que se os antojaren, el estar el lugar propinquo ala ciudad hara le muy celebrado, y tambien la claridad del camino, y el deleyte dela region. Deleytara ay la edificacion si luego que salen dela ciudad seles offreciere, para que toda la vean alegre como que mueue y aguarda a los que alla van, y por esta razon querria yo que estuuiesse algo alta, y querria que a esse lugar el camino suba con cuesta suaua, de fuerte, que engañe a los que van hasta tanto que sientan el auer subido, no de otra cosa que de mirar ala redonda el campo desde lo alto del lugar, y no faltaran alli asì para el deleyte, como para el v̄so, espacios de prado floridos al derredor, y vn campo muy abrigado, y sombras frescas de siluas, y muy limpias fuentes, y arroyuelos, y nadaderos, y las cosas que en otra parte diximos de uer se les alas granjas. Demas de esto toda la facie delas casaf, y toda la massa (lo qual en todo edificio acarrea mucha gracia) querria yo que por toda parte fuesse illustre y mas vistosa, y que de cielo muy espacioso reciba mucha luz y mucho sol, y mucho fresco saludable. No querria que por alguna parte se mirasse algo q̄ offenda con sombra triste, rianse, y alegrense todas las cosas con la venida del huesped. Los que entraren debajo de los techos esten dudosos si querran mas por recreacion del animo estar alli adonde estan, o passar alas cosas de adelante con cuya alegria y blancura son prouocados. Vayase de estancias quadrangulas alas redondas, y delas redondas otra vez alas de angulos, y desde estas se de paso a aquellas que ni todas redondas, ni tampoco se cierran de lineas todas derechas, y quando entraredes al recogimiento de mas adentro, no aya

adõde conuenga descendir alguna grada, sino que se entre hasta el vltimo re-
tete, o por igual suelo, o por pequenos altos.

*Que los miembros y partes delos edificios diffieren tanto en natura
quanto en especie, y que han de ser adornados de varia manera y
ornamentos y ornato.*

Capitulo. III.

PERO como las partes delos edificios diffieran mucho entresi (es a fa-
ber) por natura, y en especie, parece me que hemos de considerar de
todas estas tambien aquellas cosas que en otra parte dexamos por de-
stinadas para este lugar. Porque ay algunas que agora las hagays redondas, o
quadrangulas, con tal que aprouechen para el vso, no haze mucho al caso, y al-
gunas de ellas es necessario que se hagan mayores, como son los recebimien-
tos de las casas. Otras tienen necesidad de menor plaça, como es la cama-
ra, y todas las otras estancias mas secretas: otras son medianas, como las sa-
las y el zaguan. Que conueniente disposicion se aya de dar en las casas a ca-
da miembro ya lo diximos en otra parte, pero como diffieran estas cosas en
plantas entre si, no ay para que dezillo, porque son por gran parte del arbi-
trio, y mudan se segun la diuersa manera del viuir de los lugares. Los antiguos
oponiã delante de la casa portal, o asiento: y lo vno y lo otro no siempre con
lineas rectas, sino en enseñadas a manera de theatro. Al portal le ponian vn
zaguan casi todo redondo, y desde alli era el passo para el patio de la casa, y
las cosas que en su lugar diximos, los lineamentos de las quales si yo las pro-
figuere seria demasiado de prolixo; pero las cosas que hazen al proposito
son estas: si la planta fuere redonda compartir se ha con los lineamentos de
los templos, sino es que diffieran que aqui se requieren mas altas las altu-
ras de las paredes que no en los templos, y porque sea alli ver lo has lue-
go. Si fuere quadrangula, aura ay cosas en que diffiera de las cosas que dixi-
mos, de las sagradas y de las publicas prophanas. Con todo esso tendra algo
que con el senado y curia tambien concuerde por la costumbre vulgar anti-
gua. El Attica, o sera ancha por la tercia de la longura, o la misma longu-
ra tendra cinco vezes la tercia de la anchura, o se le dara ala longitud siete
vezes el quinto de la anchura. A cada qual de estas le instituyeron los anti-
guos de alçar le en alto vna pared hasta que la tercia parte de la longitud de
la planta se le diesse quatro vezes ala altura. Pero nos de las medidas de las
obras tenemos por cosa aueriguada, que la altura en la pared la piden las plan-
tas quadrangulas, vna en la que se haze de boueda, y otra donde de made-
ramiento. Item en los grandes edificios se ha de proueer de vna cosa, y de
otra

otra en los pequeños, porque en las vnas y otras, no es igual la proporcion de los intervalos desde el punto del ojo del que mira hasta las estremas alturas vistas. Pero de estas cosas en otra parte. Las grandezas de las estancias las terminaremos por el techo, pero las del techo por la longura de las vigas que son menester para cubrir. Aquel techo dire yo ser mediano para cuyo sustento baste mediano arbol y materia, y ay fuera de estas que hemos dicho otras muchas medidas de lineas conuenientissimas, y otras correspondencias las quales procuraremos breue y muy claramente declarar en esta manera: si el largo de la camara fuere doblado ala anchura, entonces en las enmaderadas hazer se ha la altura quanto la anchura, y se añadira encima la mitad de aquella misma: pero en las que son de boueda añadireys ala pared el tercio de la anchura, esto en las medianas, mas en los grandes edificios si fueren de boueda entonces la altura de lo alto alo bajo tendra cinco vezes la quarta parte de la anchura, y en los de maderamientos la quinta siete vezes, aunque si fuere el largo de la camara tres vezes tanto que la anchura, entonces si fuere con maderamiento añadir se ha tres vezes la quarta de la anchura. Pero si fuere en boueda hazer se ha la altura igual ala anchura añadida tambien la mitad. Y si fuere quatro tanto en las de boueda recibira la mitad del largo, pero en las de viga diuidir se ha la anchura en quatro partes, y de estas daras ala altura siete partes, mas si fuere cinco tanto hazer se ha la altura como en la de quatro tanto, y se añadira la sexta de la misma altura, y si fuere seys tanto hazer se ha como en la passada, pero añadir se ha no la sexta parte como alli, sino la quinta, pero si la camara fuere de lados iguales excedera la altura de las que son en boueda como en las de tres vezes tanto, mas las que son con maderamiento no excederan, y aun tambien en las camaras algo mayores sera licito hazer las mas bajas, hasta que la anchura exceda la altura por vna quarta. En las que el largo excediere al ancho por vna su nouena parte, hazer se ha que igualmente la altura sea excedida de la anchura por vna nouena parte suya, aunque de esta no usamos sino en las de vigas. Quando tuuiere la longitud quatro vezes el tercio de la anchura, alçareys en alto la pared quanto es la anchura entera, añadida mas su sexta parte en las de maderamiento, pero si fuere en boueda añadireys encima de suerte que tenga entera aquella misma anchura, y tambien la sexta parte de la longitud. Quando se diere al largo tres vezes la mitad de la anchura, entonces en los maderamientos la altura excedera ala anchura por vna septima parte, pero en los que son en boueda añadireys la parte septima de la linea mas larga cõ que la camara se rodea. Finalmente si tuuiere tales ajuntamiẽtos de lineas que vna de las lineas sea cinco y la otra siete, o la vna tres, y la otra cinco, y las semejantes, las quales requerira, o la necesidad del lugar, o la variaciõ de la inuẽcion, o la razon de los ornamentos, entonces se juntaran ambas lineas, y se le dara

la mitad a la altura. No quiero dexar aqui aquello, que los zaguanes nunca conuiene q̄ sean mas largos q̄ ser doblados en la anchura. Las camaras nunca han de ser hechas mas largas que ser anchas por el tercio menos que luengas. Las triplas y quadruplas, y de ay adelante las semejantes mas largas seles deuen a los portales, los quales aun ellos mismos no excederan la sexcupla. En la pared se tendran aberturas de puertas y de ventanas. La ventana si se abriere en la pared de anchura que de su natura es mas corta que el largo de la camara, entonces no se hara mas que vna sola, y estara essa puella de suerte que en ella la linea de la anchura sea mas corta que la linea de la altura, o al contrario que su anchura sea mayor que la altura. El qual genero se dize de ventanas recostadas, pero si la anchura fuere como en las puertas algo mas retrayda, entonces le dareys que sea el vano de la abertura de la diestra ala izquierda parte de toda la pared de adentro, no mas que tercia, ni nada menos que quarta, y la linea mas baja de la misma abertura distara del suelo no mas q̄ por la nouena de toda la altura quatro vezes, ni menos que por la misma nouena dos vezes. La longura de la abertura recibira tres vezes la mitad de la anchura. A si que de esta suerte hara si fuere la linea de la anchura en la abertura, mas corta que la de la altura. Pero si la abertura fuere mas ancha desde la derecha para la izquierda, y de lo alto alo bajo mas baja, entonces de toda la linea de la pared dareys a la anchura de la abertura no menos que la mitad, ni mas que la tercia dos vezes, pero la altura en ella se hara de la misma manera, o por la mitad de la anchura occupara dos vezes la tercia parte fuya, pero poner se le han alli dos columnillas por causa de sustentar el umbral de arriba, y si se uieren de tener ventanas en pared larga, entonces se haran mas y en numero nones, y veo yo q̄ los antepassados aprouaron en esto el numero de tres, y hazer se han en esta manera: diuidir se ha la mas larga linea de la pared en partes no mas que siete, ni menos que cinco, de las quales os tomareys tres partes, y distribuyda alas ventanas vna a cada vna, pero ala altura de la abertura dareys la quarta de la anchura siete vezes, o la quinta nueue vezes, y si finalmente os agradaren ventanas en mayor numero, entonces essa obra, por tener algo de la natura del portal de ellos, y principalmente de los del teatro, se tomaran las medidas de las aberturas, las quales diximos en su lugar. Las aberturas de las puertas se haran quales diximos de uer se al fenado y ala curia. Adornareys las ventanas con obra Corinthia: la puerta principal con Ionica: las puertas de las salas y camaras, y de las semejantes con Dorica. Y esto en quanto a los lineamentos en quanto hazia hasta aqui a proposito.

Con que pinturas, plantas o estatuas se adornen las casas particulares, los suelos, portales, y las otras estancias, y los jardines.

Capitulo. IIII.

AY de mas desto algunos ornamentos no de passar por alto que appli-
 queys alas casas particulares. Los antiguos pintauan en los suelos delos
 portales laborinthios quadrangulos y redondos, en los quales se exer-
 citassen los mochachos. Hemos visto por lo enladrillado pintada la yerua cã-
 panilla con sus vástigas hondeando tendidas anchamente ala redonda. Vee-
 5 tambie quien aya figurado alhombros tendidas en los aposentos labrados de
 marmol con obra mosayca, y otros que la derramaron de coronas y ramillos.
 Fue loada la inuencion de aql Odis q̄ enladrillo el pauimêto en Pergamo, en
 10 el qual pareciesen las reliquias dexadas dela cena, obra no indecente a vna sa-
 la. Ami me parece q̄ hizo muy cõmodamente Agrippa q̄ encostró los suelos
 de tierra cozida, y aborrezco la sumptuosidad, deleytan me los q̄ traen inge-
 nio con la gracia y deleyte. En las encostraduras delas paredes ninguna aplica-
 15 ciõ de pintura sera mas agradable, ni mas vistosa q̄ la q̄ muestra colunaciones
 de piedra. El portal por dõde acostubro a espaciarse Tito, Cesar le distinguio
 con piedras de Phenicia azicaladas, con cuyo resplandor como de vn espejo
 todas las cosas se vian. Antonio Caracalla emperador en vn portal pinto los
 hechos y triũphos de su padre, y so misino hizo Seuero, pero Agathocles no pin-
 to las cosas hechas por su padre sino las suyas. Entre los Persas por ley antigua
 20 no era licito pintar o figurar otra cosa q̄ las muertes de las fieras muertas por
 sus reyes. Y ciertamente q̄ los hechos fuertes y dignos de memoria de sus ciu-
 dadanos, y tambien los rostros se pintaron y applicarã muy conuenientemen-
 te en las salas y en los portales. Cayo Cesar con grande aprouacion de todos
 puso en su portal las estatuas de aquellos que vuiessen augmentado la republi-
 ca, a mi cierto q̄ me parecen bien estos. Pero no querria que la pared estuuiesse
 25 se demasiadamente llena de estatuas, o imagines, o del todo cubierta, o occupa-
 da con historia. Esto se puede ver en las piedras preciosas, y principalmente en
 las perlas que se ponen de muchas en muchas parecen mal, y se enfuzian, quer-
 ria yo por esso que en ciertos conuenientes y dignos lugares se tuuiessen por
 las paredes formas distintas de piedra sobre que se assientẽ las estatuas, y las
 30 tablas, quales las lleuo Pompeyo en el triumpho, en las quales se vian pintados
 los loores delas cosas hechas por el por la mar y por la tierra. O q̄rria yo mas
 q̄ vuiesse las cosas q̄ los poetas para las buenas costumbres fingieron, como aque-
 llo de Dedalo que en Cũmas en las puertas pinto a Ycaro volando, y como la
 pintura y la poesia sea varia, vna q̄ declara los hechos dignos de memoria de
 35 los grandes principes, otra que las costumbres delos particulares ciudadanos,
 y otra que la vida delos agricultores. Aquella primera que tiene magestad se
 aplicara alas publicas obras, y alas delos mas excelentes. La vltima conuen-
 dra principalmente a los jardines, y huertos, porque es la mas alegre de todas.
 Alegramonos en grande manera en nuestros animos quando vemos pintados
 40 deleytes de regiones, y puertos, y pesquerias, y choças, y nadaderos, y juegos
 de labradores, y cosas floridas, y llenas de hojas, haze tambien al proposito aq̄ilo

del emperador Octauiano, el qual ponía por ornamento de sus casas hueffos grãdíssimos nũca vistos de grandísimos animales. En las grutas y cueuas acostumbraeron los antiguos a aplicar costra aspera de industria, aplicando pequeñas picças de pomez, o espuma de piedra Trebertina, la qual Ouidio llama pomez viua. Y hemos visto quien aya puesto ceraverde con que fingieffen los vellos dela mohosa cucua. Agrado me mucho que vi vna gruta en vn lugar por donde salia vna fuente de agua, echar vna costra hecha de varias conchas y hoftias marinas, vnas bueltas, y otras de boca ajütadas en variedad de colores entre si, con artificio graciosísimo. A donde se juntan las mugeres amonestan q̄ no pinteys sino roltros dignísimos de hõbres, y hermosísimos, porq̄ dizen q̄ esto es de mucho momẽto para el concebir delas matronas, y para q̄ aya de ser la figura de lo q̄ parierẽ hermosa. A prouecha mucho a los q̄ tienen fiebre mirar fuentes pintadas y arroyuelos, puede se experimentar esto quando no podeys dormir, porq̄ entonces andando repitiendo en el entendimiento las mas limpias aguas q̄ jamas ayays visto de fuẽtes, arroyos, o lagunas, luego se humedece aquella sequedad del velar, y os viene el sueño de manera que dormis dulcemente. Allegar se han tambien a los huertos y regalos delas plantas y portales delos jardines en que tomeys los soles, y las sombras. Aya tambien vn pradillo alegrísimo: manen afsímismo aguas de aqui y de alli sin pẽsar. Las calles terminen se con plantas que siempre esten verdes con hoja, y cubrirey con la parte cubierta al box, porq̄ con cielo descubierta, y viento, y (principalmete) con el rocío dela mar se daña y marchita. Pero en el lugar abrigado ponen algunos la murta, porq̄ dizen que se haze alegre en el tiempo del estio, aunq̄ Theophrasto afirma, q̄ huelga con la sombra la murta, el laurel, y la yedra, y por esta razon le parece que se ha de plantar en pequeño espacio en q̄ trueque los colores del sol con la sombra, y no faltará cypresses cubiertos de yedra, y de mas de esto circulos y medios circulos, y las descripciones que se aprueua en las plantas delos edificios de laurel, de cedro, de enebro, abraçandose entre si con los ramos. Phitton Agrigẽtino tuuo en su casa particular trecientos vasos de piedra, en cada vno delos quales cabian cien cantaros. Los tales vasos en los huertos son ornamento en las delãteras. Los antiguos ponian la vid con que cubriesen las calles del huerto sobre las columnas de marmol, la grosseza dellas tenia en obra Corinthia la dezena parte del largo. Poner se han rãgleras de arboles en linea, y con interualos iguales, y con angulos correspondientes, como dize puestos con cordel. Pondra el jardin muy verde con yeruas raras y que sean de estima entre los medicos. Cosa graciosa es lo que acerca de nuestrs passados acostumbrauan los jardineros adular a los señores con sus nombres escritos por la hera con box, o yeruas olorosas. El feto dar le ha la rosa y enlazareys auellanos y granados, por que como dize aquel:

Espinós,

Espinos, cerezas, y ciruelas llene

La enzina, y el coscojo ayude al ganado

Con mucho fruto, y al señor con mucha sombra.

5 Pero estas cosas por ventura conuendran mas alas granjas de donde se fa-
ca fruto que no al jardin, y aun aquello que dizê de Democrito, que poco pru-
deamente haze el que lo cierra al derredor, o le fabrica de piedra, no me pa-
rece mal aqui, porq̃ se ha de mirar por el daño delos bulliciosos, y no reprue-
uo yo las estatuas que incitan a risa por el huerto, cõ tal que no tengan cosa des-
honesta, assi que de esta manera seran los jardines.

10 Pero la casa dela ciudad en las paredes de dentro en el regozijo delas cama-
ras y delas salas no ha de dar ventaja alas delos jardines, pero con las cosas de
fuera como es el portal, y el zaguan no ha de buscar tãto los regocijos que no
parezca auer se acordado mucho dela grauedad, y es cosa honesta que el por-
tal delos muy excelentes ciudadanos sea con architraue, pero el delos media-
nos q̃ sea en buelta, y en los vnos y otros agradara mucho si fuere de boueda.
Los ornamentos de architraue, y cornijas, que se pusieren sobre las colum-
nas han de tener la quarta parte dela columnacion. Si sobre las primeras co-
lumnaciones se vuieren de poner otras, hazer se han las segundas mas cortas
que las primeras por vna quarta parte, y si tambien se leuantaren terceros ha-
zer se han aquellas mas cortas que las de abajo por vna quinta. En cada qual
de estas los pedestrales y assientos que se ponen debajo de las columnas ten-
dran la quarta parte de su columna. Pero quando se contentare con vna sola
columnacion, acõmodar se ha alas razones delas obras publicas que son pre-
phanas. El frontispicio en las casas particulares no se hara de fuerte que en al-
guna parte figa la magestad del templo. Pero el vestibulo sera de frente algo
mas leuantado, y tambien se adornara con dignidad de frontispicio. Lo de
mas de la pared de vna parte y otra se coronara con leuantar vna blanda cre-
sta, y aprouechara para la gracia que esten los angulos y principalmente los
principales con cresta algo mas alta. A mi no me parecen bien los que en las
casas de los ciudadanos particulares pusieron almenas y torreones, porque
estas cosas son de alcazar, o por mejor dezir de tyrannos, ageras de ciudada-
nos pacificos y dela republica bien ordenada, porque significa miedo conce-
bido, o injuria aparejada. La obra de Meniano, por la delantera de la casa da-
ra gracia sino fuere muy grande, ni estendida, ni desconueniente.

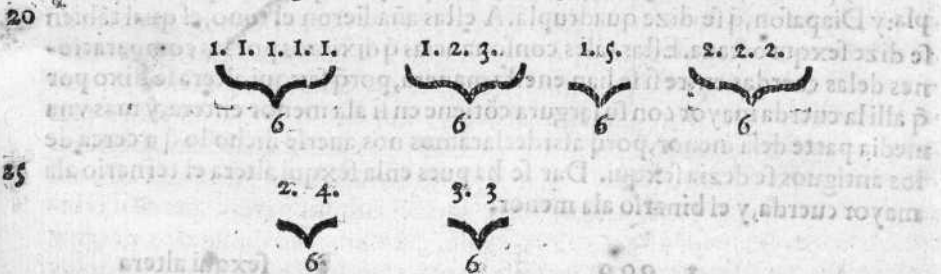
40 *Que tres cosas son las que hazen los edificios graciosos, y bellos, y el nu-
mero delos miembros, la forma, y el sitio. Capitulo. V.*

AGOR A vengo alas cosas que prometi de dezir de donde nacen todos los generos de hermosura, y ornamentos, o que (por mejor dezir) manaron exprimidas de toda razon de hermosura, inuestigacion ciertamente dificultosa. Porque todo lo que en vno se ha de exprimir y escoger de todo el numero, y natura delas partes, o que se ha de repartir cada vna con razon cierta y igual, o que se ha de auer de manera que en vn monton y cuerpo jute muchas cosas y las retenga con recto y firme ajuntamiento y consenso semejante, alo qual nosotros buscamos aqui alguna cosa, ciertamente que esso es necesario que participe y tenga la virtud, y como el jugo de todas aquellas cosas alas quales este ajuntado, o se mezcle, porque de otra suerte cō discordia y disconueniencias pelearian, y se derramarian. La qual pesquisa y escogimiento assi en las demas cosas en ninguna manera es prompta, ni expediente, como se ñaladamente en estas de que hemos de dezir es la mas dudosa y peligrosa de todas, pues de tantas partes consta el negocio del edificar, y tan varios generos de ornamentos (como se ha visto) piden cada vna delas partes ser adornadas. Pero nos, como tenemos determinado, profeguiremos el negocio segun las fuerças de nuestro ingenio, no repitiendo aquellas cosas por que razon del numero de las partes se perciba el conocimiēto macizo de los enteros, sino comēçaremos aqui lo q̄ haga mas a proposito, notado q̄ cosa sea la q̄ de su natura haze la hermosura. Somos amonestados cō muy claras razones dlos antiguos (como diximos en otra parte) q̄ el edificio es como vn animal, en el terminar del qual, es menester imitar ala natura. Inuestiguemos pues porque se ha assi en los cuerpos producidos por la natura, q̄ vnos se dizen mas hermosos, otros menos hermosos, y otros feos. Cosa manifesta es, delas cosas que se cuenta en el numero de hermosas, no ser todas de tal manera que no diffieran algo entre si, y aun principalmente en aquella cosa en q̄ no conuienen en quella misma cosa sentimos auer algo, o impresso, o infusso, por lo qual las cosas que son muy desemejantes juntamente confessamos ser muy graciosas con hermosura. Vñare de exemplo. Alguno desseara vna mochacha delgada en terneza, el otro acerca de Terécio alas demas mochachas anteponia aq̄lla donzella, porq̄ era mas tratable, y mas carnosa. A ti por ventura te agradara mucho la forma dela muger, q̄ ni en delgadez imite a los flacos, ni en espessura de miēbros a los rusticos esgremidores. Sino q̄ quāto se le pueda añadir a aquella y quitar a esta guardada la dignidad, tanto se halle en ella. Que es pues la causa que quieres mas a esta, o a esta otra? Por esta causa auēys de dezir que las demas no son de forma liberal y digna, no en ninguna manera, pero que esta os agrade mas que las otras pudo lo causar algo, lo qual, qual ello sea no lo inquiero, pero que juzgueys de la hermosura no lo hara la opinion, sino vna cierta razon nacida en el anima, y esto parece ser assi, porque las cosas feas de mal talle y las sucias, no ay quien en mirandolas luego no se offenda, y las aborrezca, pero de donde se mueua esse sentido del anima, y de donde salga, tampoco lo inquiero

profundamēte: fino tratemos en quanto haze al proposito delas cosas q̄ voluta
 riamēte se offrecen. Ay ciertamēte en las formas y figuras delos edificios algu
 na cosa excelente y perfecta de natura, q̄ mucue el anima y es luego sentida.
 Creo ciertamente q̄ la forma, dignidad, y graciosa hermosura, y otras cosas se
 mejātes a estas, cōsistir en cosas q̄ si las quitays o disminuys, o mudays, luego se
 vician y parecen, si esto se persuade no sera muy prolixa cosa traer ala memo
 ria aquellas cosas q̄ puedā ser quitadas, augmētadas, o mudadas, principalmen
 te en las formas y figuras, porq̄ todo cuerpo es cōpuesto de ciertas partes fuyas
 determinadas, alas quales ciertamente si les quitaredes alguna, o la hizierdes
 mayor o menor, o las traspassaredes a lugares no decētes, sera q̄ lo que en este
 cuerpo quadrava en hermosura de forma se vicia. Por lo qual podemos deli
 berar (por no ser mas prolixo en las cosas semejātes q̄ son principales) estas tres
 cosas en q̄ se consume toda la razon q̄ buscamos, el numero, y la q̄ nosotros
 llamamos finicion y la collocacion: pero ay mas vn cierto q̄ de todas estas co
 sas ajuntadas y enlazadas, con lo qual toda la facie dela hermosura maraillor
 samente reluze. Esto a cerca de nos se llamara compostura, la qual misma de
 zimos que ciertamente es la conseruadora de toda gracia y hermosura, y el of
 ficio dela compostura es, las partes que en otra manera son distintas entre si
 constituyllas con vna cierta razō perfecta, de suerte, q̄ entre si juntamēte cor
 respondan a hazer la cosa bella. De aqui es, q̄ quando o con la vista, o oydo, o
 por otra qualquiera razon se aplican al anima, luego son sentidas estar bien
 cōpuestas, porq̄ naturalmente desleamos las cosas mejores, y alas cosas mejo
 res nos allegamos con deleyte, y ni en todo el cuerpo o partes, tiene mas fuer
 ça la cōpostura que en si misma, y en la natura, de suerte, q̄ yo declaro q̄ ella es
 consorte del anima y dela razon, y tiene campos muy anchos donde se exerci
 ta, y florece, abraça toda la vida del hombre, y las razones, y maneja toda la na
 tura delas cosas, porque todo lo q̄ la natura produce todo esso se modera por
 la ley dela compostura, y no tiene la natura otro mayor cuydado que es que
 las cosas que produce absolutamente esten perfectas, la qual en ninguna ma
 nera configuria quitada la compostura, porque peresceria la grāde concordancia
 de las partes. Pero de esto baste lo dicho hasta aqui: lo qual si esta bien claro
 podemos determinar q̄ la hermosura es vna cierta cōcordācia y venir en vna
 de las partes en la cosa en y as son en cierto numero, finicion, y collocacion au
 da como la cōpostura, esso es, si la absoluta y principal razon dela natura lo pi
 diere, a esta misma sigue en grande manera la arte del edificar, con esta toña
 para si dignidad, gracia, authoridad, y esta en precio. Todas las cosas que hasta
 aqui hemos dicho como ser assi dela misma natura delas cosas lo percibiessem
 nuestros passados y no dudassen, menospreciadas estas cosas que no pouian al
 cançar lo que hiziesse para loor y hermosura de la obra terminaron justamen
 te de imitar ala natura por el mejor artifice de las formas, y por esta causa en
 quanto pudo la industria de los hombres, recogieron de que ella vsaua en el

producir de las cosas y las traspasaron a sus razones de edificar, mirando pues
 lo q̄ la natura acostubraua a cerca de todo el cuerpo y a cerca de cada vna de las
 partes, entendieron de los principios de las cosas, q̄ los cuerpos no siẽpre eran
 cõpuestos de partes y miẽbros iguales, de donde es, q̄ de los cuerpos vnos son
 producidos delgados otros mas gruesos, y otros medianos, y viendo que vn
 edificio de otro edificio differia muy mucho en fin, y officio (como en los
 libros passados hemos dicho) conuenia que estos se hiziesen variados y dife-
 rentes. Y por tanto amonestados de la natura inuentaron tambien ellos
 tres figuras de adornar la casa, y pusierõ los nombres sacados de aquellos que
 se deleytaron con las vnas o con las otras, o por ventura como cali las halla-
 ron. Vno de estos fue mas lleno, y mas aparejado para el trabajo, y para
 durar, a este llamaron Dorico. Otro fue delgado y muy apacible, a este di-
 xeron Corinthio: pero a vn medio, el qual compusieron casi de entram-
 bos le llamaron Ionico. Assi que acerca de vn cuerpo. entero tales cosas in-
 uellegaron. Despues de esto, como aduirtiesen que aquellas tres cosas que
 contauamos hazian principalmente para conseguir la hermosura, numero,
 finicion, y collacion, de estas tres como vsarian, examinadas las obras de la
 natura hizieron lo claro, sacados de aqui los principios, como yo pienso, por
 que del numero mismo primeramente entendieron que vno era par, y otro
 impar, de ambos a dos viaron, pero en vnas partes de los pares, y tambien de
 los impares en otras partes, por que los hueslos del edificio siguiendo a la na-
 tura, esto es las columnas, esquinas, y cosas tales, nunca los pusieron en nu-
 mero impar, porque ningun animal dareys que este o se mueua sobre pies
 impares, y tambien por el contrario, en ninguna parte pusieron aberturas
 en numero par. Lo qual es claro auer guardado la natura, pues puso a los ani-
 males de vna y otra parte orejas, ojos, narizes aunque pares, pero en el lu-
 gar de en medio puso la boca vna y grande. Mas entre los numeros pares y
 impares ay algunos mas familiares a la natura que los demas, y acerca de los
 sabios principalmente celebrados, los quales tomaron para si los architectos
 en el componer las partes de los edificios, por esta razon principalmente,
 porque tienen en si vn cierto que, por lo qual son tenidos por mas dignos.
 Porque todos los que son philosophos afirman que la natura desde princi-
 pio consiste en numero ternario, y el de cinco quando me pongo a pensar tan-
 tas, tan variadas, y tan admirables cosas, que o guardan el numero de cinco en
 si, o que han salido de las cosas que tienen el cinco, quales son las manos de los
 hombres, no sin razon me parece, sino muy merecidamente, ser dedicado a los
 dioses de las partes, y principalmente a Mercurio, y del septenario es cosa cla-
 ra que en gran manera se deleyta Dios summo, hazedor de las cosas, el qual
 puso en el cielo las siete estrellas planetas, y el hombre que quiso fuesse su re-
 galo quiso que se moderasse, de fuerte que el concebirse, perfeccionarse, crecer
 y confirmarse, y todas las tales cosas las reduxo a este mismo numero septena-

rio. Los antiguos, dize Aristoteles, no ponian el nombre al niño antes de el dia septimo despues del nacimiento, como el que no estaua antes destinado para salud, porque en la matriz la simiente y el infante nacido despues de salido a luz peligra muy mucho dentro de los siete dias. De los numeros impares tambien celebran el nouenario, segun el qual numero la diligente natura puso las spheras en el cielo, y aun se tiene entre los medicos, que en muchas y grandes cosas acostumbro la natura a vsar de la parte nouena del entero, porque la nouena parte del circulo del año del sol es casi quarenta dias. Hippocrates dezia que segun este numero se formaua la criatura en el vientre, y de mas de esto, vemos tambien a cada passo, que los movimientos de las mas graues enfermedades a conualecencia, se terminan con el quadragesimo dia. Dexan de purgarse las que concibieron si ha de ser macho, y otra vez despues del parto nacido macho en este dia comiençan las madres a purgarse, y el mismo niño tambien antes de el quadragesimo dia mientras vela, afirman que nunca se vio reyr, ni derramar lagrimas, pero durmiendo dicen que ha hecho lo vno y lo otro. Pero de los impares baste lo dicho. De los pares vno entre los philosophos quien dedico a la diuinidad el numero quaternario, y jurado por el, quisieron que se les diese gran credito, y al de seys le nombran perfecto entre los rarissimos, el qual consta de todas sus partes enteras.



30 Cosa clara es, que el numero octauo tiene grãdissima fuerza en la natura de las cosas. Sacado en el Egipto de los que nacen al octauo mes ninguno vemos tener vida, y aun si la preñada pariere al mes octauo y la criatura esta muerta, dicen, que tambien la madre se morira de ay. Y demas desto si la muger preñada durmiere con varon en el octauo mes, hazer se ha la criatura llena de farna y de cuero feo y poslilloso y muy fuzio. Aristoteles tenia al dozeno por el numero mas perfecto de todos, por ventura por razon, como declarã, que su quadrado se cūple con quatro continuos cubos sumados. Afsi q̄ de estos a cada paso vsaron despues los architectos: pero en quanto a los pares q̄ destinarõ para la abertura, nunca passaron del diez, ni en los impares del nueue, principalmente en los templos. Siguesse ahora dezir de la finicion. La finicion acerca

40 de nos, es vna correspondencia de lineas entre si, con las quales las cantidades se miden: la vna dellas es de la longura, la otra de la anchura, la tercera de la altu



ra. La cuenta dela finición muy conuenientemente se faca de aquellas cosas en que es bien visto y conocido que la natura se nos ofrece para q̄ la veamos y admiramos, y yo afirmo vna vez y otra aquello q̄ dixo Pithagoras: Ciertissima cosa es que la natura en todas las cosas es muy semejante de si misma. El negocio passa así: estos numeros por los quales viene que aquella cõpostura de voces se haga muy agradable a los oydos, aquellos mismos numeros hazen q̄ los ojos y el animo se hinchan de marauilloso deleite, facarse ha pues toda la razón dela finició delos musicos, los quales tienen muy bien conoçidos estos tales numeros, y tãbien de aquellos a los quales la natura les da de si alguna cosa digna y vistosa, pero no passare mas adelante delo q̄ haga al proposito del architecto. Dexemos pues las cosas q̄ pertenecen alas ordenes de cada vna delas voces, y alas razones delos thetracordos las cosas que a nuestra obra hazen son estas. Armonia, dezimos q̄ es la cõsonancia delas voces suaua a los oydos. De las voces vnas son graues, otras agudas, y la voz mas gruesa suena de mas larga cuerda, las agudas delas mas delgadas y con varia desigualdad destas voces se causan diuerfas armonias, las quales dela mutua comparacion delas cuerdas consonantes las colligierõ los antiguos en ciertos numeros, los nõbres de las cõsonancias son estas. Diapêthe, que es lo mismo que sexqui altera. Diathefaron, q̄ es sexqui tercia: Diapason, q̄ es dupla, y Diapasondiapente, q̄ es tripla: y Diapason, q̄ se dize quadrupla. A estas añadieron el tono, el qual tãbien se dize sexqui octaua. Estas tales consonancias q̄ diximos por las comparaciones delas cuerdas entre si se han en esta manera, porq̄ sexqui altera se dixo por q̄ alli la cuerda mayor con su largura cõtiene en si ala menor entera, y mas vna media parte dela menor, porq̄ así declaramos nos auer se dicho lo q̄ a cerca de los antiguos se dezia sexqui. Dar se ha pues en la sexqui altera el ternario ala mayor cuerda, y el binario ala menor.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ } \circ \circ \circ \\ 2 \text{ } \circ \circ \end{array}$$

sexqui altera

Sexquitercia se dixo la en que la mayor cuerda contiene entera a la menor, y tambien mas vna tercia parte dela misma menor.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ } \circ \circ \circ \circ \\ 3 \text{ } \circ \circ \circ \end{array}$$

sexquitercia

Dareys pues ala mayor el numero quatro y ala menor tres, pero en aquella consonancia que se dize diapason los numeros son correspondientes en dupla, como del dos ala vniidad, y el todo a su mitad.

$$2 \text{ } \circ \circ$$

Diapason

Dupla

$$1$$

En la

40

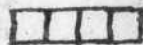
En la tripla del ternario ala misma vnidad o del entero a su terciaparte.

3 0 0 0
1 0 } Tripla



En la quadrupla tambien el quaternario responde a la misma vnidad como el entero a su quarta.

4 0 0 0 0
1 0 } Quadrupla



Finalmente los numeros musicos para colegillos summariamente son estos vno, dos, tres, quatro. Es tambien como dixere el tono en el qual la mayor cuerda comparada con la menor la excede por la parte octaua de la menor.

1. 2. 3. 4. } 8 0 0 0 0 0 0 0
Numeros musicos } 9 0 0 0 0 0 0 0,0 Tono

De todos estos numeros vsan muy cōmodamente los architectos, y tomados de dos en dos, como para poner el mercado, plaças, patios, descubiertos, en los quales solamente se consideran dos diametros de anchura y largo. Tambien vsan dellos tomados de tres en tres, como en los asientos publicos, y en el poner del fenado, y la sala del cōsejo, y las tales cosas, en las quales juntamente comparan la anchura ala largura, y a las vnas y otras destas quieren que la altura corefponda en conueniente proporcion.

Dela correspondencia de los numeros en el medir las plantas, y que la razon de la finicion no les es intrinseca a las armonias, y a los cuerpos.

Capitulo. VI.

De estos pues hemos de tratar, y primero de las plantas, en las quales los diametros se aplican de dos en dos. De las plantas vnas son cortas, otras largas, y otras medianas, la mas corta de todas es la quadrada, cuyos lados qualesquiera son entre si iguales en longura y corresponden con todos los angulos rectos. Vezina a esta es la sexquialtera, y aun tambien en tre las plantas cortas se contara la sexquitercia, assi que estas tres correspondencias q̄ de nos son llamadas simples, se deuē a las plantas cortas. A las medianas, tambien conuienen igualmente otras tres la mejor dellas es la dupla, vezina a

*mas breue
es la sex
tercia, q̄
esta*

esta

esta es la que se compone de la sexquialtera doblada, y esta se produce assi: pue-
sto el mas pequeño numero dela planta, conuiene a saber quatro, se produce
la primera sexqui altera y se hazen seys. A este tambien añadireys otra vez la
mitad del, y hazense nueue. Excedera pues ay la largura mayor a la mas corta
por la dicha dupla, y mas el tono dela dupla.

4	oooo	}	sexqui altera	5
6	oooooo			
9	oooooooo	}	sexqui altera	

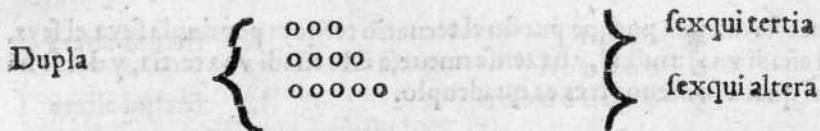
De las medianas tambien sera la que dierdes dos vezes tomada la sexqui-
tercia multiplicada con igual razon, como en la passada, sera pues desta multi-
plicacion tomada la linea menor como nueue, y la mas larga como diez y
seys. Es pues aqui excedida la mayor por la dupla dela menor en vn tono.

9	oooooooo	}	sexquitercia	15
12	oooooooooooo			
16	ooooooooooooooo	}	sexquitercia	

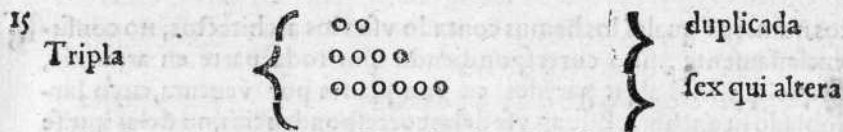
En las mas largas plantas la cuenta se faca assi, porq̄ o se junta la dupla con-
la sexqui altera y se haze tripla, o se le junta tambien ala dupla la sexquitercia
y vienē los numeros estremos como tres y ocho, o se tomā q̄ respōdan entre
si los diametros por quadrupla. Hemos dicho delas plantas mas cortas, en las
quales, los numeros respōdan o por igual, o como dos a tres, o como tres a qua-
tro. Y delas plātas medianas en q̄ responden los numeros, o por dupla, o como
quatro a nueue, o como nueue a diez y seys. Finalmēte cōtamos las mas largas
en q̄ respōden por tripla, o por quadrupla, o como tres a ocho, ajuntaremos
pues todos los diametros del cuerpo, por dezir assi, cō estos numeros q̄ o con
las mismas armonias son naturales, o son tomados de otra parte con recta y
cierta razon. En las armonias estan los numeros de cuyas correspondencias se
cūplen las proporciones dellas, como en dupla, tripla, quadrupla, porq̄ la du-
pla sea dela sencilla sexqui altera ala q̄ tambien se le haya jūtado la sexquiter-
cia, como en este exemplo: pongamos q̄ dela dupla sea dos el menor numero,
deste produzco por sexqui altera el ternario, del ternario despues por sexqui-
tercia se aura el quaternario, el qual mismo numero es duplo al de dos, o tam-
bien assi: pongamos q̄ sea el menor numero tres: produzgo la sexquitercia y
hazēse quatro, añado vna sexqui altera, y ay seys los quales referidos a los tres
hazen dupla.

Dupla	{	oo	}	sexqui altera	4	
		ooo				
		oooo			sexquitercia	

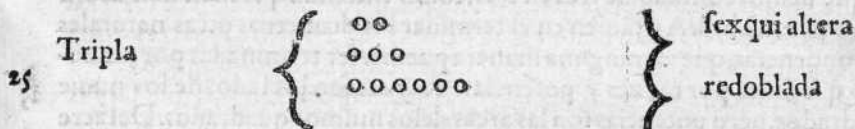
Demas desto tambien la tripla se compone de la dupla y de la sexquialtera juntas en vno. Pongamos que sea aqui el numero menor el dos, este por dupla se haze quatro: a este añadido la sexqui altera y hazese feys, el qual numero de feys responde al dos por tripla.



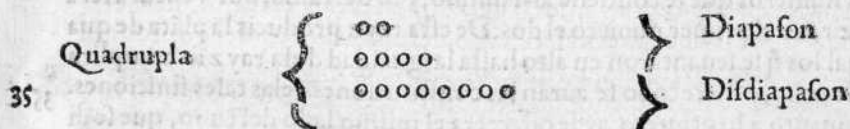
10 La tripla tambie se haze de la dupla y de la sexqui altera juntas entrambas. Sea exemplo el numero menor en este lugar dos, este dobládole sera quatro, añadiendo a este vna sexqui altera se vendra a hazer feys, el qual numero de feys responde al dos por tripla.



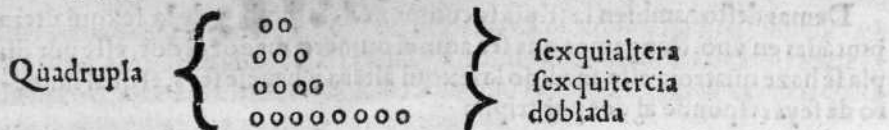
20 A esto mismo tambien assi puesto el mismo dos por menor, tomo su sexqui altera y hazese tres, añado tambien la dupla de tres, y tenemos el feys, que es triplo del mismo menor.



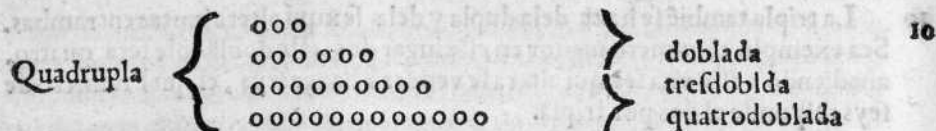
30 Por las semejantes extensiones se produce la quadrupla, que se compone la dupla doblada, la qual misma se dize disdiapason, y hazese en esta manera. Pongamos que ay sea el menor numero dos, doblo este y hazese diapason q responde como quatro a dos, doblo otra vez esta y hazense disdiapason en la qual responden ocho a dos.



40 Componse tambien esta quadrupla añadidas ala dupla juntamente la sexqui altera, y la sexqui tertia, y como se haga esto esta claro delas cosas poco ha dichas, porq para q esta declaracion sea mas clara. Puesto puro el dos por sexqui altera se haze tres, el qual por sexqui tertia se haze quatro, el qual quatro finalmente por dupla se haze ocho.



O en esta manera porque puesto el ternario terneys por dupla fuya el feys, al qual añadi vna su mitad, y hazense nueue, a este añadi vna tertia, y dar se hã doze, el qual a su menor tres es quadruplo.



Destos numeros quales los hemos contado vsan los architectos, no confusa y mezcladamente, sino correspondiendo por toda parte en armonia, como el que quisiessse alçar paredes en vna planta por ventura, cuyo largo sea doblado su anchura. Esse ay vse delas correspondencias, no delas que se compone la tripla, sino de las que la dupla misma. Y dela misma fuerte seguira en la planta tripla, porque tambien vsara de sus correspondencias. Digo que vsara no de otras que delas suyas: así que diffinira los diametros por los numeros que hemos contado de tres en tres, como entienda q̄ vienen mas acomodados por su obra. Ay tãbien en el terminar los diametros otras naturales correspondencias, que en ninguna manera pueden ser terminadas por numeros, sino q̄ se buscã por rayzes y potencias. Rayzes son los lados de los numeros quadrados, pero potencias son las areas delos mismos quadrados. Del acrecentar delas areas se engendran los cubos. El primero delos cubos, cuya rayz es la vnidad fue consagrado ala diuinidad, por que producido de la vnidad el mismo todo, por qualquiera parte es vno. Allegasse de esto, que dizen, que este solo principalmente es el mas estable y igualmente constante, y permanece para toda basa: pero la vnidad si ella misma no es numero, sino manantial delos numeros que se contiene así mismo, y se derrama, por ventura sera licito dezir, ser el primer numero el dos. De esta rayz producis la plãta de quatro, el qual los q̄ le leuataron en alto hasta la igualdad dela rayz se cumplira el cubo de ocho, y deste cubo se auran las constituciones delas tales finiciones. Porque quanto a lo primero, ay se offrecera el mismo lado del cubo, que se dice rayz cubica, cuya planta en quanto numero es quatro y el pleno o entero del cubo es ocho. A estos se allega la linea desde el angulo del area hasta el angulo opuesto, por el qual derecho tirada, diuide el quadrado de la area en dos partes iguales, por lo qual se dixo diametro, y quanto sea este en quanto el numero se ignora, pero sabese, que esta es rayz dela planta de ocho, y es por tanto