Sol cadat aut iurgat semper ut regna pererrat.
NVEVA
DESCRIPCION
DEL ORBE DE LA
TIERRA
DEDICADA
AL REY NVESTRO
SEÑOR
D. CARLOS SEGVDO.
POR
IOSEPH VICENTE
DEL OLMO.
Finis ab Origine.
Immota gubernat.
Auctorem mirabilis connotatia denotat.
EVROPA.
ASIA.
AFRICA.
AMERICA.
Norvegia.
Suecia.
Moscovia.
German.
Gallia.
Italia.
Natolia.
Syria.
Barberia.
Nova Zemla.
Jenduc.
Tartaria.
Persia.
Arabia.
Mar Indico.
Mar del Sur.
Mar del Norte.
Chile.
Brasilia.
Rio de la Plata.
Tierra del Fuego.

NVEVA

DESCRIPCION DEL

ORBE DE LA TIERRA.

EN QVE SE TRATA DE TODAS SVS PARTES INTERIORES, Y EXTERIORES, Y CIRCVLOS DE LA ESPHERA, Y DE LA INTELIGENCIA, VSO, Y FABRICA DE LOS MAPAS, Y TABLAS GEOGRAPHICAS, ASSI VNIVERSALES, Y GENERALES, COMO PARTICVLARES.

EXPLICANSE SVS DIFERENCIAS, SE CORRIGEN LOS ERRORES, Y IMPERFECCIONES DE LAS ANTIGVAS, Y SE AñADEN OTRAS MODERNAS.

CON LA FABRICA, Y VSO DEL GLOBO TERRESTRE ARTIFICIAL, Y DE LAS CARTAS DE NAVEGAR.

TOCANSE MVCHAS, Y VARIAS CVRIOSIDADES DE PHILOSOPHIA NATVRAL, Y DE HISTORIA SAGRADA, Y PROFANA, CON LAS NOTICIAS, Y FVNDAMENTOS DE LA CHRONOLOGIA, Y ORIGEN, Y PRINCIPIO DE LAS MAS PRINCIPALES ERAS, Y EPOCHAS DEL MVNDO.

DEDICADA

AL REY NVESTRO SEÑOR

D. CARLOS SEGVNDO

MONARCA DE ESPAÑA.

POR

IOSEPH VICENTE DEL OLMO SECRETARIO DEL SANTO OFICIO DE LA INQVISICION DE VALENCIA.

En Valencia: Por Ioan Lorenço Cabrera Año 1684.

INSERVIMVS ETIAM PLERAQVE DIFFE-
RENTER CONGRVENTIA, VT SI NIHIL
ALIVD, SALTEM VARIETAS IPSA LEGEN-
TIVM FASTIDIO MEDERETVR.

Solin. Polyhist. cap. 1.

SEÑOR

EN las Obras, cuyo principal objeto tiene Dueño proprio, no deve el que las eſcrive negarſe à eſte conocimiento, ni tiene eleccion para dedicarlas. Aſſi lo practicaron Autores antiguos, y modernos. Plinio en los treinta y ſiete Libros de ſu Hiſtoria natural, no ſolo trata de la Deſcripcion del Orbe, ſino de ſus mas ſingulares maravillas, y atento à que el Emperador Veſpaciano era quien todo lo ſeñoreava entonces, le hizo otra vez dueño en relacion de ellas; bien que reparò en ſi era digna de ſu grandeza la Obra, que le dedicava: *Et ideo immenſa prater cateras ſubit cura, vt quæ tibi dicantur te digna ſint.* Huberto Goltzio el mas inſigne antiquario, que reconocen las buenas letras dedicò al Senado, y Pueblo Romano ſus Faſtos, Triumfos, y Magiſtrados, ſiendo la Copia de Amaltea Vrna breve para expreſ-

far lo abundante, y fertil de ſus noticias. Declarò Goltzio el motivo de ſu eleccion diziendo: *Quando vos eſtis qui in illorum, qui hîc deſcribuntur Magiſtratuum, locum ſucceſsiſtis, quique tandem Reſpublicam veſtro Conſilio veſtraque prudentia adminiſtratis.* Siendo V. Mageſtad tan Dueño, y Señor del Orbe, que pudo dezir el Profeta Rey por ſu dilatado dominio: *Dominabitur à Mari vſque ad Mare, & à flumina vſque ad terminos Orbis Terrarum.* Fuera deſatencion ſin diſculpa con eſtos, y otros exemplares, no poner à los Reales Pies de V. Mageſtad eſta Deſcripcion del Orbe, quando en èl tiene V. Mageſtad tanta parte, que con menos ſe gloriò el Emperador Antonino de intitularſe Dueño, y Señor del Mundo. *Ego Mundi Dominus*, empeçò el decreto à vna conſulta, que ſe le hizo. Bien reconozco Señor, que ſupera el empeño à mi cortedad, y inſuficiencia, aſſi por no ſer el aſunto capaz de ingenio, y agudeza, ni hallarſe en mi eſtas prẽdas, como por dificil de hazerle plauſible, y agradable; aſſi lo ponderò tambien Plinio de ſu Hiſtoria: *Meæ quidem temeritati acceſsit hoc quoque, quod levioris operæ hos tibi dedicavi libellos, nam nec ingenij ſunt capaces, quod alioquin nobis perquàm mediocre erat, nec admittunt exceſſus, aut orationes, ſermoneſve, aut caſus mirabiles, vel eventus varios, non alia iucunda dictu, aut legen-*

Pſalm. 71. nu. 8.

L. deprecatio. 9. ff. ad leg. Rhod.

tibus

tibus blanda. Añadeſe à eſtos reparos el dar por aſſentado, que la grandeza del Orbe que deſcrivo, es vn punto (1.) comparada con los Cielos, menor le juzgo, quando le conſagro a tan Auguſtas Plantas, con que es nada lo que ofrezco. Solo puede conſiderarſe grande por ſeñorearle el Soberano, y Real Dominio de V. Mageſtad, cuya innata Benignidad, y Clemencia, alientan mi encogimiento à creer, que eſte humilde, y reverente obſequio no ſolo merecerà la Real Gratitud, y Acceptacion de V. Mageſtad, ſino que le ſerà eficaz, y preſervativo antidoto contra el Aſpid venenoſo de la comun, y vulgar detraccion. Aſſegura tambien deſte rezelo, y obliga a eſte rendido ofrecimiento el conſiderar, que no ay circunſtancia de las que ſe compone, y trata eſta Deſcripcion, que no tenga correſpondencia, y ſe ſymbolize con las grandezas, y atributos de V. Mageſtad, y ſu Catolica Monarchia. El Orbe ſe reputa por centro (2.) immobil, y fixo de todo el Vniverſo; los Principes lo ſon de la Adminiſtracion de la Iuſticia, de quien ſalen iguales las lineas de ſu direccion, y ſin declinar a vna, ni otra parte. *Sicut centrum eſt punctum in medio globi exiſtens, à quo lineæ ad circumferentiam ducuntur æquales; ita Princeps medium locum tenet in adminiſtratione Iuſtitiæ ad neutram partem deflectens.* V. Mageſtad, y ſus Reynos ſon tambien centro

(1.) Pag. 18. c.

(2.) Pag. 20.

Ambr. Marlian. in Theatr. Polit. cap. 2.

tro de la Religion, y Chriſtiandad, Norte aquien ſin declinacion, (3.) y ſin errar las Demarcaciones mira como principal, y verdadero Piloto de ſu gran Republica. (3.) Pag. 313. c.

Iacob. Bill. *Anthol.* *Sẽper ad Æthereas ſublimi vertice ſedes.*
Conſpice, ſic tutum latus habebis iter.

Iacob. Pelet. *diſquiſit. geometr. pag.* 14. En lo circular, y eſpherico (4.) por figura mas perfeta, *nihil circulo pulchrius*, ſe cifra ſu duracion indefectible. *Rotunditas Corona ſignificat illius Regni æternitatem.* (4.) Pag. 12.

San Buenavent. *de ſept. Donis Spirit. Sancti. cap.* 11. La eſtabilidad (5.) en que ſe afirma denota que ſeran ſus glorias inmutables: *ſuo ſe pondere firmat* pone Ioan Ferro por lema al Orbe de la Tierra. (5.) Pag. 25.

Teatro de impreſe part. 2. *pag.* 638. Sus partes interiores, (6.) y ſubterraneas con las profundidades (7.) de los Mares, y ocultas cauſas de ſus movimientos, fluxos, y refluxos (8.) convienen con los ricos, y precioſos minerales del ineſcrutable, y arcano ſecreto de ſus Sagrados, y Regios Tribunales, Magiſtrados, y Conſejos, que a nadie es licito regiſtrarles. *Qui ſcrutator eſt Maieſtatis opprimetur à gloria.* (6.) Pag. 31. (7.) Pag. 47. (8.) Pag. 317.

Prov. c. 25. *n.* 27.

Clem. Alex. apud Ioan. Cartag. *Homil.* 18. §. 3. *tom.* 4. Qus ſimilitud no tienen las ſiempre demoſtrables medidas, (9.) y operaciones Geometricas con el peſo igual de la Iuſticia, que en ellos ſe adminiſtra? *Eſt ergo Iuſtitia quadrata omni ex parte æqualis.* Quien ignora quan parecido es vn buen Principe a los vientos, (10.) quando auyenta de ſus Vaſſallos, y Subditos doloridos las nuves de ſus triſtezas, y con benigna ſerenidad les favore- (9.) Pag. 65. (10.) Pag. 184.

cc,

ce ; y conſuela: *Dolorum nubila noſtra ſemper ſerenitate detergimus.* Y por eſta razon en la explicacion del Iman, (11.) y ſus propriedades hallarà V. Mageſtad varios Geroglyficos de la benigna, y ſuave fuerça con que aſi atrae las voluntades, y amor de todos ſus Vaſſallos, vnico, inexpugnable, y fuerte Baluarte de ſus Eſtados, y Reynos: *V num erit inexpugnabile munimentum amor civium* dixo Seneca. Y añadiò Marliano: *Hoc eſt inexpugnabile munimentum, munimento non egere.* Los Mõtes (12.) por deſcollados ſon ſymbolo de los Principes Soberanos: *Sicut ſuprema Mũdi pars* (dixo Lipſio) *ventis, fulminibus, pluvijs non turbatur, nõ item debent Principes.* Los Rios (13.) por caudaloſos han ſido Geroglyfico del gran poder de los Reyes, y Monarcas, digalo aquella eroica empreſa, y pintura del Rio que atropellava los obſtaculos à ſus corrientes con el mote: *Evicit gurgite moles.* Bien aplicada al ſiempre Invicto, y Auguſto Emperador Carlos V. tercer Abuelo de V. Mageſtad, ſaliendo victorioſo de los formidables exercitos de Alemania, de la Francia, y del Gran Turço. Y aun quando en el Mar deſaguan, y por largo eſpacio conſervan la dulçura de ſus aguas ſon tambiẽ ſymbolo de vn Principe Clemente, y Pio, que junta con la amargura del caſtigo la templança de la pena: *In amaro dulcis.* Emanuel Theſauro para denotar la generoſa liberalidad del Señor

Caſsiodor. *var. lib. 2. cap. 2.*

(11.) Pag. 294.

Sen. *de Clemen. tia lib. 1. cap. 19.*

Marliano *Theat. Polit. cap. 3.*

(12.) Pag. 47. 442.

Lipſ. *monit. Polit. lib. 2. cap. 16.*

(13.) Pag. 466.

Philip. Picinelli *Mondo Symbolico. lib. 2. cap. 23. num. 351.*

Idem *ibidem num. 358.*

Rey

Rey Filipo III. pintò vna fuente, (14.) que copiosa, y abundante se dividia en muchos arroyos, y fecundava las llanuras, y campos de su contorno con el mote: *Nihil sibi*: Quanto contiene este volumen cõcuerda cõ las prendas, y excelencias q̃ cõstituyen à vn gran Principe Politico. Christiano, y con tantos realces se ven en V. M. epilogadas. Sirvan pues los circulos (15.) de essos Orbes, y Espheras superiores, y su Theorica para acordar à V. M. el premio con que despues de largos años (16.) de Corona, se coronaràn sus esclarecidas virtudes en los Alcazares Celestiales, trocando vn temporal Imperio, por otro eterno, y eternizãdo repetidos Anales Chronologicos (17.) su immortal nombre, en los mas remotos Climas, y (18.) Zonas (19.) mas destẽpladas del Orbe, sin que la dudosa luz de los crepusculos (20.) cõ el olvido pueda obscurecer la memoria de sus glorioso triũfos, y proezas. Quiera la Divina Magestad, que assi suceda como la Christiandad ha menester. Valencia, y Março, veinte y cinco de mil seiscientos ochenta y vn años.

(14.) Pag. 490.

Idem *lib. 2. cap. 25. num. 417.*

(15.) Pag. 118

(16.) Pag. 158.

(17.) Pag. 20

(18.) 22 Pag. 191

(19.) Pag. 137.

(20.) Pag. 151.

Ioseph Vicente del Olmo.

CENSVRA
DEL SEÑOR DOCTOR MELCHOR FVSter ya Cathedratico de Prima de Filoſofia, y Thoelogia, Examinador de ambas facultades, y Vicecancelier en la Vniverſidad de Valencia, Pabordre en ſu Santa Metropolitana Igleſia, y aora Canonigo Magiſtral del Pulpito en ella, y Examinador Sinodal de ſu Arçobiſpado.

Orfieſſo devido reconocimiento à la nueva merced, con q̃ ha ſido ſervido favorecerme el muy Illuſtre Señor Don Pedro Gregorio de Antillon, Doctor en ambos Drechos, Collegial del Mayor Collegio de Santiago de la Noble Ciudad de Hueſca, Cathedratico de Decretales en ſu Celebre, y antigua Vniverſidad, y por el Illuſtriſsimo y Reverendiſsimo Señor Don Luis Alforſo de los Cameros Arçobiſpo de Valencia, del Conſejo de ſu Mageſtad, Oficial, y Vicario General en ſu Dioceſis, con la comiſion de ver La Nueva Deſcripcion del Orbe de la Tierra, que ſaca à luz Joſeph Vicente del Olmo Generoſo, Secretario del Santo Oficio de la Inquiſicion de eſta Ciudad, y diſtrito de Valencia. Y verdaderamente eſte Nobiliſsimo Autor cumpliò, por el empeño deſta Obra, con el prudente conſejo del Principe de la Eloquencia, quãdo dixo: *Eruditus oportet ſemper ex ſe aliquid promet quo alios delectet, & ſe laudibus illuſtret.* Pues nos deſcribe la Tierra, con curioſidad, tan Erudita, que ni los que buſcan las noticias de lo raro de la naturaleza, que ay en eſta, puedẽ mas apetecer, ni los que procuran deſengaños de narraciones fabuloſas, que ſe eſparcen, tienen mas que deſear. El aſumpto eſtà con tantas luzes manifieſto, que con ſer lo que la tierra contiene, de lo viſible ſublunar lo ſupremo, en lo hermoſo, y dilatado, Aſsi lo dezia del Mundo S. Aguſtin. *Mundus Maximum Omnium Viſibilium* con la claridad, que ella, y ſus maravillas ſe deſcriben, parece, que los que las leen, lo contemplan, con los ojos: y los que las ponderan, peregrinãdo las paſſean. La variedad de las coſas, que en eſte libro ſe expreſſan es tan concorde, que ſi lo ſingular de las materias, que ſe eſcriven, admira por lo inſigne, la harmonia, con que ſe ajuſtã, deleita por lo dulze. Aqui ſe halla con eminencia, lo que el Pontifice Maximo Pio II. dixo de las letras. *Plebei argenti, Nobilibus auri, Principibus gemmarum loco ſunt litteræ.* Eſto en la obra: y en ſu Autor entre la aplicacion à ella, y otros eſtudios dignos de ſu generoſidad tan conocida, es todo luzimiento, pues, en las operaciones graves, que ha tenido (ocxo las recorditas del Oficio, que eſtas no llegan jamas à las notoriedades, ni pueden ſer de todos viſtas) en lo mas preeminente del Eſtrenuo Braço Militar de

Cic. 5. Tuſc.

S. Aguſtin 2. de Civit.

Pius II. apud Platin

eſte

eſte Reyno; aunque es mucho el honor, que en ſemejante deſvelo ſe grangea, es mayor el credito que ha dado à lo ſublime de ſus pueſtos, logrando por ſu direccion el Reyno acertados, y loables expedientes en los negocios mas arduos, y no contento con dar eſtas glorias à la patria guſta de illuſtrarla cõ tareas literarias de aplauſos merecidos: En la preſente no hallo coſa, que contradiga à la pureza de nueſtra Catolica Religion, ni que ofenda à la candidez de las coſtumbres, ſi mucho con admiracio que celebrar; nada que poner en conſideracion para arguir; Con que entre los Varones de nueſtra nacion, à toda eſpeculacio illuſtres, por eſta deſcripcion ha de eternizarſe ſu nombre, en lo pulido de la prenſa; Pues como dezia Cicerõ *Docti non ſolum vivi, & præſentes diſcendi ſtudioſos erudiunt, & docent, ſed hoc etiam poſt mortem litterarũ monumentis aſſequuntur.* Lo que nos importa es procurar, que à noſotros participe en multiplicados tomos nuevas enſeñanzas, y à ſu gran ingenio repetidos luzimientos. Aſsi lo ſiento &c. En Valencia 8. de Octubre de 1674.

Tul. 1. Offic.

El Doctor Melchor Fuſter.

Imprimatur.

D. Gregorio Vic. Gñl.

Imprimatur.

Valero R. F. Adv.

CENSVRA, Y ELOGIO DEL REVERENdiſsimo P. M.F. Diego Antonio de Barrientos Chroniſta de la Orden y Sagrada Religion de San Aguſtin en el Real de Toledo.

Sta Nueva Deſcripcion del Orbe, con que le iluſtra la Eruditiſsima pluma de D. Ioſeph Vicente del Olmo, Secretario del Conſejo de ſu Mageſtad en el de la Santa Inquiſicion de Valencia, deſuerte llena el deſeo al anſia de ſaber, que no le queda en eſta materia mas que deſear. Nueva Deſcripcion la intitula: y dize bien: porque eſtrivando en los firmes fundamentos de lo antiguo, edifica con metodo tan nuevo, que ſiendo lo que dixeron otros muchos lo diſputa y enſeña como ſolo. De los fragantes aromas que inundavan la celeſtial eſtancia del Parayſo terreno, lo cantò aſsi en dulce metro M. Victor: pues ſiendo tan diferentes los olores que las varias flores reſpiravan; el olor que reſultava de todos los demas, al inquieto murmurio del apacible viento, era otro nuevo y diferente olor: tanto que ninguna

Marcus Victor Carmine de Paradiſo.

ninguna flor de yerva ò arbol pudiera dezir que aquel era propriamente ſuyo.

Motaquè dum leni vibrat nemus aura meatu,
Vnum ex diverſo nectar permiſcet odore,
Fitque novum munus ſibi nulla quod afferat arbor.

No por eſo ſe perdona à la varia erudicion con que aliña y viſte eſte tratado (à imitacion de Solino) tan del caſo y tan atiempo, que aunque la materia del es vna para el aſumpto, las doctas noticias con que la enriqueze ſon al paſſo que muchas, neceſſarias para fabricar eſte compueſto. Creyera que hablava aqui de ſu erudito Autor San Gregorio Nazianzeno, ſino advirtiera en ſu pluma que era el Elogio de S Baſilio el grande: *Quodnam doctrinæ genus* (dezia del) *non peragravit? Nam & omnia vt vnum excoluerat, et ſingula rurſus vt omnia.* Aſsi de cada coſa diſputa por incidencia, como ſi la examinara muy de intento. En todas grande: y en cada vna ſuperior. *S. Gregorius Nazianzenus in vita S. Baſilij Magni.*

Ya pudieramos dezir que eſtan demas las demoſtraciones de Iuan de Monteregio: Los doctiſsimos Commentos de Federico Commandino al Planiſpherio de Claudio Ptolemeo: Los de Francisco Capuano Siponino, y Iacobo Fabro Stapulenſe. La Eſphera tan celebrada de Iuan de Sacrobuſco: Las doctiſsimas queſtiones del Cardenal Aliaco: El Compendio de la Eſphera de Roberto Lincolienſe: Las proporciones de Geronymo Cardano: Los eſtudios profundiſsimos de Oroncio: Los de Velos de Alexandro Picolomini: El Vſo de las Geometricas figuras de Iacobo Peletario, con ſu problema Delfico del Cubo duplicado q̃ tanto nos encarece, por mas que blaſone de haver hallado el ſolo la ſenda que ignorò Euclides: Pedro Pitato las reglas para medirles la quantidad à los años: Los mas dieſtros navegantes el norte por quien varia movimientos, à beneficio de la Iman ſu aguja: Los Chronologos punto en Epochas y en Eras para darſele fixo à las hiſtorias. Y vltimamente hallamos en eſte libro de Oro vn exemplar de quanto en ſi contiene el Vniverſo. Quinta eſſencia de los Mapas ſe deviera tambien intitular, pues quanto ellos nos proponen, no ſe ſi tan confuſo como diluſſo, aqui con toda expreſion ſe ve abreviado. No parece que haze falta aquel celebre Teatro de Abraham Ortelio, donde ſe ve eſta nueva deſcripcion de D. Ioſeph del Olmo. Nuevo Archimedes le experimentamos verificandoſe aqui, no con menos razon, aquel vulgar adagio en que a aquel le ponian por regla del acierto: *Archimides non poſſet melius deſcribere:* Siendo eſta deſcripcion vna como defenſa vniverſal de la mejor Geographia: y aſsi como à Archimedes le deviò Zaragoza de Sicilia defenderſe tres años de la expugnacion Romana, cuyas armas governava el Conſul M. Marcelo, tanto que dixo Livio con ponderacion: *Omnem apparatum oppugnandarum Vrbium muris admoverunt, & habuiſſet tanto impetu captares fortunam, niſi vnus homo Syracuſis ea tempeſtate fuiſſet. Archimedes is erat;* Viendo en eſta batalla literaria la variedad de opiniones y argumentos con que ſe impugnan las dimenſiones Geometricas, las diferencias Geographicas, y los Computos varios de los tiempos; podremos tambien dezir q̃ padezerian en nueſtros ſiglos ſus verdades *Titus Livius lib. 4. de 2. bello Punico dec. 3.*

dadés rüyna : *Niſi vnus homo Valentiæ hac tempeſtate fuiſſet Ioſephus Vincentius del Olmo.* Quede pues por irrefragable ſu doctrina ſin recelar deſmayo : y ſi el Conſul entonces en la invaſion de Zaragoza dio orden à ſu exercito : *Ne violaretur vnus Archimedes*, (como refiere Plinio) aqui el acierto de eſte Archimedes ſegundo, logra entre quantos hazen deſcripcion del Orbe vnicamẽte los fueros de privilegiado : *Interdicto ne violaretur vnus.* Pudiera yo dezirle aora à nueſtro Auctor lo que el Rey Theodorico à Capuano : *Vide quid dignitatis acceperis, vt inter tot eloquentes Viros, ſis dicẽdi primarius, quos etiã nobis profitemur eſſe reverẽdos.* Si Claudio Ptolemeo viviera en nueſtros ſiglos deviera envanezerſe de ver aqui emmendado ſu Almageſto, atrueque de lograr tantas luzes de inſtruydo, pues lo que en el notan todos achaque de confuſion, aqui ſe advierte dote de claridad. *Planiſpharium Ptolemæi* (dezia Commandino) *nulla ratione aut vix, aut ſummo labore intelligi poteſt.* Con que ya ceſſa la queja de todos los Geographos en tanta obſcuridad, con las luzes que amanezen en vn tratado de tanta erudicion: que es lo que à otro le dezia Vincentio Lirinenſe, (no ſe ſi con tanta cauſa) *Intelligatur te exponente illuſtrius, quod antea obſcurius credebatur.* Y aſſi debemos darle muchas gracias como deſpues del zeño de la noche los vivientes las ſuelen dar al Sol. *Per te poſteritas intellectũ gratuletur, quod antea vetuſtas non intellectum venerabatur.* Eſte ſentir me dicta la importancia comun : pero ſi vale algo aqui el particular, dirè con ingenuidad deſte Tratado docto, lo que de otro (acaſo no tanto) dixo Anaſtaſio Germonio Arçobiſpo de Tarantaſia: *Quid enim in illo ſuo tractatu deſiderari poteſt? Brevis quidem* (eſte compreendiendo tanto conſta ſolo de 52. Capitulos) *ſed quo nihil copioſius, nihil doctius, nihil gravius, præſtantius nihil, cui nec addi quidquam, nec minui poſſe videatur.*

Plin. lib. 7. nat. hiſtor. cap. 37.

Caſiodo. lib. 5. variar. 21.

Federicus Commandin. Epiſt. dedic. ad Cardinalem Farneſium.

Vincentius Lirinenſis de Vocum novitate cap. 37.

Anaſtaſius Germonius lib. 3. de Sacror. immunit. cap. 6. num. 2.

En fin es eſta obra : *Digna Cedro* : que fue el adagio antiguo en las coſas que merecen immortalidad. Por eſſo los libros de Numa duraron 535. años enterrados, à beneficio del Oleo, ò Iugo que aborta el Cedro, con que ſe preſervaron de la corrupcion. Y ſi conſultamos à Aponio, es tanta ſu virtud (entre otras muchas) *Vt à muſcarum aculeis perunctæ corpora defendat.* Con que ſe dexa entender que nunca podrà ofenderle de la cenſura ſiniestra el aguijon, pues obras deſte OLMO, ſon de calidad de Cedro : *Cuius natura ſemper creſcere, nec aliquando ſinire in ſenectam.* O ! crezca felizes ſiglos Arbol tan fecundo, para que al mundo dè frutos tan generoſos, que apoſtando en edades à lo eterno nunca padezca las quiebras de la ancianidad. Aſsi ſea : y aſsi lo ſiento y deſeo: En San Aguſtin el Real de Toledo 26. de Febrero de 1675.

Aponius lib. 3. in Cãtica. apud Lorinũ t. 2. in Pſal 91. verſ. 13.

Fray Diego Antonio de Barrientos.

AL LETOR.

Vanto la Geographia tiene de vtil, y neceſſaria para todas las Artes, y Ciencias, y de fruicion deleitable à los que la profetan, tan aſpero, y deſapacible es el comun, y ordinario metodo, y magiſterio para enſeñarla, y reduzirla à reglas y preceptos; advirtiolo M. Tulio en la *Epiſt. 4. del lib. 2.* à ſu amigo Attico, donde le ofrece eſcrivir della, bien que indeterminable por la gravedad del aſunto. *De Geographia* (dize) *dabo operam vt tibi ſatisfaciam, ſed nihil certi polliceor, magnum opus eſt.* y en la *Epiſt. 6.* ſiguiente ſe retira de cumplir lo que havia inſinuado, hazieudole horror la empreſa. *A ſcribendo prorſus abhorret animus*, (repitiendo) *etenim Geographia, quæ conſtitueram magnum opus eſt.* Con igual recelo empieça Pomponio Mela el proemio á ſu Geographia por lo intricado de la materia, y juzgarla incapaz de elegancia alguna. *Orbis ſitum dicere aggrediar, impeditum opus, & facundiæ minime capax.* Y algo mas adelante la tiene por prolixa, y dilatada, y poco guſtoſa, y apacible; *Longa eſt magis quam benigna materia.* Pues ſi el padre de la Eloquencia ſe hallò tan embaraçado en eſte empeño, no haura ſido empreſa inſuperable el haver entrado en él con tan poca ſeguridad del acierto quãta es la diſtancia q̃ ay de la cortedad deſaliñada de mi eſtilo à lo inimitable, y eminẽte de ſus obras? Y ſi el verbo *aggredior* de Pomponio en Autor tan Claſſico denota ya lo arduo, y relevante de la empreſa, y que neceſſita de gran caudal, y fuerças para perficionarla, como pondera Vadiano en ſus comment. diziendo: *Signate in re difficili vſus eſt verbo, nam ea potiſsimum aggredi videmur, quæ maiori conatu, & viribus magis intentis perficiuntur*; hallandome en tan inferior claſſe, que no ſe niega à mi conocimiento, que deſempeño haure podido aſegurarme à viſta de tan crecidas dificultades? Perplexo con eſtas ponderaciones hallé en Solino al principio de ſu *Polyhiſt. cap. 1.* el expediente á mis dudas en la clauſula que ſirve de titular à eſte libro. *Inſeruimus etiam pleraque differenter congruentia, vt ſi nihil aliud ſaltem varietas ipſa legentium faſtidio mederetur.* Caſi lo miſmo dixo el Illuſtriſſimo Señor Obiſpo Caramuel en las notas à ſu obra *de reſtrict. ment. no-*

ta A.

za *A. Conatus ſum præſtare aliquid, in quo ſi non pulchritudo, & perfectio, ſaltem poſſet delectare varietas.* Y explicando Ioan Camers el lugar de Solino en ſus Comment. dize: *Hi arctiores præſertim ad ſe Lectores alliciunt, in quibus vel ſuavis fuerit elegantia, vel ipſa ſaltem materia recreat ſtudioſos.* Y aunque en eſta Deſcripcion reconocì havia de faltar la primera circunſtancia de lo elegante; eſtos exemplares y la grande autoridad de Quintiliano *lib. 1. cap. 20.* donde dize: *Cum præſertim reficiat animos, ac reparet varietas ipſa mutatione recreabitur, ſicut in cibis quorum varietate reficitur ſtomachus, & pluribus minore faſtidio alitur.* Viendoles tan conformes me obligaron à ſalpicarla de varias noticias, con algunas exoticas narraciones, y eſcogidas flores de buenas letras ſolo con el motivo de lograr la ſegunda, y hazerla en parte guſtoſa, y agradable, ſuavizando con ella el tedio que la deſnuda relacion deſtas deſcripciones ſuele cauſar al q̃ las lee: *Vt à tedio defendatur oratio.* como repite el miſmo Quintil. *lib. 6. cap. 4.* Deſta atencion podrà inferirſe no hautá ſido mi animo afectar erudicion; demas que no ſiendo violenta, ni declinando à vulgar, por no haverla entrelacado de florilegios comunes me prodre prometer alguna aprobacion aun del mas eſcrupuloſo, y mal contentadizo. Ni alpira à eſta aceptacion la modeſtia que profeſo, ſino al aprovechamiento, y recreo de los eſtudioſos, y aficionados á eſta literatura. Por hazerla mas vniverſal, y porq̃: *Occultæ muſices nullus eſt vſus.* ſegun Goltz. *in proem. Theſaur.* He reduzido á nueſtro Idioma lo mas ſelecto de la Geographia, reconociendo que en èl no ſe ha eſcrito lo que compreende eſta Deſcripcion del Orbe, y por eſta razon la llamo *Nueva.* Confieſſo ingenuamente que he procurado imitar en el eſtylo, y metodo entre otros a Phelipe Bricio, y Ioan Baptiſta Ricciolio, que en mi eſtimacion merecen ſer tenidos por los mas excelentes Geographos deſte ſiglo, y ſi el haverles ſeguido neceſſitara de alguna ſatisfacion diera la que el Poeta L. Afranio quando ſus detractores le increparon que havia imitado à Menandro: dixo *in compitalibus*, ſegun lo eſcriven Pedro Crinito en ſu vida, y Caſſiodoro en el Prologo à ſus libros de Amicitia. *Fateor ſumpſi non à Menandro modò, ſed vt quiſque habuit quod conveniret mihi, quòd me non poſſe facere melius credidi.* Si eſto me convino para procurar algun acierto, es cierto, que no pudiera haverlo hecho mejor por otro termino. Vale.

TABLA DE LOS CA-
PITVLOS.

Difinicion, y Origen de la Geographia y quan vtil sea para todas las Artes, y Ciencias. Cap. 1. pag. 1.

Que cosa es Globo, ò Orbe de la Tierra y en que parte del Vniverso està situada Cap. 2. pag. 8.

Si la Tierra es perfetamente llana, ò Esspherica y de su grandeza comparada con los Cielos. Cap. 3. pag. 12.

Del centro de la Tierra. Cap. 4. pag. 20.

De la estabilidad de la Tierra. Cap. 5. pag. 25.

De las interiores partes de la Tierra. Cap. 6. pag. 31.

Si el Agua ocupa mayor parte del Globo que la Tierra, y de la profundidad del Mar y altura de los Montes. Cap. 7. pag. 47.

Si la superficie del Mar esta mas alta que la Tierra. Cap. 8. pag. 56.

De las medidas Geometricas antiguas y varios modos de medir las distancias del Globo de la Tierra. Cap. 9. pag. 65.

De la variedad de Millas, y leguas modernas, y otros modos de medir las distancias del Globo de la Tierra, conferidos entresi, y con los que vsaron los antiguos. Cap. 10. pag. 78.

Danse reglas para hallar el Diametro, Semidiametro Circunferencia, y Area de vn circulo, y la Superficie convexa y Solidez de vna Esspbera. Cap. 11. pag. 93.

De la Circunferencia, Diametro, Semidiametro, Area Superficie, y Solidez del Globo de la Tierra. Cap. 12. pag. 96.

De lo que puede descubrir y alcançar la vista en la llana superfecie del Mar, ò de la Tierra. Cap. 13. pag. 106.

Explicãse algunos nõbres y terminos Geographicos. Cap. 14. pag. 112.

De las partes y circulos del Globo de la Tierra. Cap. 15. pag. 117.

De los seis circulos mayores. Cap. 16. pag. 122.

De los quatro circulos menores. Cap. 17. pag. 134.

De las Zonas. Cap. 18. pag. 137.

De los Climas y Paralelos, y duracion de los dias y las noches. Cap. 19. pag. 141.

De los Crepusculos y su duracion. Cap. 20. pag. 151.

De los Años, Meses, Dias, Horas y sus diferencias. Cap. 21. pag. 158.
Prosigueſe la materia y explicacion de los Años con los fundamentos de la Chronologia y memoria de las Eras y Epochas mas principales de Mundo. Cap. 22. pag. 202.
De la ſituacion y nombres de los Pueblos reſpeto de las ſombras, y de los abitadores. Cap. 23. pag. 236.
De la ſituacion de los Pueblos reſpeto de todos los accidentes, y varias poſiciones del Orbe de la Tierra. Cap. 24. pag. 239.
Si le competen al Orbe de la Tierra las ſeis poſiciones Dieſtra, y Sinieſtra, Superior, y Inferior, Anterior, y Poſterior, y quales ſean. Cap. 25. pag. 244.
De la Longitud, y Latitud Geographica. Cap. 26. pag. 252.
Como ſe podrà ſaber lo que entreſi diſtã dos Ciudades. Cap. 27. pag. 274.
De los Vientos. Cap. 28. pag. 284.
De la fabrica de las Agujas de navegar, y de ſu variacion; con las mas notables propriedades de la piedra Imã. Cap. 29. pag. 294.
De los Mares en comun, y ſus movimientos crecientes, y menguantes. Cap. 30. pag. 317.
Del Mar Oceano. Cap. 31. pag. 336.
Del Mar Mediterraneo y otros Mares internos. Cap. 32. pag. 348.
De las antiguas Deſcripciones del Orbe de la Tierra. Cap. 33. pag. 350.
De las modernas Deſcripciones del Orbe de la Tierra. Cap. 34. pag. 364.
De la Deſcripcion y fabrica de los Mapas generales y particures. Cap. 35. pag. 382.
Deſcripcion de vn Planiſpherio poniendo en ſu centro qualquier Ciudad del Orbe de la Tierra. Cap. 36. pag. 389.
Como ſe delineará en plano vn Mapa para reduzir à Globo que repreſente el Orbe de la Tierra. Cap. 37. pag. 393.
De la formacion de las Eſcalas de Leguas, Millas y eſpacios horarios en las Tablas Geographicas. Cap. 38. pag. 399.
Del vſo del Globo Terreſtre artificial y operaciones Geographicas que por el pueden hazerſe. Cap. 39. pag. 403.
De la fabrica de las Cartas de navegar. Cap. 40. pag. 408.
Del vſo de las Cartas de navegar. Cap. 41. pag. 411.
De los errores de los Geographos antiguos y de Ptolemeo. Cap. 42. pag. 414.
De la Diviſion del Orbe ſegun los antiguos y modernos. Cap. 43. pag.

43.
pga. 417.
De la Europa. Cap. 44. pag. 421.
De la Asia. Cap. 45. pag. 423.
De la Africa. Cap. 46. pag. 425.
De la America. Cap. 47. pag. 427.
De las Ciudades mas principales y celebres del Orbe. Cap. 48. pag. 430.
De los Montes. Cap. 49. pag. 440.
De los Rios. Cap. 50. pag. 466.
De algunas Fuentes y Lagos admirables. Cap. 51. pag. 490.
De las cosas mas insignes y admirables del Orbe. Cap. 52. pag. 513.

INDICE DE LAS TABLAS.

Tabla de lo que puede descubrir y alcançar la vista en la llana superficie del Mar ò de la Tierra de diferentes alturas suponiendo su circunferencia de 21600. Millas. pag. 109.
De las Refracciones del Sol Luna y Estrellas. pag. 130.
De la mayor declinacion del Sol. pag. 136.
De los Climas proprios y duracion de los Dias. pag. 144.
De los Climas improprios. pag. 146.
De los dias que igualmente distan de los Solsticios. pag. 148.
De la duracion de los Crepusculos. pag. 156.
Tabla perpetua del Aureo numero. pag. 179.
De las Epactas. pag. 180.
Para saber quando se celebrara la Pasqua. pag. 184.
Tabla perpetua del Cyclo Solar, y Letras Dominicales. pag. 204.
Tabla perpetua de las Indicciones. pag. 206.
Del Periodo Iuliano. pag. 212.
De lo que declinan de la Equinoccial los grados, y puntos del Zodiaco. pag. 257.
De las Longitudes, y Latitudes de las Ciudades, y Lugares mas principales del Orbe. pag. 262.
De las conversiones de segundos, minutos y grados en passos, y leguas, y de leguas en passos. pag. 28

De la variacion y declinacion de la Aguja en diferentes lugares de Europa, y otras partes. pag. 313.
Del valor de cada grado en los Paralelos y las leguas y passos que le corresponden. pag 401.
De la Longitud y Latitud de cada vna de las cinco partes del Orbe y Tierra descubierta. pag 420.

AVTORES QVE SE CITAN.

A.

Abraham Golnitz. pag. 5. d.
Abraham Ortelio. 5. c. 352. a. 370. d. &c.
Abulhassen. 358. c.
Achilles Estatio. 165. c.
Adamo Bremense. 530. d.
Adriano Mecio 5 d. 94. b.
Adriano Turnebo. 74. a 233. a. 286. a. &c.
Agatharchides. 233. c. 519. c.
Agathodemo. 415. d.
Aguilonio. 581. d.
S. Agustin. 61. c. 115. a. 164. a. &c.
S. Alberto Magno. 44. a. 238. d. 307. c. &c.
Alcinoo. 164. c. 248. a.
Aldo Manucio. 216. b.
Alexandro ab Alexandro. 167. d. 187. c. 233. d. &c.
Alexandro de Argelis. 124. c.
Alexandro Guaguino. 530. b.
Alexandro Piccolomini. 16. d.
Alfonso Chacon. 308. a.
Alfonso de Carrança. 168. a.
Alfragano. 12. d. 103. a.
Alonso Maldonado. 173. d.
D. Alonso Tostado. 193. c. 247. a.
Alvaro Semmedo. 577. b.
Amato Lusitano. 586. c
S. Ambrosio. 57. a. 153. d. 583. d.
Ambrosio Marliano. 284. c. en la Dedicat.
Ambrosio de Morales. 74. a. 233. a. 286. a. &c.
Americo Vespucio. 542. d.
Ammiano Marcelino. 41. a. 79. b 352. d. &c.
Anaximao 508. b.
Andres Alciato. 187. c.
Andres Alciato. 477. b.
Andres Argelio. 13. a. 322. b.
D. Andres Avila Heredia. 508. a.
Andres Estelato. 480. d.
Andres Laguna. 303. a.
Andres Matio. 474. d
Andres Resendio. 218. a.
Andres Thevecio. 5. c. 309. a. 473. b.
Andres Tiraquelo. 187. c. 233. d. 250. b. &c.
S. Anselmo. 553. a. 554. b 555. d. &c.
Antigono. 487. d.
S. Antonino de Florencia. 515. b.
Antonio Ecsio. 47. c.
M. Antonio Coccio Sabellico. 517. c.
Antonio del Castillo. 465. d.
Antonio de Fuente la Peña. 507. d. 521. b.
Antonio de Herrera. 305. b.
Antonio Maria Schyrleo de Reitha. 326. a.
Antonio Mizaldo. 133. b.
Antonio de Molina. 546. d.
M. Antonio Mureto. 474. c. 506. d.
Antonio Musa Brasavolo. 545. b. 553. b 558.

b. 558. b. &c.
Antonio Nebricenſe. 232. c.
Antonio Pigafetta. 52. a. 519. d. 536. d. &c.
Antonio Vaſconcelos. 506. b.
Apolonio Rhodio. 353. c. 445. b.
Aquila. 539. b.
Arato. 309. d.
Archimedes. 52. b.
Argentreo. 326. c.
Ariſtides. 353. d.
Ariſtophanes. 318. d. 447. b. 496. c.
Ariſtoteles. 12. d. 29. b. 96. d. &c.
Arnobio Africano. 159. a. 284. a. 583. d.
Arnoldo. 5. d.
Arriano. 450. b. 473. d. 475. a. &c.
Artemidoro. 8. c.
Arzael, ò Arzachel. 367. a.
Aſcanio Martinengo. 5. d.
Aſconio Pediano. 229. d.
Aſpacio Caramuel, ò Gaſpar Eſchoto 101. a.
Athanaſio Kirchero. 5. d. 47. c. 167. b. &c.
Atheneo. 496. c. 497. a. 499. b. &c.
Auberto Myreo. 440. c.
Avicena. 472. d.
Aulo Gelio. 119. c. 141. d. 165. d. &c.
M. Aurelio. 515. c.
Auſonio Popma. 186. c. 284. a

B.

D. Baltaſar de Alamos. 76. b.
Baltaſar Bonifacio Rhodigino. 325. a. 335. d. 485. d. &c.
Baltaſar Diaz. 448. d.
Baptiſta Fulgoſo. 44. a. 449. a. 452. c. &c.
M. Barrientos. 172. a.
Bartholome Chaſſaneo. 32. d. 55. a. 168. a. &c.
Bartholome Marliano. 90. b.
Bartholome Gavanto. 546. d.
S. Baſilio. 164. d.
Beato Rhenano. 229. c.
Beda. 238. a. 554. d.
Benedicto Arias Montano. 458. d. 474. d.
Benedicto Pererio. 60. a. 165. d. 227. b.
Benjamin Tudelenſe. 482. a.
Bernabe Moreno de Vargas. 245. a.
Bernardo Aldrete. 81. a. 456. c.
Bernardo Ceſio. 35. b. 44. b. 295. d. &c.
Biblia Sacra. 163. b. 231. a. 246. b. &c.
Bilibaldo Eſtubeo. 478. d.
Blas Viegas. 544. d. 545. b. 552. b. &c.
Bucaferrea. 325. b.
S. Buenaventura. en la Dedicat.

C.

Callimacho. 476. a.
Campano. 62. c. 232. b.
Carlos Cluſio. 480. d.
Carlos Sigonio. 216. d. 449. a.
Caſsiodoro. 115. b. 162. d. 209. d. &c.
Catovico. 492. a.
Celio Calcagnino. 29. b.
Celio Rhodiginio. 57. d. 168. a. 242. d. &c.
Celſo I. C. 171. c.
Cenſorino. 165. c. 168. a. 233. c.
Ceporino. 354. c. 456. a.
Ceſar Arconcio. 325. c.
Ceſar Vopelio. 371. d.
Chriſtiano Adricomio. 5. c.
Chriſtiano Longomontano. 136. d.
Chriſtophoro Clavio. 13. a. 102. a. 124. b. &c.
Chriſtophoro Scheinero. 26. a. 131 c.
Chriſtoval de Salazar Mardones. 552. b.
Ciceron. 11. a. 164. c 172. a. &c.
Claudiano. 139. d. 161. a. 295. b. &c.
Claudio Bartholome Moriſoto. 56. d. 305. b. 316. c.
Claudio Clemente. 360. b. 531. b.
Claudio Milliet Dechelès. 131. c. 132. b. 296. a. &c.
Claudio Ptolemeo. 1. b. 48. d. 96. d. &c.
Clemente Alexandrino. 306. c. en la Dedicat. 452. d. 521. d.

Clemente Toſi. 518. c.
Cleomedes. 12. d. 27. c.
Coluto Smyrneo. 60. b. 290. b. 309. b.
Columela. 579. a.
Concilio de Trento. 30. c.
Conimbricenſes. 326. a.
Conon. 446 a.
Conrado Geſnero. 122. d. 453. b. 531. a. &c.
Cornelio Alapide. 191. b. 231. b. 544. d. &c.
Cornelio Screvelio. 477 b.
Cornelio à Iudeis. 364. b.
Cornelio Tacito. 35. a. 76. a. 228. d. &c.
Cornificio. 162. b.
Cteſias Cnidio. 485. a. 520. b. 536. d. &c.
Curcio Irguiramio. 190. c.

D.

Damaſio. 538. b.
Damaſies. 414. d.
Damian de Goes. 422. c.
Daniel Aurelio. 169. a.
Daniel Barbaro. 394. d. 397. a.
Daniel Mylio. 544. a. 545. b. 552. b. &c.
Dante. 32. d
D. Diego Caſtillo. 544. d. 545. b. 552. b. &c.
D. Diego Saavedra. 36. c.
Diodoro Siculo. 168. a. 463. a. 472. a.
Diogenes Laercio. 3. b. 160. d. 190. b. &c.
Dion Caſsio. 195. c. 222. b. 478. a. &c.
Dionyſio Afro. 3. c. 64. a. 113. b. &c.
Dionyſio Gotefredo. 172. b.
Dionyſio Lambino. 318. c.
Dionyſio Petavio. 5. a. 167. d. 169. b. &c.
Dioſcorides. 544. d. 545. b. 659 d. &c.
Diotimo. 415. b.
Dominico Mario Nigro. 462. d 463. c.

E.

Egidio Eſtrauchio. 203. a.
Eliano. 3. a. 4. a. 122. d. &c.
Elias Vineto. 251. b.
Elio Eſparciano. 472. d.
Emanuel Theſauro. 288. d.
Ennio. 186. a. 508. a.
Ephemerides Eruditorum. 211. d. 261. b.
Epheſio. 417. c.
S. Epiphanio. 497. a. 544. d. 545. b. &c.
Eraſmo Oſuvaldo. 169. c. 179. a.
Eratoſthenes. 96. d.
Eſdras. 50. d.
Eſtacio Papinio. 458. b. 583. a. d.
Eſtephano Virando Pighio. 113. d. 233. a. 351. c.
Eſtrabon. 3. a. 4. a. 56. d. &c.
Eſtroza el hijo. 458. b.
Evagrio. 451. b.
Euclides. 397. a.
Euripides. 161. a.
Euſebio Ceſarienſe. 188. b. 473. b. 475. d. &c.
Euſebio Nieremberg. 298. d. 300. d. 308. a. &c.
Euſtathio. 350. b. 352. b 354. d. &c.
Eutropio. 497. b.

F.

Fagundez. 546. d.
Famiano Eſtrada. 36. c.
Federico Comandino. 364. b.
Fernando Cortes. 448. d.
Fernando Nuñez. 579. d.
Flavio Blondo. 294. b.
Flavio Ioſepho. 219. c. d. 425. b. 473. b. &c.
Flavio Vegecio. 326. b.
Forerio. 28. a.
Fortunio Liceto. 217. b. 526. b. 541. d. &c.
Franciſco Alvarez. 450. d. 452. b.
Franciſco Angelonic. 9. b.
Franciſco Baroccio. 5. c.
Franciſco de Bivar. 513. a. 542. d.
D. Franciſco Boil. 461. c.
Franciſco de los Santos. 514. b.
Franciſco Diago. 481. a. 547. a.
Franciſco Fernandez de Cordova. 41. d. 79. c.
Franciſco Cuichardino. 535. b.
Franciſco Inſulano. 49. d.

D. Frãciſco Lançol de Romani. 279. d.
Franciſco Levera. 171. a.
Frãciſco Lopez Gomara. 239. a. 305. b.
Franciſco Maria Grimaldo. 302. b.
Frãciſco Maurolico. 12. d. 126. a. 274. d.
Franciſco Mendoza. 249. d. 540. b.
Franciſco Nazari. 171. a. 543. d.
Franciſco Perucci. 568. a.
Franciſco Philelpho. 444. c.
Franciſco Pomey. 414. c.
Franciſco Ribera. 544. d. 545. b. 546. a. &c.
Franciſco Rueo. 544. d. 545. b. 546. a. &c.
Franciſco Serra. 140. c.
Franciſco Suarez. 54. a.
D. Franciſco de la Torre. 515. d.
Franciſco Vatablo. 539 b.
Franciſco Verulamio. 15. b. 285. c. 288. c. &c.
Freculpho. 474. c.
Fueros de Valencia. 225. a.
Fulvio Viſino. 151. c. 568. b.

G.

Gabriel Fallopio. 562. b. d.
Gabriel Vaſquez. 26. a.
Galeno. 245. a. 295. b. 472. d. &c.
Galileo. 103. c. 325. b.
Gaſpar Contareno. 326. a.
Gaſpar Ens. 100. c. 383. c.
Gaſpar Eſcolano. 481. a. 521. d. 546. b.
Gaſpar Eſchoto. 68. b. 166. c. 396. a. &c.
Gemma Friſio. 5. c. 317. a.
George Agricola. 39. d. 41. b. 72. d. &c.
George Bruin. 516. c. 517. a.
George Cedreno. 306. c. 472. a.
George Fabricio. 458. a.
George Fournerio. 5. d. 330. d. 351. d.
George Herárdo. 169. a.
George Piſidas. 59. d.
George Vaſario. 567. c.
Gerardo Boate. 507. a.
Gerárdo Mercator. 5. c. 80. d. 97. a. &c.
S. Geronymo. 4. d. 462. c. 463. b. &c.
Geronymo Aleandro. 285. d.
Geronymo Cardano. 16. d. 196. a. 244. d. &c.
Geronymo Girava. 5. c. 80. d. 97. a.
Geronymo de Huerta. 348. d. 493. a.
Geronymo Mercurial. 575. d.
Geronymo Paulo. 479. d 481. a.
Geronymo Quintana. 433. a.
Geronymo Tiimarchi. 46. b.
Geronymo Veccethecio. 173 b.
Gilberto Genebrardo. 61. d.
Gil Gonzalez de Avila. 190. a. 433. a.
Giulio Camilo. 152. c.
Gordono. 584. a.
Goropio Becano. 421. b. c. 458. d. 48. c.
Gregorio Bolibar. 584. d. 586. d.
S. Gregorio Magno. 27. a.
S. Gregorio Nazianzeno. 152. b. 513. c.
Guarini Guariri. 299. d.
Guido Pancirolo. 205. d. 305. a. 570. c.
Guillelmo Bl..eu. 5. d.
Guillelmo Budeo. 579. d. 581. d.
Guillelmo Camdeno. 521. c.
Guillelmo Gilberto. 326. a.
Guillelmo Ianſonio. 5. c.
Guillelmo Neubrigenſe. 44. d. 522. a.
Guillelmo Nicolai. 396. d.
Guillelmo Philandro. 70. a. 305. a.
Guillelmo Poſtello. 5. c. 366. d.
Guillelmo Rondeleto. 582. a.
Guillelmo Xilandro. 5. c.

H.

Hadriano Iunio. 160. d. 162. a. 227. a.
Haithon Armeno. 459. a. 471. b. 525. d.
Hartmano Schedelio. 218. b. 441. c.
Heccateo. 2. d.
Hector Boecio. 524. b.
Heliodoro. 472. b. 531. c.
Henrrique Alſtedio. 5. d.
Henrrique Eſtephano. 153. a. 307. d.
Henrrique Eſtmecio. 575. d.
Henrrique Glareano. 5. c. 167. b.
Henrrique Harvilleo. 6. d.
Henrrique Hondio. 5. b.
Henrrique Salmuth. 305. a.
Henrrique Sotero. 531. a.

Henrriquez. 546. d.
Heraclides. 326. c.
Heraclito. 32[illegible]. d.
Hermanno Buſ hio. 116. d.
Hermolao Barbaro. 49. a.
Herodoto. 3. a. 348. b. 353. c. &c.
Heſiodo. 105. b. 309. d.
Himerio Sophiſta. 471. a.
Hipparcho. 56. d. 96. d.
Hiſtoria de Admirandis Auditionibus. 571. d.
Hiſtoria Tripartita. 471. a.
Homero. 27. d. 188. a. 336. d. &c.
Honorato Fabro. 168. c.
Honorio Auguſtodunenſe. 61. b. 318. a. 472. b.
Horacio. 251. b. 578. d.
Hortenſio Felix Paraviſino. 153. c.
Huberto Goltzio. 76. c. 160. b. 170. c. &c.
Hugenio. 261. b.
Hugo Cardenal. 49. c.
Hugo Sempilio. 5. d 17. d.

I.

Iacobo de Billy. 211. d. y en la Dedicatoria.
Iacobo Caſtaldo. 5. c. 370. a 473. b. &c.
Iacobo Cuyacio. 77. c.
Iacobo Dalecampio. 532. b.
Iacobo Fabro Stapulenſe. 485. d.
Iacobo Gafarello. 33. b 45. b. 47. c.
Iacobo Gaulterio. 205 d. 208. d. 227. b.
Iacobo Grandamico. 209. c. 297. d.
Iacobo Gretſero. 509. d
Iacobo Grevino. 576. a.
Iacobo Guthero. 249. a.
Iacobo Lansbergio. 29. b.
Iacobo Lauro. 77. a.
Iacobo Mazochio. 217. c.
Iacobo Peletario. En la Dedicat.
Iacobo Pontano. 11. b. 47. a. 141. d.
Iacobo Saliano. 68. b.
Iacobo Severcio. 5. c. 147. c. 366. d. &c.
Iacobo Vitriaco. 501. b.
Iacobo Zabarella. 335. a.
Iano Grutero 75. a. b. c.
Iano Gulielmo Laurenbergio. 127. a. 186. c.
Ioachimo Ringelbergio. 168. a.
Ioachimo Vadiano. 129. b. 239. a. 509. b. &c.
Ioan Annio. 162. c. 190. d 547. d.
Ioan Ant. Magino. 5. d. 99. a. 355. d. &c.
Ioan Arphe. 545. c. 546. a. 552. c. &c.
Ioan Baccer. 326. a.
Ioan Baptiſta Benedicto. 53. c.
Ioan Bapt. Capuano Sipõtino 124. b.
Ioan Bapt. Codronchio. 575. d.
Ioan Bapt. Morino. 31. c.
Ioan Baptiſta Nicoloſio. 5. d.
Ioan Bapt. Porta. 128. d. 295. b.
Ioan Baptiſta Ramuſio. 576. a.
Ioan Bapt. Ricciolio. 5. d. 18. b. 19. a. &c.
Ioan Bapt. Villalpando. 69. d 91. d.
Ioan Barclaio. 168. d. 467. d.
Ioan de Barros. 488. a.
Ioan Bercio. 5. d.
Ioã Boccacio. 444. c. 454. c. 474. b. &c.
Ioan Bond. 539. a.
Ioan Botero. 5. d. 326. a. 533. a.
D. Ioan Briz Martinez. 546. d.
Ioan Camers. 338. c. en el Prologo.
Ioan Caramuel. 13. a. 70. d. 303. b. &c.
Ioan Cartagena. 546. d.
Ioan Crato. 575. d.
S. Ioan Damaſceno. 54. a.
Ioan Dubravio. 532. b.
Ioan Eſtoflerino. 69. c. 274. c.
Ioã Fabro Lynceo. 526. a. 584 d. 585. b.
Ioan Fernelio. 573. b. 575. d.
Ioan Feiro. 330. a. 446. d 560. a. &c.
Ioan Fungero. 1. a. 173. a. 218. a. &c.
Ioan Germain. 547. d.
Ioan Gineſio Sepulveda. 216. a.
Ioan Hontero. 5. c. 371. d.
Ioan Ianſſonio. 5. d. 69. d. 314. c.
Ioan Ionſtono. 122. d. 528. d. 570. b. d. &c.
Ioan Kentmano 567. b.
Ioan Keplero. 29. b. 79. d. 123. c. &c.
Ioan Leſleo. 524. c.
Ioan Lucido Samotheo. 164. a. 226. d. 233. b.
Ioan Maldonado. 246. c. 583. d.
Ioan Margariro. 222. a. 479. d.
Ioan de Mariana. 223. b. 305. a.
Ioan de Mena. 139. c. 579. c.
Ioan de Monteregio. 12. d. 123. b.

Ioan Oli-

Ioan Olivario. 129. b. 187. b. 506. b.
Ioan Oven. 9. d. 27. a. 432. a. &c.
Ioan Palacio. 245. b.
Ioan Pafferacio. 59. b.
Ioan Perez de Moya. 128. b 129 a.
Ioan Picardo. 523. a.
Ioan Picò. 325. b.
Ioan de Pineda. 305. a. 537. c.
Ioan Raviſio Textor. 8. d. 521. c.
Ioan Reſino. 114. d. 160. a. 170. d. &c.
Ioan Ruelio. 587. d.
Ioan de Sacroboſco. 12. d. 123. b. 250. d.
Ioan de Saxonia. 26. a.
Ioan Scapula. 307. d.
Ioan Schorerc. 5. c. 547. d.
Ioan Serapion. 587. d.
Ioan Silveira. 32. d. 544. d. 545. b. &c.
Ioan Tritthemio. 208. d.
Ioan Tzetzes. 57. b. 310. a. 445. b. &c.
Ioan Vaſco. 223. b. 493. b. 506. a.
Ioan Vvernero. 5. b.
Ioan Vvouveren 580. b.
Ioan Xiphilino. 478. a.
Iodoco Hondio. 69. d.
Iodoco Siſtelano. 476 a.
Ioſeph Acoſta. 52. a. 239. a. 305. a
Ioſeph Antonio Gonzalez de Salas. 482. d.
Ioſeph Blancano. 5. d. 16. b. 24. a. &c.
Ioſeph Zaragoza. 166. b. 192. a. 280. c.
D. Ioſeph Chaſſion. 505. a.
Ioſeph Eſcaligero. 5. a. 133. b. 160. b. &c.
Ioſeph de la Eſcala. 70. a.
Ioſeph Langio. 5. d.
Ioſeph Laurencio. 73. c. 169. a. 185. a. &c.
Ioſeph Molecio. 5. c. 369. d. 394. a. &c.
Ioſeph de Ormaſa. 289. a.
Ioſias Simlero. 532. b.
Joviano Pontano. 159. c.
Iſac Caſaubono. 4. a. 538. d.
P. Iſaci. 376. d.
S. Iſidoro. 4. d. 55. a. 60. c. &c.
Iſma el Abilfedea. 5. a.
Iſocrates. 417. d.
Iulio Ceſar. 482. b. c. 489. c.
Iulio Ceſar Eſcaligero. 3. d. 51. c. 300. c. &c.
Iulio Obſequente. 446. c.
Iulio Pollux. 582. a.
C. Iulio Solino 4. c. 55. c. 56. a. &c.
Iuſtino Hiſtorico. 496. a.
S. Iuſtino Martir. 245. c 250 b. 324. a.
Iuſto Lipſio. 27. b. 76. b. 100. a. &c.
Iuſto Vulteio. 527. c.
Iuvenal. 560. c.

L.

Lactancio Firmiano. 237. d.
Laurencio Palmireno. 471. b.
Laurencio Surio. 445. c. 477. d. 493. c. &c.
Leantro Alberto. 486. c. 498. d. 508. c. &c.
S. Leon. 551. d.
Leonardo Coqueo 164. a. 165. b. 536. a.
Levino Lemnio. 284. c. 305. a. 326. a. &c.
Leyes de las Partidas. 81. c.
Liberto Fromondo. 52. a. 57. a. 326. a.
Libro de Natura rerum. 540. d.
Lelio Gregorio Giraldo. 4. d.
Livio Sanuto. 5. d.
D. Lorenço Matheu. 167. c.
D. Lorenço Ramirez de Prado. 83. d.
Lucano. 55. b. 116. b. 119. d. &c.
Lucas Peto. 89. b.
Luciano. 57. c. 58. b. 188. b. &c.
Lucio Apuleio. 104. a. 123. a 164. d.
Lucio Marineo Siculo. 479. d. 481. a. 492. b.
Lucrecio. 8. d. 28. d. 62. a. &c.
Ludolpho à Ceulen. 94. c.
Luis Alcazar. 544. d. 545. b. 552. b.
Luis Almeida. 524. d.
Luis Barthema. 492. c. 520. a.
Luis Cadamuſtio. 445. d.
Luis de la Cerda. 186. b. 233. d. 247. b. &c.
D. Luis de Gongora. 153. b. 448. b.

Luis Marmolio. 352. c. 448. c. 457. b.
Luis Molina. 54. a.
Luis Novarro. 532. c.
Luis Vives. 58. d. 122. d. 161. b. &c.
Luis de Vreta. 457. d. 546. d.
Luitprando. 348. b.
Lycophron. 353. b.

M.

Macrobio. 62. c. 161. d. 162. b. &c.
Manilio. 10. b. 11. a. 112 d. &c.
Manuel Thesaure. 288. d. 484 c.
Marcial. 77. d. 89. d. 194. d. &c.
Marciano Capella. 12. .
Marco Paulo Veneto. 510. b. 563. a.
Marcos Polo. 518. a.
Marcos Serra. 493. a.
Marco Varron. 127. b. 161. a. 186. a. &c.
Margarita Philosophiæ. 51. d. 129. a. 571. d.
Marino Mersenio. 103. ç.
Marino Tyrio. 4. b. 90. d.
Mario Bettino. 131. c.
Marsilio Fisçino. 25. d. 326. a.
D. Martin Carrillo. 222. c.
Martin Cromero. 453. a. 528. a.
Martin Martinio. 84. c.
Martin Polono. 73. c. 541. b.
Martin del Rio. 584. a.
Matheo Riccio. 5. c.
Mathias Doguen. 90 c.
Mathias Michou. 528. d.
Merlin Cocaio. 289. c. 337. a. 469. a.
Miguel Antonio Baudrand. 344. c. 431. a. 457. c.
Miguel Escoto. 326. a.
Miguel Florencio Langreno. 5. d.
Miguel Glycas. 306. c.
Miguel Mellino. 26. b.
Miguel Psello. 302. d
Molina el de Malaga que sin otro nõ escriviò la Historia del Reyno de Galicia. 520. c.
Mutadi Arabe. 408. a.

N.

Nardo Antonio Recchо. 526. a. 570. d.
Nicephoro Callisto. 100. a. 451. b. 537. b.
D. Nicolas Antonio. 3. d.
Nicolas Cabeo. 5. d. 26 d. 51. c. &c.
Nicolas Cabsino. 324. d. 489. c.
Nicolas Copernico. 12. d. 29. b. 30. d.
Nicolas Cusano. 29 b.
Nicolas Figueres. 33. a. 543. c.
Nicolas Godino 322. c.
Nicolas Guiberto. 582. d.
Nicolas Hevelio. 532. b.
Nicolas de Hue. 491. c.
N. Nicolao. 475. d.
Nicolao de Lira. 462. d. 539. b.
Nicolas Sanson. 5. d.
Nicolas Tomeo. 582. a.
Nicolas Trigaucio. 440. d.
Nonio Panopolitano. 161. d. 288. b. 309. c.
Nonio Marcelo. 49. d. 523. d.
Nonnoso. 536. d.

O.

Octavio Boldonio. 11. c. 75. c. 217. d.
Oderico. 518. b.
Olao Magno. 51. d. 317. b. 451. c. &c.
Oncfre Panvinio. 76. b. 206. b. 220. c.
Oppiano. 47. d. 152. d.
Oracula Sibilina. 289. a.
Origines. 245. c.
Oroncio Fineo. 367. a.
Orpheo. 307. b. 336. c.
Oudart. 125. b.
Ovidio. 8. d. 9 d. 10. b. &c.
Ovidio Montalvan. 455. b. 580. d.

P.

Pandulpho Colenusio. 476. a.
Pandulpho Sphondrato. 325. b.
Paradia Persa. 358. a.
Paulino Nolano. 466. b.
Paulo Aringho. 47. c.
Paulo Diacono. 530. b.

Paulo

Paulo Iobio. 468. c. 536. d.
Paulo Manuccio. 40. d. 444. c.
Paulo Maria Terſaga. 308. 568. a. 572. a. &c.
Paulo Merula. 61. a. 305. b. 323. c.
Paulo Orcſio. 497. b.
Pauſanias. 58. a. 60 d. 493. b. &c.
Pedro Aliaco. 36. b. 59. d.
Pedro Alva. 173. b.
Pedro Andres Mathiolo. 295. b. 544. d. 545 b. &c.
Pedro Antonio Beuter. 224. b.
Pedro Appiano. 5. c. 274. c.
Pedro Bellonio. 445. b. 587. d.
Pedro Bencio. 437. d.
Pedro Bercio. 5. d. 7. c. 242. c. &c.
Pedro Bungo. 72. d. 121. d. 231. c. &c.
D. Pedro Calderon. 304. a.
Pedro Caſtell. 586.
Pedro Crinito. 4. d. en el Prologo.
Pedro Damiano. 497. b.
Pedro Davity. 5. d.
Pedro Galeſino. 547. d.
Pedro Gaſſendo. 103. c.
Pedro Gillio. 354. b.
Pedro Herigonio. 5. d.
Pedro Ioan Fabro. 39. a. 63. d. 326. b. &c.
Pedro Ioan Nuñez. 3. d. 354. c.
Pedro Ioan Olivario. 4. c. 55. c. 356. a. &c.
Pedro Leſcaloperio. 166. a.
Pedro Maffeo. 58. d.
Pedro Martir. 498. a. 511. d. 534. a.
Pedro de Medina. 315. d.
Pedro Mexia. 508. a.
Pedro Nonio. 155. a.
Perſio. 458. b.
Petronio Arbitro. 62. a. 169. a. 318. a.
Phelipe Beroaldo. 151. d. 249. c. 458. a. &c.
Phelipe Briecio. 5. d. 84. b. 97. c. &c.
Phelipe Cluverio. 5. d. 121. a. 417. d. &c.
Phelipe Lansbergio. 29. b.
Philipo Bergomenſe. 459. a.
Philipo Ferrare. 344. b.
Philipo Iacobo Mauſſaco. 60. c 473. c.
Philipo Picinelli. 297. a. 330. a. 360. a. &c.
Philon Iudio. 490. b.
Philoſtephano Cyreneo. 485. d.
Philoſtrato. 456. c. 483. a. 484. d. &c.
Phocio. 338. c. 456. c. 538. b.
Pierio Valeriano. 163. a. 544. d. 545. c. &c.
Pindaro. 353. a. 447. a.
Platon. 295. b.
Plauto. 304. d. 305. c.
Plinio el mayor. 3. c. 4. a. 14. d. &c.
Plinio Cecilio. 73. d. 447. c. 492 b. &c.
Plutarco. 29. b. 55. a. 60. b. &c.
Polemon. 2. d.
Polibio. 73. b. 355. d.
Polidoro Virgilio. 294. b.
Pōponio Mela. 4 b. 129. b. 238. b. &c.
M. Porcio Caton. 477. a.
Poſsidonio. 96. d.
Priſciano Ceſarienſe. 3. d. 238. b. 354. c.
Proclo. 2. d. 133. b.
Procopio Ceſarienſe. 321. a.
Procopio Gazeo. 238. a.
Propercio. 115. c. 162. b. 331. b.
Ptolemeo Epheſtio. 445. c.
Publio Victor. 76. a.

Q.

Quintiliano en el Prologo.
Quinto Curcio. 116. a. 321. d. 450. b. &c.

R.

Rabi Iſaac Abarbanel. 306. a.
Rabi Moyſes Maymon. 231. b.
Rafael Volaterano. 5. b. 481. a 530. a. &c.
Raimundo Marliano. 482. a.
Redempto Barançano. 325. b.
Roberto Belarmino. 209. b. 588. d.
Roberto Eſtephano. 48. d. 457. d.
Roberto Hues. 64. c.
Roberto Linconienſe. 59. c. 120. a.
Rodrigo Zamorano. 222. d. 226. a. 232. b.
Rodrigo Gonzalez Clavijo. 518. d.
Rodrigo Mendez Silva. 190. a. 223. b.
Rodulpho Monge. 523. a.
Rufino de Aquileya. 306. c. 471. b.

Rufo Feſto Avieño. 4. d. 353. c.
Rumoldo Mercator. 5. c.

S.

Sanctes - Pagnino. 539. b.
D. Sebaſtian Covarruvias. 115. b. 565. c. 576. d.
Sebaſtian Izquierdo. 166. c.
Sebaſtian Munſtero. 516. c.
Seleuco. 325. b.
Seneca el Philoſopho. 10. a. 18. d. 27. c. &c.
Seneca el Tragico. 113. b. 119. a. 139. b. &c.
Servio Honorato. 168. a. 230. a. 249. d. &c.
Severino Gebelio. 565. c. 571. d. 576. d.
Sexto Empirico. 168. d.
Sexto Iulio Frontino. 482. c.
Sexto Pompeyo Feſto. 113. c. 185. b. 425. c. &c.
Sigiſmundo Gelenio. 541. a.
Sigiſmundo Herbeſteinio. 525. c.
Silio Italico. 116. b. 326. b. 455. a. &c.
Silveſtro Giraldo. 509. a. 523. b. 524. d.
Simmacho. 539. b.
Simon Eſtevino. 28. a. 29. b. 326. a.
Simon Maiolo. 449. a. 515. d. 545. b &c.
Sixto Senenſe. 5. c.
Socrates. 323. d. 371. a.
Sophocles 353. b.
Speucippo. 185. b.
Suetonio Tranquilo. 76. a. 170. c. 530. a.
Suidas. 2. d. 306. d. 307. d.

T.

Terencio. 153. b.
Tertuliano. 12. a. 583. d.
Themiſtio Eufrada. 355. a.
Theocrito. 416. a.
Theodorito. 475. a.
Theodoro Gaça. 163. a. 227. a.
Theodoro Hepingio. 245. a. 573. a.
Theophraſtro. 562. d. 571. c. 582. c. &c.
S. Thomas. 27. a. 491. a.
Thomas Boſio. 305. a.
Thomas Eraſto. 576. a.
Thomas Farnabio. 55. b. 99. d. 229. a. &c.
Thomas Gemino. 141. d.
Thomas Groſsio. 575 d.
Thomas Hurtado. 54. a.
Thomas Leloncio. 534. c.
Thomas Maio. 348. b.
Thomas Maluenda. 33. a. 48. c. 305. a. &c.
Thomas Moro. 58. a. 77. d.
Thomas Porcacchi. 5. d. 431. a. 532. c. &c.
Tibulo. 339. b. 482. b.
Ticho Brac. 129. c.
Tillemano Brendebachio. 463. d.
Tito Livio. 73. d. 230. b. 323. c. &c.

V.

Valerando Varonio. 139. d.
Valerio Cordo. 585. b.
Valerio Maximo. 486. d.
Valerio Probo. 217. a. b.
Vaſſeur. 374. a.
Vatterio. 468. a.
Vibio Sequeſter. 60. c. 496. b.
D. Vicente Mut. 70. c. 79. c. 89. a. &c.
Vincencio Belvacenſe. 514. d. 516. d. 540. c. &c.
D. Vincécio Blaſco de Lanuza. 546. d.
Vincécio Cartario. 8. b. 215. b. 248. b.
Virgilio. 11. d. 28. d. 55. d. &c.
Vitelion. 128. d.
Vitruvio. 141. d. 289. b. 291. d. &c.
Vlpiano I. C. 229. d. 233. a.
Vlyſſes Aldrovandro. 455. b. 562. a. 580. d. &c.
Vvernero Vveſtphalo. 218. b.
Vvilielmo Tyrio. 465. b.

X.

Xenophonte. 168. a. 444.

Z.

Zanardo. 326. a. 565. b. 567. d. &c.
Zozimo .475. d.

NVEVA DESCRIP-CION DEL ORBE DE LA TIERRA.

DEFINICION, Y ORIGEN DE LA GEO-graphia, y quan vtil ſea para todas las Artes, y Ciencias.

CAP. I.

A TODA la vniverſal fabrica de Cielos, y de tierra llamaron los Latinos: *Mundus*, que ſegun Iuan Fungero es lo miſmo, que *Vniverſum*; y añade con Varron, y Plinio: que tomò eſta denominacion *à munditie, & ornatu*, y que por eſta razon los Griegos le llamaron *Coſmos*, y à ſu deſcripcion *Coſmographia*. Dividieronla en dos par-
B tes: *Vranographia*, y *Geographia*. La Vranographia enſeña, y deſcrive los Cielos, y ſus movimientos; y à la Geographia la definiò Ptolemeo en eſta forma: *Es vna imitacion de la pintura, que deſcrive aquella parte de Tierra deſcubierta con las circunſtancias neceſſarias para la vniverſal noticia della.* Llamala *imitacion de la pintura*, por vſar entonces de mal formadas lineas, y leves notas; dize *aquella parte de tierra deſcubierta*: porque la que no lo eſtà, ni es conocida, no puede explicarſe como ella es, y

con las circunſtancias neceſsarias, que ſon la declaracion A
de las Ciudades principales, y Lugares pequeños, Montes, Rios, y otras ſingularidades, que conponen al Orbe, y le hermoſean.

Al Geographo le diferencia del *Topographo*, y *Chorographo*, en que al Geographo le pertenece la vniverſal deſcripcion de toda la ſuperficie del Orbe de la Tierra, atendiendo como dicho es à todas ſus circunſtancias, y à las proporciones de los intervalos, y diſtancias de ſus partes, y Regiones; pero el Topo- B
grapho ſolo deſcrive vn lugar, y el Chorographo vna Region, ò Provincia.

Algunos confunden la Coſmographia con la Geographia, por entender vulgarmente por Mundo la Tierra ſola, y aſſi llaman impropriamente à ſu deſcripcion *Coſmographia*; pero baſta llamarla *Geographia*, que ſuena lo miſmo, que deſcripcion de la Tierra, como *Geometria* la ciencia con que ſus diſtancias ſe miden, y *Hydrographia* la que deſcrive los Mares. C

Tuvo ſin duda bien antiguo origen, y principio la Geographia de la Topographia, y Chorographia en aquella primera diviſion de los terminos, y limites, que ſe puſieron à los Campos, y Regiones, que ſe repartieron, deſpues del vniverſal diluvio los hijos, y deſcendientes de Noè, dexando algunas inſcripciones, memorias, y monumentos, para que conſtara à ſu poſteridad lo que pertenecia à cada vna de aquellas primeras Familias. Fueſſe propagando con eſtos principi- D
os la noticia de la ſuperficie de la Tierra, aſta que *Polemon* dicipulo de Panecio (ſegun Suidas) por los años 640. antes de Chriſto (y eſta cuenta ſeguiremos aſta encontrar con Eſtrabon que fue del tiempo de Auguſto, y de Tiberio) hizò vna cumplida deſcripcion del Orbe. Y *Heccateo* Mileſio, que florecio poco deſpues de Thales cerca del año 570. fue el primero, que (ſegun Proclo) eſcrivio vn libro Geographico. Pero

Eſtrabon

A Eſtrabon en el *lib.* 1. dize: que *Anaximandro* Mileſio, por el año 560. fabricô la primera Tabla, ò Mapa Geographico. No mucho deſpues *Ariſtagoras* tambien Mileſio preſentò à Cleomenes vna lamina, en que havia delineado toda la redondez de la Tierra, con la diviſion de los Mares, y explicacion de los Rios, aſſi lo eſcrive Herodoto *lib.* 5. Con otra ſemejante deſcripcion del Orbe, que reduxo *Socrates* â vn pequeño Mapa, humillò (ſegun Eliano *lib.* 3. *de var. hiſt. cap.* 23.) la incha-
B zon, y ſobervia de Alcibiades, moſtrandole en ella reduzidas à vn punto las tierras que poſſeîa, floreciò Socrates cerca de los años 430. Por el año 320. *Scylax* Caryadenſe hizo vna deſcripcion del Mar Mediterraneo, y ſus Coſtas. Poco deſpues, en tiempo de Alexandro Magno concurrieró *Pitheas*, y *Dicearco* dicipulo de Ariſtoteles. *Archelao* deſcriviò mucha parte de lo que ſeñoreò Alexandro, y floreciò (ſegun Diogenes Laert.) por los años 289. *Poſsidonio*, aquien Plinio celebra por
C inſigne Mathematico, y Aſtronomo, y Eſtrabon por Geographo, fue del tiempo de Pompeyo, que ſe preciò de ſer ſu dicipulo, y vivia por los años 60. y 50. *Dioniſio Afro*, dicho el Geographo, eſcriviò en el año 30. vn poëma en Griego de la deſcripcion del Orbe, que traduxo Ceporino en latin, y eſtà ſu verſion en el volumen de los Poetas Griegos Heroycos; traduxole tambien, ò imitò por mejor dezir Priſciano Ceſarienſe, de quien haze men-
D cion Iulio Ceſar Scalig. *exercit.* 51. ſi bien eſta verſion, ò imitacion en la impreſſion de Barcelona del año 1572. ſe atribuye à Rhamnio Fannio, y en la de Baſilea del año 1585. à Priſciano: ſea de quien fuere, la iluſtrò con eruditas notas nueſtro Inſigne Valenciano Pedro Iuan Nuñez en el año 1573. tengo las originales con mucha eſtimacion: porque no ſe dieron à la Eſtampa, y dellas haze mencion el Doctſſimo Don Nicolàs Antonio en ſu admirable, y nunca baſtantemen-

te celebrada Biblioteca Hiſpana *tom.* 2. *pag.* 164. Del A
miſmo tiempo fueron *Theopompo*, *Cteſias*, *Timeo*, *Oneſicrito*, *Megaſtenes*, *Helanico*, *Metrodoro*, *Serapion*, *Clitarco*, *Damaſtes*, y *M. Agrippa*. *Eſtrabon* floreciò en tiempo de Auguſto, y de Tiberio, y ſegun Caſaubono en ſu vida muriò el año onze, ò doze de Tiberio, que era el veynte y ſeys, ò veynte y ſiete del Nacimiento de Chriſto. *Artemidoro* (de quien hazen mencion Plinio, y Eſtrabon, y alaban ſu Geographia) y *Eſtraton* Amaleno (que eſcriviò ſiete libros Geographicos) fueron contempo- B
raneos de Eſtrabon. *Pomponio Mela* eſcriviò por los años 47. imperando Claudio, ſus tres preciolos libros de *Situ Orbis*: algunos con baſtantes fundamentos quieren que eſcrivieſſe en tiempo de Iulio Ceſar. *Marino* Tyrio celebrado, y emendado de Ptolemeo, floreciò en tiempo de Neron, y del miſmo ſe colige q̃ viviò haſta el año 69. de Chriſto. De los treynta y ſeys libros que eſcriviò Plinio de Hiſtoria natural, y dedicò al Empe- C
rador Veſpaciano, los ſeys primeros pertenecen à la Geographia. *C. Iulio Solino* en tiempo de Adriano eſcriviò ſu teſoro de las coſas memorables del Orbe, bien que Raynaudo en ſu Compendio Chronologico le pone en el tiempo de Trajano, pues dize, que muriò en el año 114. A Solino, y Mela, iluſtrò con eruditiſſimos Scholios nueſtro Valenciano, y excelente Geographo *Pedro Iuan Oliver*. *Claudio Ptolemeo* Principe de los Aſtronomos, y Geographos eſ- D
criviò ocho libros de Geographia, floreciò en tiempo del miſmo Adriano, y de Antonino Pio, por los años 140. *Rufo Feſto Avieno* Poeta Eſpañol ſegun Pedro Crinito *lib.* 5. eſcriviò en exametros vn libro *de Orbe Terrarum*, y en jambos trimetros *de las Coſtas Maritimas*, floreciò en la mas cierta opinion, que es la de Giraldo *dial.* 4. con San Geronymo, por los años 395. *San Iſidoro* Arçobiſpo de Sevilla, y hermano de San Leandro eſcriviò en ſus Etymologias el *lib.* 14. *de Geographia*

A *graphia*, muriò à 4. de Abril del año 635. De los Arabes *Iſmael Abilfedea*, o *Abulfeda* Principe de Syria celebre Coſmographo, y excelentiſſimo Geographo deſcriviò, no ſolo la parte del Orbe ſugeta à los Iſmaelitas; ſino caſi todo èl, y tomò el principio de la longitud de las Colunas de Hercules, o eſtrecho de Gibraltar, al fin deſte tratado notò haverle hecho *Anno Hegiræ* 721. y haviendole empezado eſta Era ſegun Dionif. Petau. *Ration. temp. lib.* 4. *cap.* 15. y Scalig. *De emend. temp. lib.*

B 2. *cap. De Syclo Hagaren. pag.* 94. vn Viernes à 16. de Iulio del año 622. de Chriſto correſponde al de 1343. *Ioan Vvernero* Norimbergenſe que naciò el año 1468. à 15. de Enero eſcriviò ſobre la Geographia de Ptolemeo. *Rafael Volaterrano* fue ſu contemporaneo floreciendo en el año 1495. eſcriviò doze libros de Geographia. Y aunque pudiera omitir la relacion de los Geographos mas modernos por entender, que los de eſta

C profeſſion no les ignoran, el penſar, que algunos de los que empeçaren à aficionarſe à eſte genero de letras, no tendran dellos noticias, me obliga à referir ſus nombres, ſiendo dignos de eterna memoria *Pedro Apiano*, *Ioan Hontero*, *Gemma Friſio*, *Henrrico Glareano*, *Ioan Schonero*, *Ioſeph Moleſio*, *Geronymo Girava*, *Gerardo Mercator*, *Rumoldo Mercator*, *Abraham Ortelio*, *Guillelmo Poſtello*, *Iacobo Severcio*, *Andres Thevecio*, *Iacobo Caſtaldo*, *Franciſco Baroccio*, *Sixto Senenſe*, *Chriſtiano Adricomio*, *Matheo Riccio*, *Guillelmo Xilandro*, *Ioan Anto-*

D *nio Magino*, *Ioan Botero*, *Henrrique Alſtedio*, *Aſcanio Martinengo*, *Arnoldo*; *Ioan*, *y Pedro Bercio*, *Henrrique Hondio*; *Guillelmo*, *y Ioan Ianſſonio*, *Ioſeph Langio*, *Abraham Golnitz*, *Nicolas Sanſon*, *Pedro Davity*, *Hugo Sempilio*, *Ioſeph Blancano*, *Adriano Mecio*, *Guillelmo Blaeu*, *Ioan Bautiſta Nicoloſio*, *Thomas Porcacchi*, *Livio Sanuto*, *Georgio Fournerio*, *Pedro Herigonio*, *Nicolas Cabeo*, *Miguel Florencio Langreno*, *Phelipe Cluverio*, *Phelipe Briccio*; *Ioan Bautiſta Ricciolio*, *Athanaſio Kirche-*

vo, y otros muchos, que no es poſſible numeratles todos, y baſtan las noticias de eſtos, para credito de la eſtimacion que la Geographia merece, y para que los que ſe aficionaren à ella ſoliciten ſus eſcritos. A

Su fin es el miſmo, que el de las otras cienci-as, y principalmente el de la Philoſophia, que es iluſtrar el entendimiento del hombre, y aſſi no ſo-lo ſe conſidera vtil, y neceſſaria para los doctos, ſino para los ignorantes (aunque ninguno la admi-tira con eſte titulo) Quien ay que diga, que el hom- B bre mas rudo, y torpe ha de ſer de peor condicion que vn bruto? aquien no ſe niega el conocimiento de la Tierra que abita, de la ſelva en que ſe eſcon-de, y de los prados, donde pace. Y diſcurriendo con los bien entendidos, quien podra negar, quan vtil ſea à los Poetas, pues ſin ella caen en mil erro-res, y ignorancias? A los Philoſophos, teniendo con ella tanta ſimilitud la Philoſophia. A los Medicos, para que no ignoren la naturaleza, y propriedad C de algunas plantas, y de los Aromas, Piedras, y Minerales, que tal vez ſe deprende de la calidad de los Climas, y Regiones, que las produzen. A los Hiſtoricos, quando ſe dà por aſſentado que es ella el ojo de la hiſtoria, y mal podran referir los ſu-ceſſos, ſino tienen clara noticia de las partes, don-de acontecieron. A los Politicos, y Iuriſconſultos; porque no governara bien el Principe, ò ſu Conſe-jero las Provincias, y Reynos que le eſtan ſugetos, D ſi ſus confines, y calidades ignora. Y aun el Theo-logo neceſſita de la Geographia para entender bien la Hiſtoria de las Sagradas letras. Acredita en eſta parte ſu importancia Herrique Harvilleo *in Iſagoge Chronologica* pues previene al Letor diziendo: *Etenim ſine Geographia non eſt poſsibile Chronographiam feliciter acquirire, nedum ſcienter poſsidere: quo meritiſsime dixe-rit quidam Coſmographiam oculum eſſe Chronologiæ.*

No

A No seria tambien torpe descuydo, y indigno de vn Cortesano Politico, ò de vn bien entendido Ciudadano, el no tener noticia de las calles, plaças, y lugares publicos, mas insignes, y celebrados de la Corte, ò Ciudad donde viviesse, ò el ignorar los retretes y estancias de las casas de su abitacion y morada? Todos somos vecinos y Cortesanos deste Mundo, lo dilatado y espacioso del Orbe de la Tierra es nuestra patria, y aunque para la pequeñez de cada vno de los vi-

B vientes es gran Palacio, nos constituye el abitarle en obligacion de procurar saber las grandezas, y circunstancias de que se compone, que se reduzen à la noticia de las principales partes en que se divide, del numero y calidades de sus Regiones y Provincias, sus intervalos y distancias, con la division de los Mares, y la correspondencia que tiene esta admirable fabrica con las Espheras superiores.

Compreẽde todas estas ponderaciones Pedro Bercio

C en la introduccio al primer libro de su Geographia dõde dize: *Si vtilitatem consideres, nescio an vlla alia Philosophiæ pars maiorem rebuspublicis commoditatem adferat. Sine hac labat historia, & omnia rerum antiquarum munumenta cæca sunt. Sine hac nec Theologus quidem situm terræ Chanaan, Ægipti, & tot Vrbium Regionumque, quæ in Vetere, ac Novo Testamento recensentur intelliget. Sine hac Medicus herbarum præcipuarum, atque aromatum naturas non intelli-*

D *get perfecte, quia causas ignorabit virium, ac facultatum, quæ ex Regionum positu, & Mundi climate peti interdum debent. Sine hac Iurisperitus Politici nomen vix poterit obtinere, cùm leges pro terrarum varietate sæpe varient. Non potest eâ carere Astronomus, non potest Mercator, non Princeps; nam vt cum Strabone loquar: si delectationem quæris, quid iucundius, quam vno conspectu Cœlum, Terras, Maria intueri? Si dignitatem quid divinius? Enimvero vt temporum cognitione maxime ad Dei æternitatem accedimus, ita locorum scientiâ ad eius immensitatem.*

QVE

QVE COSA ES GLOBO, O ORBE DE A la Tierra, y en que parte del Vniverſo eſtà ſituada.

CAP. II.

GLobo es vn cuerpo ſolido, igualmente Eſpherico, con ſolo vna ſuperficie convexa, que ſi à ella ſe tiran lineas deſde ſu centro ſon todas iguales: y aſſi de ambos elementos Tierra, y Agua ſe forma vn perfeto globo con vna ſola ſuperficie convexa, à quien llamamos Orbe, ò Globo de la Tierra. Dizeſe de la Tierra ſegun Varron *lib.* 4. *de lingua Latina*: *quòd teritur*, eſto es: porque ſe pila, y que por eſta razon ſe hallava eſcrita con vna R. en los libros de los Agoreros; que de otra manera era muy impropria eſta Etymologia. B

Llamavan los Antiguos à la Tierra, ſegun Vincenc. Chartario *De Imag. deor*: *Magna ac deorum Mater.* por reputarla por primera entre los dioſes. Y como la veneravan por Madre de todas las coſas, y principalmẽte de los hombres, luego que vn infante nacia le ponian en Ttierra, como ſi le puſieran en los braços de ſu Madre, y al inſtante le levantavan, por lo qual la llamaron tambien *dioſa Levana.* Al reputarla por vniverſal Madre aludiò Artemidoro *De interpretatione ſomniorum*, quando *lib.* 2. *cap.* 81. dixo: *Terræ enim ſimilis eſt mater, quandoquidem nutrix omnium, & generatrix terra exiſtit.* Lucrecio. *lib.* 2. deſpues de pintar lo que produce, concluye diziendo: C

Quapropter merito maternum nomen adepta eſt.

Y Ovid. 1. *Metam*: *Magna parens terra eſt.* Y como tal ella ſe laſtima, y duele en el *Dialogo.* 1. de Raviſ. Textor de ver tan caducas, y perecederas todas las coſas terrenas: D

Ego quid agam, ſi quicquid profero, quicquid
Procreo, quicquid alo, quicquid gero, quicquid in auras
Emitto, videam ad certum decurrere finem?

Proſi-

A Profigue Chartario diziendo: que la pintavan con vna Torre en la cabeça, para denotar la circunferencia de la Tierra en forma de Corona, adornada de Pueblos, y Ciudades; ſus veſtiduras matizadas de diferentas ramos, y flores, para ſignificar los arboles, y plantas, qne la hermoſean; vn Cetro en la mano derecha, ſymbolo de los Reynos, teſoros, y riquezas de que abunda; vna llave en la otra, para explicar como en el Invierno encierra en ſus entrañas las ſemillas, que deſ-
B pues en el Verano nos reſtituye, y franquea en colmados frutos. Compruevaſe tambien eſta pintura de la Tierra con vna medalla, que Franciſco Angelonio en ſu *Hiſtoria Auguſta pag.* 194. trae de Fauſtina, la de M. Aurelio, que por decreto del Senado le fue didicada con eſte ſimulacro de la Tierra, coronada con la Torre en el reverſo, y la inſcripcion que dize: *MATRI MAGNÆ. S. C.*

C Comparan algunos el Globo de la Tierra al cuerpo humano, y con gran propriedad, ſiendo ella de quien èl tuvo priacipio, reputando à la miſma Tierra por la carne, al agua por la ſangre, las piedras por gueſſos, los montes por los nervios, y los rios por las venas, cuya cabeça es la Aſia, America los pies, Africa el braço ſinieſtro, y Europa el drecho. Y de la miſma manera que en el cuerpo humano ſus partes principales ſon la carne, y ſangre, aſſi lo ſon en el Globo Terreſtre la Tierra, y Agua. Tocò en parte eſta ſimilitud el
D Marcial Britannico Iuan Ovven. *lib.* 2, *epigr.* 44. que intitula *Corpus Terræ*, diziendo:

Telluris lapides ſunt oſſa, metallaq; nervi
Pellis cruſta, pili gramina, ſanguis aqua.

Ovid. hizo tambien cuerpo organico â la Tierra, quando *lib.* 1. *Metam.* dixo:

Lapides in corpore Terræ
Oſſa reor dici, iacere hos poſt terga iubemur.

Quien conſiderò en la Tierra mas circunſtancias pare-

cidas

cidas al cuerpo humano, que eſta repetida organiza- A
cion, fue Seneca *lib. 3. nat. quæſt. cap. 15.*

Aunque es verdad, que à la deſcripcion de los Mares, y ſus ſenos llaman con propriedad *Hydrographia*, pero ſuele entenderſe debaxo de la voz *Geographia* todo lo que comprehende el Orbe de la Tierra. Y aſſi no ſe entiende el Orbe de la Tierra el quarto elemento ſolo ſeparado del Agua, ſino juntamente los Mares con la Tierra, como centro de todo el vniverſo; y por ſu redondez le llaman vnos Orbe de la Tierra, y otros B
Globo Terraqueo, ò Aquaterreo, por comprehenderlo todo.

Eſtà la tierra colocada en medio del vniverſo, y ſuſtènida en ſi meſma, como Manilio dixo *lib. 1.*

Nec vero tibi natura admiranda videri
Pendentis Terræ debet, cum pendeat ipſe
Mundus, & in nullo ponat veſtigia fundo.

Pintòla aſſi meſmo Ovid. *faſtor. lib. 6.* C

Terra pilæ ſimilis nullo fulcimine nixa
Aere ſubiecto tam grave pendet onus.
Ipſa volubilitas libratum ſuſtinet Orbem
Quique premat partes angulus omnis abeſt.

Que eſtè ſituada, y pueſta en medio de todo el vniverſo ſe prueva con muchas, y evidentes razones: porque de qualquier parte della ſe vẽ de igual magnitud los cuerpos Celeſtes, y es impoſsible, que parezcan iguales de diferentes diſtancias, de qualquier parte de la Tierra ſe ve la metad del Cielo, que es lo que llamamos *Emiſphe-* D
rio, y ſino eſtuviera en medio, ſe viera mas, ô menos, y ſe ſiguieran graves abſurdos, como ſon: que los equinoccios no fueran vniverſales, ni los dias del Invierno iguales con las noches del Verano, ſin otros muchos que no refiero, por no ſer controvertido eſte punto, y convenir en èl todos los Philoſophos.

Como eſtè ſuſtenida en ſi miſma, yá lo explicò Ovid. en el lugar citado *faſt. 6.* y lo repite *lib. 1. Metamor.*

Ponde.

A *Ponderibus librata ſuis.*

Y aunque Cicer. *Tuſcul.* 5. parece que duda: *Vnde Terra, & quibus librata ponderibus?* Turnebo *adverſ. lib.* 4. *cap.* 17. pondera, que no dize Ovidio *pondere ſuo*, ſino: *ponderibus*, porque ſi fuera vno ſolo ſu peſo como Manilio dixo: *lib.* 1.

Quod niſi libra'o penderet pondere Tellus,

parece que èl la pricipitara, y inclinara à la parte que prevalecia, pero como ſe conſideran en ella varios,
B y diferentes; quando el peſo que tiene àzia el Oriente (à nueſtro modo de entender) la inclinaſſe àzia aquella parte, el que tiene igual à la parte de Occidente repugnaria à ſu inclinacion, y aſſi de las demàs partes, y ambos Emiſpherios. Pontano en los *Comment. à Ovid.* lee aſſi el lugar citado de Ciceron: *Vnde Terra æquis librata ponderibus*, ajuſtandole mas à la intelligencia de Turnebo.

C A eſta igualdad alude aquella tan celebrada empreſſa del gran Duque de Florencia Coſme de Medicis hijo de Ferdinando pintando por timbre de ſu Eſcudo vn Globo con el lema: *IDEM VNDIQVE.* tan ajuſtada, quanto ſu dueño emulo de la pintura, y ſignificativo del Mundo en Griego ſu nombre proprio llamádoſe *Coſme.* Haze mencion della Octavio Boldonio *in Epigraphica lib.* 1. *de Elogij natura. pag.* 23.

Eſta miſma igualdad pudo darle motivo à Manilio para pintarla como trepidando: *lib.* 1.

D *Sed condita in Orbem*
VNDIQVE ſurgentem pariter, pariterque cadentem.

Advirtiendo que no habla Manilio del movimiento local, ſino que conſidera la forma eſpherica en el Globo, como en vna rueda, que della vnas partes parece, que ſuben, y otras que baxan, y miradas las miſmas de otro lugar, las que antes parecia que caîan, ſe levantan, y caen las que parecian levantarſe, aſſi lo devio de entender Virgilio *Eglog.* 4. diziendo.

Aſpice

Aſpice convexo nutantem pondere Mundum. A

Y Tertuliano al intento lib. de Trinitate: *Ne in ruinam procumberet magnitudo inæqualiter iacens, ſi non pariter eſſet librata ponderibus, onus hoc moderanter terrenæ molis æquavit.* Y más claro que todos lo dixo el Divino Eſpiritu por Iſaias *cap.* 40. *Qui libravit in pondere montes, & colles in ſtatera.* Y que en ſi miſma, ò en nada eſtè la Tierra ſuſtenida lo leemos en Iob *cap.* 26. *num.* 7. *Appendit terram ſuper nihilum.*

B

SI LA TIERRA ES PERFETAMENte llana, ò Eſpherica, y de ſu grandeza comparada con los Cielos.

CAP. III.

VArias fueron las formas, y figuras que dieron los Philoſophos antiguos à la Tierra. Anaximenes, y Empedocles dixeron que era llana como vna meſa. Leucipo la imaginò como vna Campana, ò Cylindro. Anaximandro penſò, que era como vna coluna. Democrito como vn plato, algo profunda en el medio. Cleantho como vna piramide, ò cono. Y Xenophonte creyò que por la parte inferior ſe dilatava en infinita profundidad. El que primero hizo demoſtracion de que la tierra era Circular, y Eſpherica fue Parmenides Eleates ſegun Ariſt. *lib.* 2. *de Cœlo*, y deſpues Thales Mileſio aquien ſiguieron los Peripateticos, y Eſtoicos: y fue con ſu autoridad tan valida eſta opinion, que la admitieron, y abraçaron todos los Philoſophos, y Coſmographos, y entre ellos Plin. *lib.* 2. *cap.* 64. Ptolem. *lib.* 1. *cap.* 4. *Almag.* Monterregio *in epit. concl.* 2. Marciano Capella *lib.* 6. Copernico *lib.* 1. *cap.* 2. *y* 3. Cleomedes *de Mundo.* Alfragaon *diſſert.* 3. Fernelio *lib.* 1. *Coſmotheoriæ.* Maurolico *dialog.* 1. *coſmogr.* Sacrobolco

C

D

cap.

A *cap.* 1. *ſpheræ.* y el Padre Clavio en ſus commentarios. Dudaron deſpues algunos de los modernos ſi ſeria la Tierra elliptica, eſto es: de figura no perfetamente eſpherica, ſino ovada, como nos parece Saturno; pero con gran dificultad puede eſto percebirſe, y aunque eſta la toca el Iluſtriſſimo Obiſpo Caramuel en ſu *Matheſi tom.* 1. *ſyntag.* 4. *artic.* 8. no la reſuelve, y mas adelante la ſupone eſpherica.

Si fuera llana la Tierra la altura de Polo ſiem-
B pre fuera vna miſma, aun miſmo tiempo naciera el Sol para todos, los eclipſes ſe vieran de todas partes à vna miſma hora, fueran ſiempre iguales los dias con las noches, y en las ſombras no huviera tanta diferencia: y ſiendo cierto que es circular, y eſpherica de Oriente à Poniente, y de Septentrion à Mediodia, preciſſamente lo ha de ſer toda ella. Y ſe prueva con evidencia: porque en las Regiones Orientales ſe ven primero las Eſtrellas, que van ſu-
C biendo por el Horizonte, que en las Occidentales. Y aſſi meſmo eſtas ven à diferentes horas los eclipſes, que aquellas. Las Eſtrellas que eſtàn cerca de nueſtro Polo Arctico ſiempre las vemos, otras del Antarctico jamàs las alcançamos por el tumor, y redondez de la Tierra. Si vno camina de Septentrion à Mediodia ſe le deſcubren nuevas Eſtrellas, y otras ſe le ocultan, y lo miſmo le ſucede ſi camina de Mediodia à Septentrion:

D *Ex quo colligitur terrarum forma rotunda.* Manil. *lib.* 1.

Ygual razon milita para provar que el Globo de la Tierra es eſpherico por ſi ſolo, que conſiderandole junto con el Agua, porque las miſmas experiencias ſe hazen en ella (y aun con menos eſtorbos) que en la Tierra reſpeto de los cuerpos Celeſtes; y en los eclipſes de la Luna ſe vè la ſombra de la Tierra, y Agua circular, y eſpherica, ſin que obſte la altura de los mas encumbrados Montes, porque

eſtas deſigualdades reſpeto de todo el Globo, y cuerpo de la Tierra no le dan diferencia alguna conſiderable que altere ſu redondez, pues aunque las lineas ſi ſe pudieſſen tirar de ſu centro à la ſuperficie no ſerian iguales, conſiderada ſu grandeza, no fuera ſenſible eſta diferencia; y aſſi dezimos Geographicamente, que eſte Globo es redondo, circular, y eſpherico, pero no Geometricamente. A

Añadeſe à eſtas conſideraciones, que el Agua, y la Tierra ſegun ſu naturaleza ambas apetecen la figura eſpherica, por el igual impetu, con que van ſus partes Homogeneas à vn miſmo centro de gravedad, de tal manera, que ſi la Tierra pudieſſe reduzirſe toda en atomos phyſicos, ſeparada de todo genero de humedad, que la pudieſſe vnir, y conglutinar, toda ella ſe deſlizaria, como el Agua azià ſu centro, haſta que la ſuperficie por todas partes diſtaſſe dèl igualmente, con que formaria vn perfeto globo. Enſeñanos tambien la experiencia en el agua de las lluvias, que las gotas caen redondas, y eſphericas, como ſe conoce (quando el impetu della no es grande, ò empieça à llover) en las ſeñales que dexan, y quando ſe levantan en algun eſtanque, ò balſa las ampollitas, ò campanillas de las gotas, que caen las vemos eſphericas, y redondas; en eſta forma ſe ven tambien bolar por el ayre las que los niños llenan de viento ſoplando por vna pajuela mojada con el xabon deſleydo en agua; quando ſobre vna meſa, ò otra parte dóde ay polvo, ò en las hojas de los arboles, y plantas caen algunas gotas de agua, ſuelen conglobarſe, y correr azià la parte, que eſtà mas inclinada, tocolo Plin. *lib. 2. cap. 65.* diziendo: *Dependentes vbique guttæ parvis globantur orbibus, & pulveri illatæ, frondiumq; lanugini impoſitæ abſoluta rotunditate cernuntur.* Y tan manuales, y repetidas experiencias nos enſeñan con evidencia, que naturalmente la Tierra, y Agua aman, y apetecen la figura eſpherica. B C D

El

A El Viento aſſi miſmo en ſus remolinos vemos (con ſer èl inviſible) por el raſtro que dexa en el polvo, y ſutiles hojas, que tras ſi lleva, que corre haziendo circulos, y tornos. *In circuitu pergit.* leemos en el *Eccleſ. cap.* 1.

Y aun la luz material de que nos ſervimos, y qualquier llama de fuego, aunque parece, que naturalmente en figura de pyramide aſpira, y anhela à ſuperior region, y eſphera; ſu propria, y natural forma es tambien

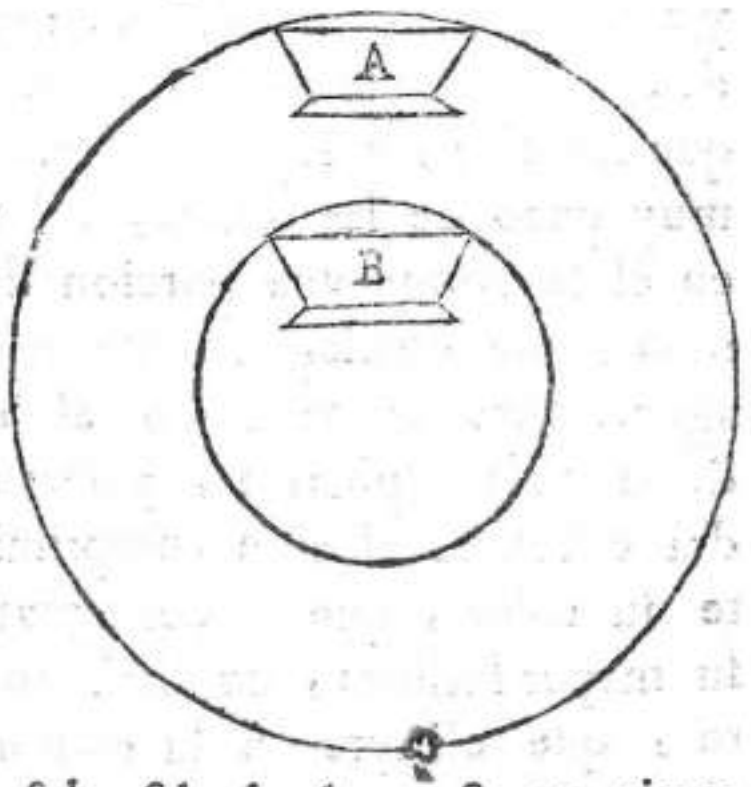
B eſpherica, y globoſa: pruevalo con ſingular, y bien curioſa experiencia Franciſco Verulamio. *novo ſcient. organo lib. 2. de interpret. nat. aphor. 36. pag.* mihi 291. donde ſupone, que el ſer pyramidal la llama procede de la compreſſion del ambiente, y aſſi por la parte inferior, que la aſiſte el pabulo, tiene mas cuerpo que en la extremidad ſuperior, donde el ayre la comprime con mayor fuerça, y eficacia, por lo que diſta del fomes, que la alimenta, y ſe termina aguda; al contrario de la py-

C ramide *inverſa* que forma el humo, que en ſu principio es aguda, y como el ayre le favorece, y admite quanto mas de ſu principio ſe aparta, tanto mas en èl ſe dilata, y eſpacia. Eſto ſupueſto dize: que ſe ponga vn pedaço de cerilla, ò vela encendida en vn vaſo, de manera, que eſtè fixa, y ſegura de traſtornarſe, y que exceda muy poco de las orillas, y bordes del vaſo, y que en èl ſe ponga vna porcion de aguardiente de manera, que no llegue à llenarle, y encendiendo el

D aguardiente ſe verà en el centro de ſu llama la de la vela eſpherica, y circular: porque no podrà entonces el ayre comprimirla, y ſerà diferente ſu color, que la del aguardiente, y eſta, por ſu mayor ſutileza, no harà en la de la vela el efeto, que el ayre en ſu compreſſion, prueva bien clara, y evidente de que todos los elementos de ſu naturaleza buſcan, y apetecen la figura eſpherica.

Lo miſmo nos perſuade la conſideracion de que aſſi como Dios criò en los Cielos que ſon Eſphericos (y por eſta razon les llamamos Eſpheras ſuperiores) al Sol , Luna , y Eſtrellas en la miſma forma , produce tambien naturaleza en la Tierra a ſu ſemejança en forma circular , y eſpherica a la mayor parte de las flores , y los frutos. Pues ſi los Cielos , y ſus Aſtros ſon Eſphericos , el Fuego , Ayre , y Agua , y caſi todo lo criado buſca , y apetece la figura circular , y eſpherica , con mayor razon le ha de competer a la Tierra , quando eſtà conſtituyda como por centro de todo el Vniverſo. A B

Pruevaſe tambien ſer Eſpherica la Tierra en que (ſegun Blancano, y otros) cabe mas licor en vn vaſo , que eſtà en lo profundo de vn Valle, que en otro de ſu miſma hechura , que eſtà en la cumbre de vn Monte : porque en la parte inferior eſtà mas cerca del centro del Mundo , y por conſiguiente haze mayor el cumulo , y mas curva la circunferencia de aquella porcion de circulo , que forma ſobre los bordes del vaſo , que en la ſuperior , que por mas diſtante no la haze tan convexa, explicalo aſſi con la ſiguiente figura , donde ſe ve claramente que el vaſo A. por diſtar mas del centro no haze tan curva la circunferencia de la porcion del circulo que toca ſus bordes, como el vaſo B ſiendo los dos iguales. Y aunque Picolomini *lib.* 2. *de Sphera*, y Cardano *lib.* 1. *de variet. rer. cap.* 6. digan : que el tumor de los licores , que ſobreſale de los vaſos no tiene reſpeto al centro de la Tierra , ſino a lo profundo de los miſmos vaſos , donde eſtà el centro de aquellas porcio- C



D

nes

A nes de circulos, reputando por ſemediametros las diſtancias, que ay dellas al ſuelo, o fundo de los vaſos, no tiene fundamento; porque ſe ſeguiria muy deſigual, y mucho mayor al ſentido la circunferencia, y tumor del licor en vn vaſo cylindrico de vn dedo de altura, que en el de diez pies, lo que repugna a toda experiencia; y aunque es verdad, que en las gotas de agua, y otros licores, que ſobre vna meſa, o en la tierra ſe conglo-
ban, los centros de aquellas circunferencias no tienen
B reſpeto al centro del Vniverſo; eſto ſucede *per accidens* vniendoſe para reſiſtir a la ſequedad ambiente, que las ha de conſumir. Y finalmente el llamar aſſi al Orbe de la Tierra el Sagrado Texto en muchas, y diferentes partes, y en eſpecial Pſalm. 23. *Domini eſt terra, & plenitudo eius: Orbis terrarum, & vniverſi qui habitant in eo.* y Pſalm. 92. *Etenim firmavit Orbem terræ, qui non commovebitur.* Califica, y prueva ſu redondez ſin que pueda quedar duda.

C Su grandeza ſe deprende, y conoce facilmente, ſi ſe conſidera, que aunque ſe erijan a plomo dos paredes, o edificios no pueden ſer paralelos, y reſpeto del ſentido, que los mira, y examina lo parecen, ſiendo cierto, que ſi ſe proſiguieſſen, y dilataſſen aquellas lineas de los perpendiculos, ſe encontrarian en el centro: de que ſe colige la gran diſtancia, que ay dèl a la ſuperficie, que conſtituye eſte Globo, que a ſer pequeña, ſe conociera, y fuera ſenſible la inclinacion de las
D paredes, y edificios, que nos parecen paralelos. Y por haver llegado aquella ſobervia Torre de Babilonia a tãta altura, haviendoſe fabricado a plomo ſus paredes, dize Hugo Sempilio *lib. 2. cap. 3. de Mathemat. diſcipl.* que ſe tenia por cierto, que en la parte ſuperior diſtavan ſeis pies las vnas de las otras, mas que en ſu rayz, y principio; y dà por aſentado que ſi fuera poſſible, que huviera llegado haſta el concavo de la Luna diſtàran cinquenta y vna millas mas; y mil y ciento y quarenta

y vna ſi llegaran haſta el Sol, como pretendia la locura A
de los que la fabricavan : de que tambien ſe colige, que
comparada toda eſta grandeza del Globo de la Tierra
con los Cielos, es tanta ſu pequeñez, que pode-
mos dezir no tiene proporcion alguna con ellos. Y ſi
fueſſe notable reſpeto de ſu magnitud la diferencia del
Horizonte ſenſible al racional (como ſe dirà en ſu lu-
gar) no ſe pudiera ver la metad del Cielo. Y ſi vn re-
lox de Sol ſe pudieſſe traſladar en ſu miſma poſicion
deſde eſta ſuperficie al centro de la Tierra, no ſe halla- B
ria en èl diſſonancia, ni diferencia ſenſible : porque
ſegun el Padre Iuá Baptiſta Ricciolio *Almag. lib. 2. c. 6. n. 3.* los reloxes ; y otros inſtrumentos, que nos ſirven
para obſervar los movimientos de los Aſtros, les fabri-
camos en la ſuperficie de la Tierra de la miſma manera,
que ſi en ſu centro coincidieran los indices de que en
ellos vſamos, y eſto ſin error notable, ſino reſpeto de
la Luna ; con q̃ bien ſe ſigue, que la Tierra comparada
có los Cielos es vn punto, pero cóferida, y cotejada con C
algunos de los Planetas inferiores, tiene mucha propor-
cion con ellos ; porque aunque ſea menor que Marte,
tiene reſpeto dèl mucha grandeza, y excede à los Or-
bes de Venus, Mercurio, y Luna ; y es cierto, que ſi
fuera diafana, y luminoſa mirada deſde la Luna pare-
ciera algo mas de tres vezes mayor de lo que ella nos
parece, porque la proporcion de ſu diametro al de la
Tierra es como de dos à ſiete ; deſde el Orbe del Sol
como dos vezes la Venus ; y deſde el de Marte, nos D
pareciera vna pequeña Eſtrella, y deſde el firmamento
no ſe viera, aunque ſu luz fuera como la del Sol.

Corone Seneca la ponderacion de ſu pequeñez en
aquella tan vtil quanto verdadera moralidad *in præfat. nat. quæſt: Hoc eſt illud punctum quod inter tot gentes ferro, & igni dividitur ? O quam ridiculi ſunt mortalium termini! Punctum eſt iſtud, in quo navigatis, in quo bellatis, in quo Regna diſponitis.* Y ſi le conſideramos vn punto, bien

le

A le correſponderà la duracion de vn inſtante, que momentaneas delineò San Lucas con el pincel divino las glorias, y grandezas deſte Mundo *cap. 4. num. 5. Oſtendit illi omnia Regna Orbis Terræ in momento temporis.*

Con ſer tan pequeña la Tierra, diſcurre Ricciolio, que pudieran caber en ella, aunque vivieran, todos los hombres que Dios ha criado, en eſta forma: Deſpues de haver computado (en el appendix a ſus Libros Geographicos *de veriſimili hominum numero ſuperficiem Ter-*
B *ræ habitantium*, que eſtà deſde la *pag.* 630. haſta el fin) los Vezinos de todas las Provincias, y Reynos del Orbe, ſupone, que el numero actual de vivientes racionales en todo èl, no excederà de mil millones, y que naceràn cada año la dezima quinta parte del numero de los que viven, que ſeràn à lo mas ſetenta millones, y que de ordinario ſe conſerva el meſmo numero en las Ciudades reſpeto de los que nazen, y los que mueren: Y aſſi miſmo naciendo cada año ſetenta millones, en vn
C ſiglo, que ſon cien años naceràn ſiete mil millones; ſupone tambien, que haviendo corrido deſde el vniverſal diluvio haſta el año 1600. del Nacimiento de Chriſto quatro mil años, que ſon quarenta ſiglos, ò centurias, multiplicandolas por ſiete mil millones, haurian nacido deſde el diluvio haſta el año 1600. ducientos y ochenta mil millones, y ſi ſe les añadieſſen los que pudieron haver nacido deſde el principio del Mundo haſta el diluvio en el diſcurſo de caſi 1700. años;
D aun no llegarian a trecientos mil millones; ſi todo eſte numero de perſonas vivieſſen ſobre la ſuperficie de la Tierra, que en ſu opinion contiene de millas quadradas ducientos ſetenta y quatro millones trecientas veynte y nueve mil ſetecientas y ſetenta, quitando la metad, q̃ puede correſponder à los Mares, y quedando ciento treinta y ſiete millones ciento ſeſenta y quatro mil ochocientas ochenta y cinco millas, repartiendo en ellas los trecientos mil millones de vivientes, le cabrian à cada

milla

milla dos mil ciento y ochenta y ſiete, y èl dà 2200. A
por hazer mas completo el numero. Y como vna milla quadrada contiene vn millon de paſſos, divididos por 2200. les cabria a cada vno 454. que reduzidos a vna area en quadro, tendria por cada lado veinte y vn paſos, baſtante capazidad para vn paſtoral alvergue, y diſcurſo tan incierto, quanto tiene de extraordinario, y curioſo.

DEL CENTRO DE LA TIERRA. B

CAP. IV.

CEntro del Vniverſo es el primero, infimo, y menor punto del eſpacio de todo lo criado, y por conſiguiente carece de toda compoſicion, y es indiviſible: a èl ſe encaminan, y dirigen todas las coſas graves, y peſadas, y dèl las leves, y ligeras ſe erigen, y azià arriba ſe C
levantan. Con ſer vn punto, parece componerſe en cierto modo de alguna periferia, de tal manera, que qualquier circulo, aunque ſea maximo, tiene con èl cierta correſpondencia; dèl nacen todas las coſas, y tienen ſu primer principio, y dependencia: porque aſſi como no ſe puede conſiderar centro ſin circumferencia, tampoco puede haver circumferencia ſin centro.

Divideſe el cẽtro de vna Elphera en dos maneras, en centro de *Magnitud*, y de *Gravedad*. El centro de la D
Magnitud es vn punto, por el qual vna figura ſe divide en partes iguales, y tiradas dèl lineas a la ſuperficie ſeràn tambien todas iguales. El de la gravedad es vn punto del qual ſi vn cuerpo, ò eſphera eſtuvieſſe pẽdiente, ſe conſervaria ſiempre en vna miſma poſicion, ſin declinar à vna, ni à otra parte, y dividiendole por ſu centro, no podria dexar de dividirſe en partes de igual peſo: y eſte es el verdadero, y proprio centro de la

Tierra

A Tierra, y de todo el vniverſo; y la linea por la qual baxan, y le apetecen las coſas graves, y ſuben las ligeras, ſe dize linea de la direccion. No tiene el centro aquella virtud, y fuerça que llamaron algunos magnetica, para detener, y llamar à ſi los cuerpos graves; en ellos ſolos, y en qualquiera parte dellos eſtà la propenſion, y inclinacion, que les lleva à eſte centro de la gravedad.

Eſto ſupueſto es llano, que en los cuerpos Homogeneos, y que ſe componen de partes ſimilares, como es
B vna eſphera, ò globo de plata, ò plomo, el miſmo centro es el de ſu gravedad, que el de ſu magnitud; pero en los cuerpos Heterogeneos, como vn globo compueſto la vna metad de cera, y la otra de plomo, diferente ſeria el centro de ſu peſo, y gravedad, que el de ſu figura, y magnitud, ſiendo preciſſo, que aquel ſe colocaſſe en la porcion, y ſegmento del plomo, y diſtante de la porcion de cera.

Conſiderado pues, que eſte globo Terraqueo ſe
C compone de partes Heterogeneas, y diſſimilares como ſon el Agua, y la Tierra, demàs de la variedad de canteras, peñaſcos, y minerales, que ſon de deſigual peſo entre ſi, y reſpeto de la Tierra, que por mas tratable ſe cultiva, parece que devia ſer diferente el centro de ſu magnitud, que el de lo grave, y peſado, pero ſegun ponderò Ricciolio *Almag. lib. 2. de ſpher. cap. 4. num. 2.* diſpuſo Dios la fabrica de los Montes, y los Mares con tal orden, peſo, y medida, que no ſiendo ſen-
D ſible la diſtancia entre ambos centros, era preciſſo el afirmar ſer vno miſmo *ſaltem phiſycè, & ad ſenſum*, ya que no geometricamente: porque es cierto, que ſi del centro de la Tierra ſe tiraſe vna linea à la cumbre del Monte mas eminente, ſeria mas larga, que otra tirada al valle mas profundo; pero eſta deſigualdad en la grandeza deſte globo no ſeria ſenſible, por ſer menor, que la latitud de vn cabello en vna gran bola. Demàs que la experiencia lo demueſtra: porque ſi el centro de

la

la gravedad deſte globo Terreſtre fueſſe ſenſiblemente A
diferente del de ſu grandeza, huviera ſucedido alguna
vez no caer à plomo algun grave peſo pueſto perpendi-
cular ſobre la ſuperficie de la Tierra, ò del Agua, y in-
clinarſe mas à vna parte que à otra, ſin hazer angulos
rectos con el plano del Horizonte; eſto nunca ſe ha ob-
ſervado, luego es conſtante, que el centro de la grave-
dad, y peſo deſte globo es el meſmo *ad ſenſum*, que el
de ſu magnitud, y grandeza; y que el miſmo es el cen-
tro comun del vniverſo, à donde por ſu naturaleza, y B
por la linea de la direccion ſe inclinan todas las coſas
graves, y peſadas, y de quien ſe ſeparan, y delvian las
que ſon ligeras, ſino tienen vnas, y otras impedimen-
to, que las violenta, y detiene; con que es preciſſo,
que todas las coſas, q̃ tienen movimiento ſe muevan por
eſta linea de la direccion: haſta los paſſos que dà vn
hombre les haze por ella, igualando perpendicularmen-
te con las partes de ſu cuerpo ſu miſmo peſo para con-
ſervarſe recto en ſu movimiento, y para levantarſe del C
ſuelo ſi eſtà en èl hechado, ò ſentado: lo miſmo ſe ex-
perimenta en todo genero de animales; haſta en las
Aves, que con ſus alas, cuello, y pies igualan ſu peſo,
para poder bolar equilibradas en eſta linea, y para me-
jor igualarle diò naturaleza largos los pies à las de largo
cuello, como la Cigueña, y otras equiponderando la
parte anterior con la poſterior.

En el hombre la parte ſuperior pechos, y cabeça es
mas peſada, y grave, que los pies, piernas, y muſlos, D
y aſſi quando ſalta con impetu con igual induſtria ſe
conſerva perpendicular en eſta linea, ſi la pierde luego
cae; y ſi de alto, la cabeça va azià abaxo, y los pies
arriba. De la miſma manera todos los quadrupedos, que
caen de alto, luego buelven los pies azià arriba, y dàn
con las eſpaldas en el ſuelo, exceptando à los gatos,
que de ordinario (aunque no ſiempre) caen de pies,
por haverles dotado naturaleza deſta eſpecial agilidad,

que

A que negò à los demàs, y eſto no quita lo general deſta doctrina, que à no valerſe de ſu agilidad tambien caerian de eſpaldas.

A las plantas por eſta linea les concediò tambien naturaleza lo vejetable; vn palo, ò haſta por larga que ſea, colocada ſobre la palma de la mano, ò en la extremidad de vn dedo, ſi ſe ajuſta à eſta linea de la direccion central, (demàs que ſu peſo no ſerà tan ſenſible) ſe conſervarà recta mientras no declinare de la linea,
B que por poco que decline ſerà preciſſo que cayga. Eſte es el medio con que los Boltea dores dançan, y paſſean por la cuerda, ayudandoſe del equilibrio de vn palo, para conſervarſe rectos en la miſma linea:

Vt rectus ſemper conſtet vbique ſibi. Achil.Bocch.*ſymb.*57.

Y ſi ſalen della dàn mas entera, y mas coſtoſa la buelta. Vn cuerpo en forma de pyramide inverſa ſe tẽdrà recto en vn punto ſobre vna ſuperficie llana ſi paſſare la linea de la direccion por dicho punto, y por el centro de ſu
C gravedad, por eſtàr entonces equilibrado en ella; aunq̃ no dexa de padecer eſto alguna objeccion por la regla, de que *nullum corpus poteſt in puncto aut in linea conſiſtere, ſed omnino requirit ſuperficiem vt ſtet.* Pero haze gran fuerça el equilibrio, porque aunque algunos dizen, q̃ ſi de vna Torre ſe hechaſſe vna pyramide, ò cono de hierro, la punta dèl azià abaxo, y la baſis azià arriba, à poco tranſito ſe trocarian, rebolviendoſe azià abaxo la baſe, y lo agudo del cono azià arriba, es cierto, que
D ſi al dexarla caer coincidieſſe ſu linea central con la de la direccion no ſe rebolveria, porque ſiendo igual por todos lados ſu peſo, no havia mayor razon para que ſe bolvieſſe por vn lado, mas que por otro, y llegaria al centro, ò à tierra del modo que empeçò à caer.

Mas celebrado huviera ſido el huevo de Ioanelo ſi huviera hallado ſu centro la linea de la direccion tan aprieſſa, como èl por el atajo le plantò recto. Y es tan cierto que todas las lineas rectas, ò de la direccion tiradas

das del centro miran al Cielo como lo es, que no ay coſa A
mas infima en todo el vniverſo, que ſu centro. Y ſi en
èl pudieſſe vn hombre colocarſe tendria aſſi los pies co-
mo la cabeça azià los Cielos. Blancano *lib.* 4. *ſpher.*
aſienta que ſi fueſſe poſſible hazer al rededor de toda la
ſuperficie de la Tierra vna puente de alguna materia
Homogenea, y de igual peſo formandola ſobre colunas
à trechos de igual altura, acabada de perficionar, y
quitando las colunas, ſe quedaria por la igualdad de ſu
peſo equilibrada en el ayre ſin inclinarſe à vna, ni otra B
parte, teniendo toda ella reſpeto al centro del vniverſo:
pero ſi eſta puente denotada
por el circulo A B C D. ſe
quadraſſe por la ſuperficie
convexa (aunque tambien ſe
quedaria librada, y en el ayre,
porque igualado el peſo no
havia razon para que ſe incli-
naſſe mas à vna parte que à
otra) no podria eſtàr vn hom-
bre recto Matematicamente

C

ſino es en los puntos, que las lineas del quadrado toca-
rian con la puente, porque ſaliendo dellos, para coin-
cidir con la linea de la direccion havia de inclinarſe,
como quando ſube vna cueſta, y eſta es la razon, por-
que vno ſe fatiga, y canſa tanto quando và cueſta arri-
ba, violentandoſe para moverſe, y caminar por dicha
linea: Y aſſi como vna rueda en la ſuperficie de la D
Tierra quando por vna parte ſube, baxa por la opueſta,
y contraria, ſi ſe colocaſe en el centro, por ninguna
parte ſubiria, ni baxaria: porque ſiempre diſtaria dèl
igualmente; y quando la llenaſſen de arcaduces de agua,
pueſtos azià el centro directos, por mucho que rodaſſe
nunca ſe vaciarian. Y ſi en el cẽtro ſe pudieſſe ſembrar
alguna ſemilla, la planta que produciria por varias partes,
y opueſtas naceria azià arriba en forma de Eſtrella.

Algunas

A Algunas vezes hemos viſto quatro licores en vn vaſo que repreſentan los quatro Elementos: eſtos en la ſuperficie de la Tierra, (que es donde podemos verles)eſtàn por ſu orden, y gravedad divididos, formando lineas paralelas con el Horizonte. Si con vn vaſo deſtos pudieſſe baxar vno azià el centro, quanto mas ſe acercarian à èl eſtos licores, inſenſiblemente hirian formando ſus arcos haſta llegar al centro, donde el que correſponderia à la Tierra haria vn perfeto globo, y los demàs en
B circulos, ſegun la analogia, que concebimos entre los Elementos, ſe compondrian, circuyendo al que repreſentaria la Tierra; porque ſiendo eſtos licores por ſus diferentes calidades impermixtibles, y vnos mas ligeros, ò mas peſados que otros, era preciſſo, que eſpherica-mente ocupaſſe ſu lugar cada vno: de que claramente ſe infiere quan vana, y ſin fundamento es la jactancia de algunos Chimicos, que por ſemejantes licores preſumen repreſentar eſphericamente, fuera del centro de la
C Tierra el orden de los Elementos, quando no ſolo excede el executarlo à la habilidad humana, ſino al poder Angelico, y eſtàr ſolo reſervado à la Omnipotencia Divina.

DE LA ESTABILIDAD DE LA TIERRA.

CAP. V.

D QVatro ſon los movimientos ſobre que ſuele diſputarſe ſi le competen, ò no à la Tierra. El primero es en orden à alguna de ſus partes, quando por el efeto de los Terremotos ſe eſtremece: deſtos movimientos, y temblores no ſe duda, pues ay dellos tantas, y tan prodigioſas experiencias.

Otro movimiento dieron algunos à la Tierra dicho de *Trepidacion*, y en eſpecial Marſilio 8. *phiſicor. tract.* 1.

Ioan de Saxonia *lib. 2. de Cælo. quæſt.* 10. Vaſquez. 1. *ſecundæ. diſp.* 83. *cap.* 3. Scheinero *in diſquiſit. Mathem. num.* 15. y otros fundados en que mudandoſe continuamente el centro de la gravedad, aſſi por las ruynas de los Montes, porciones de tierra que ſe entreſacan de ella, cavando en vnas partes, y erigiendoſe nuevos edificios en otras; y aun paſſando vna moſca de vn lugar à otro (dezian) era preciſſo, que perpetuamente eſtuvieſſe la Tierra vacilando, y trepidando (aunque inſenſiblemẽte) con la mutacion de ſu centro, apoyando eſte ſentir con la experiencia en todas las coſas equilibradas, que por poco peſo, que por vna, ò por otra parte ſe les añada, ò quite, mudandoſe el centro de la gravedad, ſe altera el equilibrio, y por conſiguiente ſe mueven, y trepidan; y eſtando como eſtà la Tierra equilibrada ſucederia lo miſmo en ella: pero eſta paridad, y argumento tiene facil la ſolucion, concediendo ſer verdad en las coſas graves equilibradas quando eſtàn fuera de ſu proprio, y natural lugar, como ſon las balanças de vn peſo, que eſtà en el ayre, que por poco que ſe les añada, ò quite ſe altera, y muda el equilibrio, en qũe eſtavan; pero las piedras, y metales, y qualquier cuerpo grave, y peſado ſobre la Tierra, como eſtà en ſu proprio, y natural lugar, aunque ſea vn Monte, y ſe mude, y juntamente el centro de la gravedad vaya como vacilando, no puede alterar ſu equilibrio, ni cauſarle al Globo de la Tierra trepidacion ni movimiento alguno. A eſta ſolucion ſe puede añadir en ſentir de Cabeo. *lib.* 1. *de Magn. cap.* 18. que aſſi como atando con vn hilo à la popa, ò proa de vna Nave vna moſca no podria mover vn punto la Nave por la reſiſtencia que le haria el agua, tampoco ſe podria mover la Tierra, ſi vn grave peſo ſe mudaſſe en ella de vna parte à otra por la reſiſtencia que le haria el ayre donde eſtà librada, ſiendo mas proporcionada vna moſca para menear vna Nave, que vn monte para dequiciar

A la Tierra. Ovven *lib.* 1. *epig.* 14. ſe burla de Gilberto que negò ſu eſtabilidad, y firmeza, dize aſſi:

Stare negas Terram nobis miracula narras
Hæc cum ſcribebas in rate forſan eras.

Oponeſe tambien à eſte movimiento el ſentir de San Gregorio 2. *moral. cap.* 15. y S. Thom. *quæſt.* 26. *de malo art.* 10. diziendo: que ni aun los Angeles pueden naturalmente mover, ni deſquiciar vn atomo la Tierra de ſu lugar.

B Los antiguos la llamaron *veſta*, porque *vi ſua ſtat.* Ovid. *faſt.* 6.

Stat vi Terra ſua, vi ſtando, veſta vocatur.

Y Lipſio de veſta & veſtalibus *cap.* 1. explica eſte verſo diziendo: *Quaſi quòd vi ſua ſtet, & immota libretur.*

Excede tanto el peſo, y grandeza de la Tierra à qualquier parte de ſu ſuperficie que ſobre ella pueda moverſe, que de la miſma manera, que no ſe podrà hallar inſtrumento alguno, que baſte a mover vn Monte de vn
C lugar à otro, aſſi en caſo, que pudieſſe mudarſe, ò algun terremoto le paſaſſe de vna en otra parte, no ſeria baſtante para que por eſte accidente hizieſſe movimiento todo el Globo de la Tierra, añadiendo à eſte diſcurſo, que traſladar en ella vn Monte, ſeria lo miſmo, que en dos iguale balanças de diez, ò veynte arrobas de peſo añadir à la vna vna ala de moſca, ò vn cabello: y à eſte propoſito dixeron Cleomedes *lib.* 1. *de Mundo. cap. vlt.* y Seneca *lib.* 4. *nat. quæſt. quæſt.* 11. que la Tie-
D rra comparada con los Montes era como vna grande bola reſpeto de vn cabello.

Sin que obſte à eſtas ponderaciones el hallar repetido el adagio: *Telluris onus.* aquien Homero diò principio, de que ſe podria inferir haver coſa tan peſada, y grave, que oprimieſſe, ò hizieſſe vacilar la Tierra: porq̃ ſolamente ſe dixo, y entendiò de los hombres necios, inutiles, y ociolos, q̃ eran lo mas peſado, que el Orbe de la Tierra ſuſtentava; à q̃ aludiò en la *Iliad.* 18. don-

de impaciente Achiles ſe dolia de tener ocioſa, y ſin A
pelear ſu Armada:

Navibus infideo telluris inutile pondus.

El peſo que el Globo de la Tierra tiene intentaron averiguar Simon Stevino *lib. 3. ſtat.* y dize que peſa 2.000.000.400.000.000.000.000.000 libras, eſto es:

4 3 2 1
dos quatricuẽtos, y quatrociẽtos mil bicuẽtos de libras.
Y Forerio *in virid.diſp.philoſ.de impul.& cẽtr.grav.part.47.*
que le dà libras 899.564.914.285.714.283.714.285 1/2 B

3 2 1
que ſon ochocientos noventa y nueve mil quinientos ſeſenta y quatro tricuentos, novecientos catorze mil ducientos ochenta y cinco bicuentos, ſetecientos catorze mil ducientos ochenta y tres cuentos, ſetecientas catorze mil duzientas y ochenta, y cinco libras y media.

El terter movimiento que algunos han querido darle, de los antiguos Platõ, y Nicetas, ò Hicetas Syracuſano, Ecphanto Pythagorico, y Heraclides Pontico, y deſpues C
los Copernicanos, y Guillelmo Gilberto, Longomótano, Mullerio, Origano, y Argolio ha ſido el diurno de veynte y quatro horas dicho *Vertiginis*, y le inventaron para ſalvar en los Planetas los movimiẽtos cõtrarios, y la velozidad de las Eſtrellas fixas, diziendo: q̃ con el movimiẽto deſte Globo Terreſtre, y toda la Athmoſphera (q̃ es la region elemẽtar, ò eſphera de los vapores, cuya altura ſegũ Ricciolio ſerà de cinco à ſeys leguas) parecia, que los Aſtros eran los que ſe movian, y hazian ſu curſo, D
y que real, y verdaderamente noſotros ſin ſentirlo nos moviamos; de la miſma manera que al que navega le parece que la Tierra, y ſus riberas ſe le deſvian, ò acercan. Virgil. *Æneid. lib. 3.*

Provehimur portu Terræq; vrbeſq; recedunt.

Y Lucrecio *lib. 4.*

Qua vehimur navi, fertur, cum ſtare videtur:
Quæ manet in ſtatione, ea præter creditur ire:
Et fugere ad puppim colles, campiq; videntur.

Pero

A Pero eſta opinion, demàs que no fue neceſſario introduzirla para ſalvar las apariencias de los Aſtros, eſtà condenada por la Congregacion de los Eminentiſſimos Cardenales, que formò la Santidad de Paulo V. para la diſpoſicion del Indice de los Libros prohibidos à 5. de Março 1616. y deſpues en 22. de Iunio 1633. por decreto de la Santidad de Vrbano VIII. la miſma Congregacion declarò ſer erronea en la fé, abſurda, y falſa en Philoſophia.

B El quarto movimiento, que le dieron à la Tierra es el annuo dicho *Tranſlationis*, y ſegun Ariſtoteles *lib. 2. de Cœlo.* y Plutarco *3. de placitis. cap. 13.* le atribuyen à Philolao Pythagorico, y à Ariſtarco Samio, aquien deſpues ſiguieron abſolutamente Nicolàs Cuſano, Copernico, Meſtlino, Kepleto, Celio Calcagnino, Simon Stevino, Philipo, y Iacobo Lansbergio, y ottos, afirmando, que colocado el Sol en el centro del Vniverſo, la Tierra en el diſcurſo de vn año ſe movia al rededor

C del Sol. Y eſta opinion, demàs que ſe encuentra con el ſentir comun de todos los Philoſophos, que (como ſe dixo en el cap. 2.) afirma ſin controverſia que eſtà ſituada la Tierra en medio del Vniverſo, fue tambien condenada por la miſma Congregacion, y en ella ſe declarò ſer abſurda, y falſa en Philoſophia, y en quanto à la eſtabilidad del Sol formalmente heretica, como contraria, y opueſta à la Sagrada Eſcritura, y reſpeto del movimiento de la Tierra por lo menos erronea en la

D fè: porque no ſolamente ſe lee en las Sagradas letras ſer la Tierra immobil, y eſtable, Pſalm. 92. *Firmavit Orbem Terræ, qui non commovebitur.* Pſalm. 103. *Qui fundaſti Terram ſuper ſtabilitatem ſuam, non inclinabitur in ſæculum ſæculi.* 1. Paralip. cap. 16. *Ipſe fundavit Orbem immobilem.* Eccleſiaſtes 1. *Terra in æternum ſtat*; pero allì miſmo ſe nos declara el curſo del Sol, *Girat per Meridiem, & flectitur ad Aquilonem.*

Excelente lugar es al intento el de Baruch cap. 3.

num. 53. *Qui emittit lumen* (habla del Sol) *& vadit,* A
bien claro denota que no eſtà parado. Y el de Iob cap. 38. num. 18. *Indica mihi ſi noſti omnia, in qua via lux habitet, & tenebrarum quis ſit locus, vt ducas vnumquodque ad terminos ſuos, & intelligas ſemitas domus eius.* Donde el *via, ſemita,* y *ducere ad terminos,* explica el movimiento de la luz, y eſta ha de ſer la del Sol, como lampara, y farol del mundo. Quando Ioſue neceſſitò della para concluyr la vitoria, no dixo: *Terra ne movearis*; el Sol fue el que ſe parò al imperio de ſu voz: *Sol contra Ga-* B
baon ne movearis. Y añade la Eſcritura Sagrada: *Stetitque Sol in medio Cœli, & non feſtinavit occumbere ſpacio vnius diei.* Ioſ. cap. 10. num. 12. & 13. En la enfermedad de Ezechias bolviò el Sol atràs diez lineas por los miſmos paſſos, y grados que yà las havia caminado, Iſai. cap. 38. num. 8. *Et reverſus eſt ſol decem lineis per gradus, quos deſcenderat.* No parece poſſible que los Autores, que afirman la eſtabilidad del Sol, hayan reparado en la fuerça deſtos lugares, y ſi han reparado en C
ellos, es preciſſo, que en ſu intelligencia tuerçan torpemente el verdadero ſentido de las Sagradas Eſcrituras contra lo diſpueſto en el Santo Concilio de Trento Seſſ. 4. que prohibe: *Scripturam Sacram ad ſuos ſenſus contorquere.*

Los textos de que ſe valen para provar el movimiento de la Tierra no tienen tan ſolidos, y fuertes como ella los fundamentos, y el que mas les parece haze en ſu favor es el de Iob *cap. 9. num. 6. Qui commovet terram de* D
loco ſuo, & columnæ eius concutiuntur. Eſte movimiento no ſe puede entender circular, ſino el que ocaſionan los temblores, y terremotos, *tremefacit* lee el Hebreo, *terram de loco ſuo, & columnæ eius,* eſto es: que los ſubterraneos peñaſcos, que como colunas, ò hueſſos ſuſtentan al cuerpo de la Tierra ſe eſtremecen.

Copernico le quiſo dar otros dos movimientos, el vno dicho de *declinacion,* y el otro de *libracion,* para ſalvar

por

A por aquel la preceſſion de los Equinoccios, y por eſte eſcuſar las anomalias de las meſmas preceſſiones, pero ſin ellos ſe ſalvan baſtantemente, y quedan aſſi meſmo implicitamente condenados por los referidos decretos, y los jurò tener, y creer aſſi publicamente en Roma Galileo hijo de Vincencio Galileo Florentin en la abjuracion, que hizo deteſtando dichos errores por Sentencia dada por la Sagrada Inquiſicion de Roma en 22. de Iunio 1633. con que ſe aſienta por verdad infalible; y
B en que no puede haver duda ni controverſia la eſtabilidad, y firmeza del Orbe de la Tierra.

DE LAS INTERIORES PARTES DE la Tierra.

CAP. VI.

C QVando tratamos de deſcrivir todas las partes del Globo de la Tierra, no ſerà fuera deſte propoſito el diſcurrir ſobre lo que contiene en ſus entrañas, y debaxo deſta ſuperficie, que piſamos.

Ioan Bautiſta Morino en ſu *Nova Mundi anotomia* deſde el *cap.* 5. *al* 8. dize: que aſſi como Ariſtoteles dividiò el Ayre en tres regiones, èl era el primero, que eſcrivia haver dividido naturaleza en otras tres à la Tierra; en ſuprema, que es la contigua al ayre, en media, y
D infima, que es la mas cercana al centro del Mundo. Y como la Tierra era diſſimbola con el Ayre, aſſi eran ſus regiones opueſtas en temperamentos, y qualidades.

Reſpeto de la craſicie de cada vna dellas dize: que la ſuprema en algunas partes llegarà à ochenta exapodes (cada exapode ſon ſeis pies) pero q̃ en muchas llegava à ciento, y en muy pocas à ciento y cinquenta, y q̃ eſta variedad procedia de la calidad del terreno: porque en los lugares montuoſos era menor ſu craſicie, que en los

llanos

llanos, y eſpecialmente donde la Tierra era pingue, y A
arciloſa. De la region media no ſe reſuelve à declarar
donde termina, aunque ſe conocia donde tenia ſu prin-
cipio, por no haver viviente alguno que la huvieſſe pe-
netrado ſino fueron Corè, Dathan, y Abiron, que vi-
vos les tragò la tierra; pero eſtos no havian buelto, ni
bolverian à referirlo à los mortales. Y aunque havian
llegado à gran profundidad los que trabajavan en los
minerales, y en particular en los que el refiere en la re-
lacion *de locis ſubterraneis*, que viò en Vngria el año B
1616. donde algunos trabajavan en profundidad de
400. exapodes, nunca havian paſſado de las regiones
calidas, que correſpondian à la ſegunda, ò media, ni
llegado à la frialdad de la tercera, y infima, la qual por
hallarſe en ella la naturaleza mas pura de Tierra aſienta,
que ha de ſer immutablemente fria, y ſeca, y por con-
ſiguiente opueſta à la ſuprema region del Ayre, que es
caliente, y humeda: Y aſſi como era impoſſible alcan-
çar la craſicie de la ſuprema region del Ayre, lo era C
tambien el averiguar la que correſpondia à la infima re-
gion de la Tierra, que por ſus qualidades era incapaz
de generacion alguna, y aunque era de ſu naturaleza
tan eſteril era la mas poblada region de todas las ſublu-
nares: eſte ſentir corrobora el comun caſi de todos los
Santos, que dieron por aſſentado, que en ella eſtava ſi-
tuado el Infierno, morada de tanto numero de Demo-
nios, y de infelices condenados.

El Dante en el vltimo canto, ò llanto del Infierno, y D
Caſſan. *in Catal. glor. mundi. part. 3. conſid. 6. num. 8. y 9.*
introducen en el punto del centro à Luzifer, ponderá-
do la juſtificacion de ocupar el infino lugar de todo el
Vniverſo, quiẽ pretẽdiò deſcollarſe en el mas excelſo, y
elevado; aſſi lo diſcurriò Elredo apud Silveiram. *tom. 2.*
in Apocal. cap. 12. quæſt. 63. num. 528. Digna retributio
(dize) *vt qui in Cœlum altius voluit conſcendere, in Infer-*
num trahatur invitus, nec ad quamlibet partem Inferni, ſed

qui

A *qui ſumma cœli petebat ad ima deſcendat.* Graduan deſpues las eſtancias de aquella tenebroſa, y miſerable carcel por la gravedad de las culpas, y nota Maluenda honor de eſte Reyno *diatribe, ò frag.* 1. ſobre el cap. 2. del primer lib. de los Reyes, colun. 143. que ſacò à luz el Padre Nicolas Figueres, que los Hebreos en el libro *Ieſod Sirim* dividian en ſiete manſiones al Infierno: *Obſervant ſeptem eſſe manſiones impiorũ tormẽtis in Gehenna deſtinatæ.* Y aunque alli *nullus eſt ordo*: le ay en la adminiſtra-
B ciõ de la divina Iuſticia. *Pro mẽſura peccati erit, & plagarum modus. Deut.* 25. 2. Al Infierno ſe ſigue el Purgatorio, deſpues el Limbo, donde la pena del daño, por el original pecado, tiene privadas de la viſta de Dios las almas de los que murieron antes del vſo de razon, y de llegar à las Sagradas aguas del Baptiſmo.

Iacobo Gaffarello en ſu *Mundo ſubterraneo* divide las cavernas ſubterraneas del Orbe en cinco claſes: *Divinas, Humanas, Brutales, Naturales, y Artificiales.* Divi-
C de otra vez las divinas en varias eſpecies: En *Angelicas* donde ſe han aparecido los Angeles, como la Cueva del Monte Gargano celebre por la aparicion de Sã Miguel, *Eccleſiaſticas* como algunos Templos, que ſe han hallado excavados en los Montes, y las peñas; las Catacumbas, ò Cementerios de Roma, de que tan à la larga haze mencion la *Roma ſubterranea*; *Diabolicas*, y *Infernales* que eſtàn en lo mas profundo de la Tierra; *Purgati-
vas* como ſon el Purgatorio y Limbo, que por de fe cre-
D hemos; Refierenſe à eſtas las Cryptas de los Magos, donde operavan ſus vanas, y diabolicas ſuperſticiones; Las de los Heroes Idolatras, y Sortilegos, donde el demonio reſpondia por Oraculos, como eran el Delphico, y Ammonio; Las fabuloſas Cuevas de los Poetas, como eran las de los Faunos, Dryadas, Ninfas, Tritones, Syrenas, y otros falſos dioſes, y dioſas.

Las *Humanas* ſon las de los Gigantes, que ſe ven en Paleſtina, y Sicilia, de las Sybilas de que extan algunas

en el

en el campo Cumano, las Cuevas de los Santos Hermi- A
taños, y Anacoretas, como las que en Egypto, y la Thebayda ſe ven de San Antonio, San Paulo, y San Hilarion, y otros. Pueden referirſe à eſtas algunas Ciudades, y poblaciones ſubterraneas, de que ſe harà mencion mas adelante.

Las *Brutales* ſon las de los Leones, Tigres, Oſſos, Lobos, Zorras, Culebras, Dragones, y otras Fieras. Las *Naturales* ſon de innumerables eſpecies, ſegun aquellas virtudes, y qualidades de que conſtan, vnas B
medicinales, otras peſtiferas, otras abundan de vapores metalicos, otras de exalaciones, otras de agua, y humedades, ay otras glaciales llenas de congelada nieve, y de cryſtales, como en el Monte Sorano.

Las *Artificiales* ſon hechas con cuydado, y arte para delicias humanas, como la Cueva de Napoles, el Laberynto ſubterraneo de Syracuſſa, y las cuevas, y ſotanos domeſticos con ſurtidores, y otras invenciones de agua. C

De las naturales dize Athanaſio Kirchero *Mund. ſubterr. tom.* 1. *lib.* 2. *cap.* 20. que vnas tienen muy facil la entrada, y ſalida, y ſu eſtancia es muy vezina à la ſuperficie de la Tierra, otras mas inacceſſibles ſe eſconden en partes mas interiores, y profundas, que ſe dividen en tres eſpecies, que ſon *Hydrophylacias*, de quien tienen origen, y principio los Rios, y las Fuentes. *Pyrophylacias*, que ſon las cavidades, y oficinas de los fuegos ſubterraneos, que no ſolo alumbran ſus profundida- D
des, ſino nueſtros entendimientos, para mejor diſcurrir lo maravilloſo de ſus precioſos partos, donde les puſo naturaleza; aſſi para calentar las aguas medicinales, y termales, como para que ſirvieſſen de cauſa proxima y eficiente à tantas generaciones. Y *Aerophylacias*, que ſon otras cavernas llenas de ayre, por quien reſpiran, y ſe fomentan el agua, y el fuego en las regiones ſubterraneas.

Teſti-

A Teſtimonio ſeràn deſtos incendios muchos montes, que bomitan continuamente fuego: Etna en Sicilia, Veſuvio en Campania, que imperando Tito ſus cenizas anegaron dos Ciudades ſegun Tacit. *lib. 7. Anal.* y al gran Plinio eſcudriñador de cauſas naturales; Chimera en Phaſelide, cuyo fuego ſe enciende con el agua, y apaga con tierra; los Epheſtios de Licia en cuyas cavernas ſi ſe pone vn palo, ò baculo, al ſacarle ſigue vn arroyo de fuego por donde ſale. En Ethiopia cerca del
B Heſperio Monte brillan denoche los campos como ſi fueſſen eſtrellados, en Iſlandia los montes Hecla, Santa Cruz, y Helga bomitan por ſus cumbres mucha cantidad de fuego, ſin otros muchos de que haze mencion Bern. Ceſ. *de mineral. lib. 7. ſect. 2. num. 17. aſta 27.*

Produze naturaleza en las entrañas de la Tierra los metales, y demas minerales, ſiendo la materia proxima, no la materia primera de los Peripateticos, ni los influxos de los Aſtros, ni los Elementos; ſino los vapo-
C res, y exalaciones ſulphureas, ſaladas, y mercuriales; de quien como de ſemilla de aquella primer maſſa chaotica tienen ſu origen y principio, ſiendo la materia remota el concurſo de las elementares qualidades y los influxos celeſtes.

Para mayor intelligencia deſtas generaciones es de notar, que en la maſſa deſte globo terreſtre eſta rencontrado vn jugo pingue, y ſalado, que participando de las elementares qualidades, y reduzido a vapores en
D fuerça de los fuegos ſubterraneos, y eſparcido por las venas, y cavidades de la Tierra, donde halla matriz proporcionada, alli ſe recoge, y cuece largo tiempo, aſta convertirſe en aquel metal mas proprio, y adequado al receptaculo, y glebas terreſtres donde ſe pega, de que nace tanta variedad de piedras, y metales, cuyas formas ſe reputan por ſubſtanciales, diſtinctas entre ſi eſpecificamente; de que ſe infiere no toman ſu formalidad de la mixtura de los Elementos, no de la frialdad,

calor,

calor, humedad, ni ſequedad (que deſta manera ſe diſtinguirian entreſi accidentalmente) ſino de aquel ſeminario de vapores, que les dio pricipio, que ſegun las conbinaciones de ſus qualidades, aſſi ſon tan varias ſus generaciones. A

Muy valida ha ſido ſiempre la opinion de que los metales tenian de los Aſtros ſu origen, y principio, por creer, que ſu virtud influxiva era tan ſutil, y tan eficazes ſus rayos, que penetrando las mas interiores partes de la Tierra, con el concurſo de los Elementos, les produzian ſegun la diſpoſicion, aptitud, y proporcion de la materia, y por eſta razon los Planetas ſegun Pedro Aliaco *quæſt. 3. in ſphær.* eran de los colores de los metales en quien predominavá, y por ellos dize q̃ podiá conocerſe, aplicando el oro al Sol, la plata à la Luna, eleſtaño à Iupiter, el hierro à Marte, el cobre à Venus, el azogue à Mercurio, y el plomo à Saturno; diſtribucion tan recibida de los Chimicos, que para explicarles ſe valen de los caracteres, y nombres de los Planetas, y por ellos ſe entienden, ſi es que ſe entienden; ſiendo, que no, lo mas cierto; pues dize dellos la Republica literaria de Saavedra que ſon *gente eſplendida y rica en los vocablos y en lo demas pobre, y abatida, que cobran en humo ſus grandes eſperanças.* Bien que Famiano Eſtrada en ſus Proluſiones *lib. 2. proluſ. 4. hiſtorica* (teniendoles tambien por de grandes humos) alaba ſu buen guſto por los admirables ſecretos, que le deſcubren à la naturaleza, ya que no conſiguen ſu principal intento. *Qui auri confecturæ* (dize) *ſtudent fumoſi homines, ac devota igni capita, quamvis auri comparandi, quam capiunt artem nuſquam adinveniant, multa tamen eàdem opera condiſcunt, ac ſæpenumero miras naturæ arcana in lucem proferunt.* Y no obſtante que eſtà tan recebida eſta influencia de los Planetas en los minerales me inclino con Kirchero *Mundo ſubter. tom. 2. lib. 10. ſect. 1. cap. 2.* à creer que no es poſſible, que los Aſtros con los rayos de ſus luzes produzgan immediatamente B C D

los

A los metales en las profundidades de la tierra, quãdo sus rayos no passan de la superficie, y sobre ella segun lo que tienen de màs, ò menos directos hazen àzia diferentes partes sus reflexos, que si la penetraran, no hizieran reflexion alguna, y se seguiria no hazer en vnos tiempos, ni en diferentes climas mas calor, q̃ en otros, siendo cierto que proviene de bajar del Sol los rayos mas, ò menos directos, y aumentarse, ò disminuirse segun es mayor, ò menor su collision.

B Que los rayos del Sol (q̃ son los mis activos, y sensibles) no exciten ni causen calor alguno dentro de la tierra, con bien ordinaria, y repetida experiencia se comprueva, hallando mas frescas las cuevas, y lugares subterraneos, las fuentes, y los poços en Verano, que que en Invierno.

El modo pues como el Sol, Luna, y demàs Astros concurrẽ à la generacion de los metales, y demas minerales, es comunicando primero al Ayre aquella
C virtud especifica, q̃ cada vno tiene dicha influencia; del Ayre, demàs del que penetra los poros de la tierra, se passa à las aguas, ellas agitadas por los influxos del Sol, y de la Luna, y de sus refluxos, se derivan por varios, y ocultos canales subterraneos, el fuego interior cociendo estas aguas, y aquella virtud sutil aerea q̃ penetrò los poros, las resuelve en vapores, los vapores resueltos, por donde hallan camino se introduzen por las mas intimas venas de la tierra, como la sangre
D en el cuerpo humano por las venas capillares, difundidos por ellas, donde hallan glebas, y porciones de tierra, que con ellos tienen similitud, alli se pegan arrayados, como por cierto magnetismo, q̃ procede de aq̃-lla semejanza de naturaleza, que tienen, hasta perficionar este, ò aquel metal, y tanta variedad de piedras, y minerales; con que concurren los Cielos y los Astros à estas generaciones, como principio vniversal, y remoto, siendo su causa proxima, y eficiente el fuego

ſubterraneo, la material los vapores ſulphureos, ſali- A
nos, y mercuriales, y proporció de la maſa para eſta, ò
aquella generacion, y ſa final el vſo de q̃ tanto neceſſi-
ta el genero humano.

Por eſta materia, ò vapores ſulphureos no ſe entiẽ-
de el azufre mineral, ſino aquel *Sulphur Philoſophо-*
rum, que concurre a la generacion de todas las coſas;
para cuia intelligencia es neceſſario ſaber, que todas
tienen vn principio calido, muy pegajoſo, ò vnctuo-
ſo, ſutil, penetrativo, y de admirable fuerça, y pro- B
priedades, aquien llaman algunos: fuego, ò calor
natural, otros *Sulphur naturæ*: Porque como el fuego
elementar mas ſobreſale en la llama, y ſe haze viſible;
aſſi eſte es vn fuego inviſible; con que no puede ſer
el que ſe halla en los minerales: por eſtar como eſcon-
dido; y reconcentrado en eſte de los minerales aquel
ignis naturæ aquien los Chimicos llaman: *Mundi ſemen*,
principio de todas las coſas, ſin el qual ninguna pue-
de tener ſubſiſtencia. Y de la miſma manera ſe lla- C
ma: *Humido radical de la naturaleza* aquel, que la divi-
na Sabiduria puſo tambien para principio vniverſal
en la maſa chaotica, que comunmente ſe dize: *Mer-*
curius naturæ, y tampoco ſe ha de entender por
eſte Mercurio el azogue vulgar, y mineral. Y à aque-
lla materia terreſtre, que vne eſtos dos principios,
y dandoles cuerpo les fortaleze, llaman: *Sal natu-*
ræ, y por eſta tampoco ſe entiende la vſual, co-
mo ſe experimenta cada dia en el arte Spagyrica, D
enſeñandonos el modo como a los quatro elementos
no les tiene ocioſos naturaleza, pues puſo en eſte
ſulphur lo igneo, y aereo; en el Mercurio lo hu-
medo; y en la ſal lo terreſtre: Y aſſi eſtos eſpiri-
tuoſos vapores *Salino-ſulphureo-mercuriales* ſon la
vniverſal ſemilla, y principio de todas las coſas, y
en eſpecial de los minerales donde reſiden vnidos, y
reconcentrados.

Pedro

A Pedro Iuan Fabro *tom. 1. Panchymici lib. 1. cap. 46.* les diò otro principio mirado à mejor luz no tá obſcuro, dize: que criò Dios (*ex nihili fonte*) à la luz, para que ſirvieſſe de materia primera à todas las coſas, y que la diſtribuyò en los Cielos, y Elementos, atribuyendo à eſtos las partes menos luzidas, y à los Cielos las mas ſutiles, brillantes, y lumineſas; experimentandoſe eſta verdad aun en la Tierra, que participava de las mas opacas luzes, que ſe repartieron por el Vni-
B verſo; pues purgada, y defecada de los excrementos de que abunda mueſtra el vigor, y fuerça de aquellos primeros eſplendores en los metales, y piedras preciosas, que produce.

Las venas Metalicas, y minerales ſuelen hallarſe de tres maneras, naturalmente, ò por modo artificial, ò acaſo; naturalmente ſe entiende por los vapores, y eſpiritus metalicos, que tal vez ſe perciben, por la calidad de los arboles, y plantas; por el terreno de los
C Montes; por las venas, que ſuelen deſcubrirſe en la Tierra con las muchas lluvias, ò por algunas avenidas, y crecidas vertientes de agua; y por las arenillas, que como limaduras de los metales dexan en depoſito los Rios. Por modo artificial ſe hallan, por medio de algunas operaciones chimicas, que ſuelen hazerſe de las aguas minerales, y ſubterraneas, y del cieno de los Rios, y lagos. Acaſo como quãdo de rayz ſe arran-
can algunos arboles, ſucede algun incendio; con la
D cayda, ò ſalto de algun Rio, quando ſu continuacion quebranta algunas peñas; por lo que ſuele tal vez encontrar vn arado cultivando la Tierra; por lo que en ella eſcarvando, y hozicando ſuelen deſcubrir algunos animales, y por las ojas de las vides, y otras plantas, que fuera de ſu natural ſuelen dorarlas los eſpiritus auriferos, de que con mas eſpecialidad trata Agricola, *lib. 2. de re metal.*

Algunos ponen entre los medios artificiales, para

conocer donde ay venas metalicas el vſo de ciertas va- A
ras, (à eſtos llaman *Virgularios*, à ſu divinacion *Rhab-*
domancia, y à los que la impugnan *Antirhabdarios*) y
creen que pueden tener virtud para ſeñalarlas, incli-
nandoſe por ſi ſolas con movimiento violento, y es tan
digna de cenſura eſta vana obſervancia divinatoria, y
ſuperſticioſa, como la de creer, que los metales, tie-
nen tambien virtud para denotar con proprio movi-
miento las horas, haziendo relox de vna ſortija pen-
diente de vn hilo dentro de vn vaſo de vidro, ò de B
plata, en que he viſto aluzinados grandes juyzios, y
perſonas de ſuperior gerarchia, que à pocas experien-
cias han quedado admirados de ſu engaño: conſiſte el
movimiento de la ſortija en el q̃ le dà el pulſo, que eſtà
en la extremidad de los dedos, que tienen el hilo, ſi ſe
aprietan ſe altera el pulſo, y mueve el hilo, y la ſorti-
ija, ſi blandamente ſe tiene, de ninguna manera cau-
ſarà movimiento: demàs que no ſiendo iguales los
bayvenes, ò vibraciones de la ſortija, por empeçar lẽ- C
tamente à moverſe (ſegun el pulſo ſe inquieta) es cier-
to, que ſi el vaſo es angoſto darà mas golpes en èl, que
ſi fuere ancho, por encontrarle mas preſto la ſortija
con los primeros impulſos; el dezir que con ellos aju-
ſta los latidos à la hora, es engaño; porque con la
aprehenſion, que tiene hecha el que quiere averi-
guarla, de aquella hora que le parece que es, al lle-
gar al miſmo numero los golpes, ſatisfecho de los
que ha oydo, afloxa los dedos, para el impulſo, y ceſ- D
ſa el movimiento; yo le he hecho dar innumerables;
con que de la miſma manera el movimiento de las
varas ſiendo recto procede de otro igual impulſo,
y ſiendo curvo, y tortuoſo claramente contiene
pacto diabolico, y ambas tropelias con creencia no
pueden librarſe de la calidad, y cenſura de ſuper-
ſticioſas. Ya entrò con eſta ſoſpecha Manuccio en la
explicacion del adagio: *Virgula Divina.* diziendo:

Antiqui-

A *Antiquitas quemadmodum in anulis, ita & in virgis ferendis exiſtimavit aliquam fatalem, ac ceu Magicam ineſſe virtutem.* Semejantes à eſtas varas, y ſortija fueron ſin duda aquellas de que Ammiano Marcellino haze mencion *lib.* 29. *cap.* 7. en que ſe hecharon las ſuertes ſobre quien havia de ſuceder à Valente en el Imperio, y no correſpondiò el ſuceſſo al vaticinio.

Criaſe en las entrañas de la Tierra gran variedad de animales; vnos imperfetos que naceu del mas po-
B drecido cieno, como ſon todo genero de Lombrices; otros perfetos, como los Topos, Erizos, Litones, y otros muchos ſin los Peces, Serpientes, y Ranas foſſiles, que ſuelen hallarſe en las interiores partes de la Tierra, y en medio de los peñaſcos, donde al rompetles, y dividirles ſe manifieſta. Agricola de *animant. ſubter.* dize, q̃ junto à Narbona en vnos llanos, q̃ ay cerca del Mar, y à las faldas de los Pirineos, ſe hallan vivos muchos Peces ſubterraneos; y que ay vnas can-
C teras de piedras muy poroſas, que dellas ſuelen hazer muelas de molino, y al cortarlas hallan frequentemente Ranas rubetas, y ponen grande eſtudio, y cuydado al tiempo de formar las muelas, de procurar que nò tengá algun veſtigio de que en ellas queda alguna de eſtas Ranas venenoſas, porque gaſtandoſe, con el vſo, y el calor de ſu movimiento, no ſuceda deſcubriendoſe alguna comunicar ſu veneno al trigo que ſe muele en ellas.

D Si dudare alguno como pueden penetrar eſtos animalejos la dureza de las piedras, y vivir en lo interior dellas? En quanto à los Peces ſatisfaciendo al reparo del Cordovès Franciſco Fernandez *Didaſcal. cap.* 11. dirè con Kirchero: que ſuelen hallarſe algunos vivos, y otros convertidos en piedras. Los Peces vivos de ordinario ſe hallan cerca de las riberas del Mar, ò de aquellos Rios, que con ſer grandes, y caudaloſos corren por entre algunos Montes, y lugares aſperos; y

puede ſuceder deſta manera: quando el Mar con el A
impetu de los vientos ſobreſale, y dexa en ſus riberas
algunos cumulos de arena, y los Rios en ſus avenidas,
y crecientes dexan tambien mucho depoſito de cieno,
puede ſer que en la reſica de la arena, mezclada con
el cieno de los Rios, queden algunos Peces embuel-
tos, y que con la humedad, que alli ſe les comunica
le conſerven, y ſuſtenten vivos, y creſcan con el tiem-
po, y porque deſpues buelcos los Mares, y los Rios à
ſus ordinarios limites, ſeca yà la ſuperficie de la Tierra B
con el calor del Sol, y el ayre, la arena mezclada con
el cieno ſe viſte de vna corteza dura de piedra, que-
dando debaxo della algunos eſpacios vacios en aquel
cieno, que continuamente ſe và convirtiendo en pie-
dra, los quales por ſutiles, y interiores venas ſe llenan
de humedad, y con ella, y el jugo de la miſma tierra
tienen baſtante alimento para vivir, y conſervarſe,
haſta que totalmente les falta la humedad, que enton-
ces mueren, y convertida poco à poco en piedra toda C
aquella porcion, y maſſa de arena, cieno, y tierra,
que ellos ocupavan, tambien ſe convierten en piedras,
quedando ſolo ſu figura en ellas eſtampada.

El convertirſe en piedra aquellas porciones de cieno
procede de vn jugo petrifico, q̃ en èl ſe meſcla cópue-
ſto de ſutiles partes de nitro, alumbre, vitriolo, y dife-
rentes ſales, del miſmo modo, que ſe forman en las
mas interiores partes de la Tierra los peñaſcos.

Suelẽ tal vez los Peces q̃ ſon pequeños entrarſe por D
algunas rimas, ò angoſtas hendiduras de las piedras,
q̃ eſtàn en las riberas de los Rios, y de vnas en otras
cavidades paſſarſe à eſtácias mas eſpacioſas, y detener-
ſe en ellas de manera, que haviendo crecido, no pue-
den bolver à ſalir por donde entraron, y eſta ſuele ſer
tambien la cauſa de hallarſe entre los peñaſcos; pero
vivos, y ſin humedad naturalmente no pueden ha-
llarſe, ni en la tierra, ni dentro de las piedras.

Que

A Que las Serpientes ſe hallen vivas en las cavidades de la Tierra no es maravilla, pues no ſe les ſabe otra habitacion, ni alimento mas proprio que ella, lo que puede admirar es hallarlas dentro de las piedras, ò en piedras convertidas, como la que ſe ve en el Real Convento de Santo Domingo deſta Ciudad de Valencia à la entrada de la Capilla de San Luys Bertran, eſtampada en dos piedras, y en ambas enroſcada, en la vna de medio relieve, y en la otra vaciada, como ſi
B le huviera ſervido de matriz para formar la relevada: eſta fue hallada en la cantera donde ſe ſacava la piedra para ſu pavimento, y aunq̃ pudiera atribuyrſe à ſingular maravilla el haver hallado en ella la diviſa, que nueſtro Santo lleva ſobre el Caliz, aludiendo à la Serpiente en que convirtiò el veneno, que le dieron en las Indias; el hallar eſta convertida en piedra, no tiene de admirable otra coſa, que haverla encontrado en aquella ſaçon: porque de la miſma manera, que los
C Peces ſegun hemos dicho ſe convierten en piedras aſſi pueden convertirſe las Serpientes. *Pari pacto Serpentes involuti limo, ſimili modo formam ſuam et impreſſiſſe videntur*, dize Kircher. *Mund. ſubterr. tom. 2. lib. 8. ſect. 1. pag.* 38.

Y aunque en eſte lugar habla de las que ſe hallan en forma de Eſqueletos, immediatamente paſſa à diſcurrir en las que enteramente ſe hallan en piedras convertidas, diziendo que los cuerpos que participan de mu-
D cho humor ſalobre, con ſingular, y reciproca propenſion, ò magnetiſmo ſe atraen, y las piedras por lo general tienen muchas partes deſta calidad, de que eſtàn llenos tambien los animales, de aqui nace, que embueltos en la arcila cenagoſa, donde eſtamparon ſu figura, y murieron, ſe transformaron aquellas partes ſalinas del animal en partes ſalinas de aquella materia arciloſa, y convirtiendoſe con el tiempo toda en piedra, conſerva ſiempre la figura del animal ſu primera

ſimetria.

ſimetria. Corrobora eſte ſentir Alberto Magno *lib.* 1. A
De reb. metal. tract. 2. *cap.* 9. *Admirabile* (dize) *omnibus videtur, quòd aliquando lapides inveniuntur, qui intus, & foris habent imagines animalium, foris enim habent lineamenta, & quando franguntur, reperitur in his figura interiorum, quæ quidem alia ratione contingere non potuerunt, niſi ex animali ibidem in ſaxum converſo.*

Fulgoſo, *Memorab. lib.* 1. *c.* 6. aun hallò viva vna Serpiẽte dẽtro de vna piedra. *In Latio Martino V. Pontifice Serpens viva in media petra, cum ſcinderetur, inventa* B
eſt. Tambien eſcrive que en Bergamo ay en vn porfido otra Serpiente como la nueſtra. *Item Bergomi in maiori Fano, in porphirite lapide, qui ad Baptiſterij ornatum eſt poſitus, tanquam ducta Serpens in orbes circumvoluta perſpicitur.* Confirmalo Cellio *De Mineralib. lib.* 4. *part.* 1. *cap.* 1. diziendo: *Animalia ſecundum ſe tota aliquando mutantur in lapides, & præcipue in lapides ſalſos.*

Las Ranas ſuelen hallarſe tambien entre las piedras, à ocaſion de haver quedado entre el cieno, donde C
ellas ſuelen andar rebueltas, algunas porciones de aquella materia, ò humor, de que ſe engendran, y convirtiendoſe poco à poco aquella parte de cieno en piedra, y hallando aquel humor alguna pequeña cavidad con proporcionado calor, y humedad, como matriz para animarſe, paſſar à viviente, miniſtrandole la humedad, que puede entrar por los poros de la miſma piedra baſtante nutrimento.

Guillelmo Neubrigenſe *Hiſt. Angliæ lib.* 1. *cap.* 28. D
refiere que en vna cantera dentro de vna gran piedra ſe hallaron dos perros vivos, ſin tener en ella mas capazidad de aquel lugar, que ellos podian ocupar, ni por donde reſpirar, que parecian de la eſpecie de galgos, pero ſin pelo, de fierißimo aſpecto, y mal olor; el vno muriò luego, el otro, que era muy voraz, eſtuvo mucho tiempo en el Palacio de Enrrique Obiſpo de Vyincheſter. Y que en otra cantera, de donde

ſe

A ſe havia ſacado mucha cantidad de piedra para vna gran fabrica, en ſu mayor profundidad ſe hallò vna piedra pegada à otra de manera, que parecia haverlas juntado con arte, y llevandolas al Obiſpo de aquella Dioceſis, que no eſtaria lexos de la obra, las mandò deſencaxar, y hallaron en ſu cavidad vn Eſcuerzo, ò Sapo con vna cadenilla de oro al cuello, y no pudiendo ſuceder eſto naturalmente, es cierto, como advierte cuerdamente el miſmo Guillelmo, que vno, y otro
B ſeria efeto de algun pacto con el Demonio.

No ſolo ſe hallan en las regiones ſubterraneas abitaciones para fieras, ſino para los hombres. Gaffarello en ſu Libro *De Cryptis toto orbe celebribus*. haze mencion de algunas Ciudades ſubterraneas. En la Isla de Malta refiere Kitcheto, que ay vna cueva que ſus abitadores la llaman en Arabigo *Ghaar Kebir*, que es lo miſmo que *Spelunca magna*, donde viò numeroſa cantidad de familias diferentes, en varias abitaciones, cada
C vna con todo lo neceſſario para la vida humana, con ſeparadas eſtancias para las beſtias, y diverſidad de animales domeſticos, que crian, tienen ciſternas, hornos para cozer el pan, en ellos, y en las chimeneas humeros, y claraboyas para tomar luz, con tal arte, que ni el viento, ni las lluvias pueden ofenderles; de dia ſe ocupan fuera en diferentes tareas ſegun la inclinacion de cada vno, y de noche ſe retiran à ſus eſtancias, en que eſtàn tan bien hallados, que quando van
D à la Ciudad de Malta à vender algo de lo que trabajan, les parece que eſtàn en algun deſtierro mientras no buelven à ſu morada; refiere, que ſon los hombres muy fuertes, y robuſtos, y que viven largos años, y que ſon de buen parecer las mugeres: y que ſemejante à eſta cueva ay otra en vna Iſleta junto à la de Malta dicha *Gozo*: y que cerca de Viterbo en la Toſcana viò vn prado, que por diferentes partes humeava, y creyendo que en èl havia algunas cavidades ſulphureas,

pregun-

preguntandolo à vn compañero ſuyo del Pais, le reſ- A
pondiò ſonriẽdoſe: que no era lo que imaginava, ſi-
no humeros de muchas abitaciones ſubterraneas, que
alli havia, y à poca diſtancia le moſtrò la entrada de-
llas, y las hallò en la miſma diſpoſicion, que las de
Malta, y mucho mas anchas, y eſpacioſas, reputadas
todas juntas por vna Aldea dicha Meoniana, ſujeta à
la juriſdicion del Excelentiſſimo Principe Pamphilio.

Cauſanſe los Terremotos en las cavidades, y partes
interiores de la Tierra, por las exalaciones calientes, y B
ſecas, que contiene, y eſtrechadas forcejan por ſalir
en eſta forma. Suponele dize Trimarchi *Meteor. diſp.* 3. *ſect.* 1. que la Tierra, que de ſu naturaleza es ſeca, y por las continuas lluvias, y rocios tiene mucha humedad acceſſoria, en eſpecial en las partes ſuperiores, incluye en ſus cavernas muchas exalaciones elevadas por los fuegos ſubterraneos, que no pueden ſalir con la promptitud, que ſe elevan, por ſer aquellas partes ſuperiores de la Tierra tan conſtipadas, duras, y glu- C
tinoſas, que mucha cantidad de exalaciones no pue-
den tener expediente por tan ſutiles poros, y conſtre-
ñidas, y agitadas luchando entre ſi por las cavidades
terreſtres, y creciendo con ſu movimiento el calor,
neceſſitan de mas dilatados eſpacios, y como es pre-
ciſſo que ſalgan, de la miſma manera que la polvora
encendida en vn arcabuz, ò mina; aſſi cauſan tan
horribles efetos en los temblores de la Tierra haſta que
rebienta por alguna parte, cauſando en ella tan gran- D
des mudanças, y alteraciones. Plin. *lib.* 2. *cap.* 79. compara el temblor de la Tierra al trueno en la nuve, y dize que es lo miſmo ſalir el viento abriendo la Tierra, que el rayo raſgando la nuve: *Neque aliud eſt in terra tremor quam in nube tonitruum, nec hiatus aliud, quam cum fulmen erumpit incluſo ſpiritu luctante, & ad libertatem exire nitente.*

Conrado Lycoſtenes, en ſu Chronica de los pro-
digios,

A digios, y portentos haze mencion de los mayores Terremotos, que en el Orbe han ſucedido deſde el año 458. antes de Chriſto, haſta el de 1553. deſpues de ſu dichoſo Nacimiento, donde refiere los eſtragos, y ruynas, que hán ocaſionado. Que bien les deſcrive la erudicion, y numen de Pontano!

Ergo incerta ferens raptim veſtigia anhelus
Spiritus incurſat nunc huc, nunc percitus illuc,
Exploratque aditum inſiſtens, & ſingula tentat,
B *Si qua fortè queat victis erumpere claustris.*
Interea tremit ingentem factura ruinam
Terra ſuis quatiens latas cum mœnibus Vrbes,
Diſſiliunt avulſa iugis immania ſaxa.
Procumbunt Turres, ſternantur funditus arces,
Magnorumque cadunt templa impolluta deorum,
Excidium vt magni iam iam timeatur Olympi.

Quien deſſeare mas individuales noticias de las interiores partes de la Tierra, las hallarà en la *Roma ſubterranea* de Antonio Boſio, en la de Paulo Aringho, en el *Mundo ſubterraneo* de Iacobo Gaffarello, y en el de Athanaſio Kirchero.

C

SI EL AGVA OCVPA MAYOR PARTE *del Globo que la Tierra, y de la profundidad del Mar, y altura de los Montes.*

CAP. VII.

D

COmponeſe la ſuperficie exterior deſte Globo Terraqueo parte de Agua, y parte de Tierra; à los antiguos, y en eſpecial à los Peripateticos pareciò mayor la parte que ocupava el Agua; y aun Oppiano *lib.* 1. *de piſcat.* no ſolo dixo que excedia el Mar, pero no le diò fin, ni termino:

Nemo enim (dixo) *pervenit ad terminum Maris.*

Y màs

Y mas adelante : A

Infinitum enim eſt , immenſumque Mare.

Pero eſto pudo dezirlo , y creerlo aſſi, antes q̃ ſe navegara, como aora el Oceano, por no tener entóces conocimiento, ni noticia de ſus terminos. De los Modernos algunos caſi las igualan; otros dizen tambien q̃ excede la porcion del Agua , y otros que es mayor la ſuperficie de la Tierra. Fundanſe los que dizen que excede la del agua en los dilatados ſenos, y eſpaciosos mares, q̃ ſe deſcubrieron por el eſtrecho de Maire , que eſta B cerca del de Magallanes ; pero quanta ſea la anchura de aquellos mares, ni eſtà averiguada, ni la explican tan crecida los Mapas , que deſpues que ſe hallò el eſtrecho le imprimieron , que por ella ſe devan atribuyr mayores eſpacios à la ſuperficie del Agua , que à la Tierra. Los dos textos del *Pſal.* 88. *num.* 13. que dize: *Aquilonem , & Mare tu creaſti.* y del *Pſal.* 106. *num.* 3. *A Solis ortu , & occaſu , & ab Aquilone , & Mari.* En C que por el Mar ſe entiende la parte Meridional , ò Auſtral del Orbe , no ſolo no pruevan que toda la Region Auſtral del Polo Antarctico es Mar , como algunos explican , pero ni aun ſe eſtiende à todos aquellos Mares Meridionales , que eſtavan ya conocidos antes que ſe deſcubriera , y manifeſtàra el eſtrecho de Maire, como ſon el Ethiopico , y del Zur , ò Pacifico. Deſempeña eſte ſentir la grave autoridad de nueſtro Maluenda, que en el *Pſal.* 88. donde dize : *Aquilonem , & Mare tu creaſti* , lee , *Aquilonem , & dexteram* , ſuponiendo que D los Hebreos mirando al Oriente tenian el Auſtro , ò Medio dia à la mano derecha , y el Aquilon à la ſiniestra. Y aunq̃ eſta leccion no quita del todo la duda nos dexa ſin ella la explicacion del *Pſal.* 106. diziendo: *Et Mari*, ideſt : *A Meridiano tractu , vbi ſitum eſt Mare Rubrum, & ſinus Aulites.* Eſte es vnſeno del miſmo Mar Vermejo , entre las Coſtas de Arabia , y la Ethiopia, aquien Eſtephano , y Ptolomeo llaman *Avalites* , y

Plin.

A Plin. *lib. 6. cap. 29. Abalites*, y comprehende deſde la Ciudad de Aden haſta el Cabo de Guardafù. Hermolao Barbaro en las *Caſtigat. à Plin.* le pone entre los dos promontorios *Dira*, y *Moſylo*.

Conſidereſe pues quan lexos de las Regiones ſubpolares Auſtrales eſtan eſtos Mares, para que pueda entéderſe dellas el Sagrado Texto. No ſe aparta deſte ſentir Corn. Ianſenio ſobre los miſmos Pſalmos, y aun eſtrecha mas el termino del Mar porquien ſe deno-

B ta el Auſtro: Porque el *Aquilonem*, & *Mare tu creaſti*; Lo explica aſſi: *Aquilonem*, & *Meridiem vbi eſt Mare mortuum tu creaſti*: y el ſegundo: *Ab Aquilone*, & *Mari*: *Ab Aquilone*, & *Auſtro vbi eſt Mare Arabicum*. Con que no ſe prueva con eſtos textos, que todas las Regiones Meridionales eſtàn ocupadas de los Mares, ni por el termino de Mar, en contrapoſicion del Aquilon ſe ha de entender toda la parte, y porcion Auſtral del Orbe. Demàs que en ſentir de la Eminen-

C cia de Hugo, pudiendoſe entender en el *Pſal. 106.* por el Auſtro la proſperidad, con gran propriedad ſe explican ſus amarguras por el Mar, conſiderados los daños que reſultan della: *Pro Auſtro* (dize) *recte poſuit Mare quia proſperitas huius mundi multis amaritudinibus reſperſa eſt.* Como dezimos borraſcas, y tẽpeſtades à las adverſidades, perſecuciones, y trabajos, que en eſta vida padecemos.

Nonio Marcelo en ſu tratado, que intitula: *Terra maior eſt aqua*, tomò muy por ſu cuenta la averiguacion de eſta duda, y haze demoſtracion evidente de que es mayor la porcion de Tierra, que la del Agua, conſideradas, aſſi en ſus ſuperficies, como en ſu profundidad, y en ſu elogio dixo Franciſco Inſulano Pariſienſe:

D *Terra minor pelago tot pridem credita ſeclis,*
Maior nunc tandem eſt patefacta fide.

Para prueva de que es mayor la ſuperficie de la Tierra, divide el Globo Terraqueo de diez en diez grados, aſſi

ſegun ſu latitud, como por la longitud, quadrandole A
por las diviſiones de la manera que lo eſtà vna tabla
de Axedrez, reputando por quadros negros los que en
aquella diviſion ſe hallaren de porciones de Tierra, y
por blancos los que correſponden al Agua; como lo
podrà experimentar quien tuviere delante vn planiſ-
pherio que repreſente todo el Orbe de la Tierra, (que
por ſer tan manuales no hago aqui ſu demoſtracion) y
reducido en eſta forma à 648. quadros; bien que ſon
menores reſpeto de la longitud los que eſtàn mas cerca B
de los Polos, averiguada la proporcion de los vnos à
los otros, ſe hallaràn muchos mas negros, que blancos,
y que con evidencia es mayor la ſuperficie de la Tie-
rra, que la del Agua.

Ricciolio en ſu *Geograph. & Hydrograph. reformat. lib. 1. cap. 7.* aſienta en lo miſmo, y que tienen la pro-
porcion como de 400. à 250. ò de 40. à 25. De don-
de ſe colige con mayor certeza, que es menor que la
Tierra en ſu profundidad el eſpacio que ocupan del C
Globo las aguas. Y aunque no es poſsible averiguar la
proporcion que entre ſi tienen por la incertidumbre de
la profundidad del Mar, es cierto que aunque las
Aguas Marinas, las de los eſtanques, lagos, rios, y
fuentes fueſſen tan profundas, que llegaſſen perpendi-
cularmente (lo que no es poſsible) al centro del Vni-
verſo, aun ſerian menos, que la Tierra, por ſer ella
mayor en la ſuperficie. No ay lago, fuente, ni rio que
tenga profundidad ſenſible reſpeto de la Tierra, y la D
del Mar es de pocas millas como dirèmos; luego mu-
cho mayor es el eſpacio, que la Tierra ocupa, que el
del Agua.

Confirma eſte ſentir la autoridad del libro quarto de Eſdras *capit. 6. num. 42.* que aunque no es Ca-
nonico es mucha la que le dà la Igleſia ponien-
dole al fin de la Biblia juntamente con el tercero,
y San Ambroſio les tuvo en gran veneracion: porque
en la

A en la *Epiſtola* 21. que eſcriviò a Horonciano le perſuade les lea para confutar los deſvarios de algunos Philoſophos. Dize Eſdras: que congregò Dios al tercer dia del Mundo las aguas en la ſeptima parte de la tierra, reſervando las demàs para la cultura y propagacion de los frutos y ſemillas. *Tertia die* (dize) *imperaſti aquis congregari in ſeptima parte terræ: ſex vero partes ſiccaſti, & conſervaſti, vt ex*
B *his ſint coram te miniſtrantia ſeminata a Deo & culta.* Y mas adelante *num.* 47. *Quinto autem die dixiſti ſeptimæ parti, vbi erat aqua congregata, vt procrearet animalia, & volatilia, & piſces, & ita fiebat.* Y aunque es verdad, que viſiblemente ſe reconoce oy mayor, que la ſeptima parte el lugar que ocupan los Mares; conſiderando con Seneca *De conſol. ad Albin.* que: *quotidie aliquid in hoc magno Orbe mutatur*, ſe puede ſalvar eſte texto con la mutacion,
C que padecio la ſuperficie del globo terraqueo en el vniverſal diluvio, y no conſtar que la tierra, y el agua bolvieſſen al miſmo eſtado, y limites, que antes tenian.

Varias ſon las opiniones de la profundidad del Mar. Eſcalig. *exercet* 38. *contra Cardano* afirma que en pocas partes llega a ochenta paſſos, y que ſon muy raras donde tiene ciento, y que la mayor no paſſa de quinientos. Cabeo *lib.* 1. *Meteor.* dize: que aunque por la mayor parte no exceda de ſeſenta a
D cien paſſos, en algunas llega a dos, y à tres millas de profundidad. Georg. Reiſch. *lib.* 7. *Marg. Philoſ. tract.* 1. *cap.* 44. afirma: que ſuele llegar a quatro millas. Plin. *lib.* 6. *cap.* 22. y Solino *cap.* 54. dizen: que cerca de la Iſla Taprobana ay vnos canales tan profundos, que no ay ancora que pueda aferrar en ellos. Olao Magno *lib.* 2. *cap.* 10. eſcrive: q̃ cerca de Vlma en Suecia ay vna profundidad immenſurable, y que en el Oceano de la Noruega ay partes tã pro-

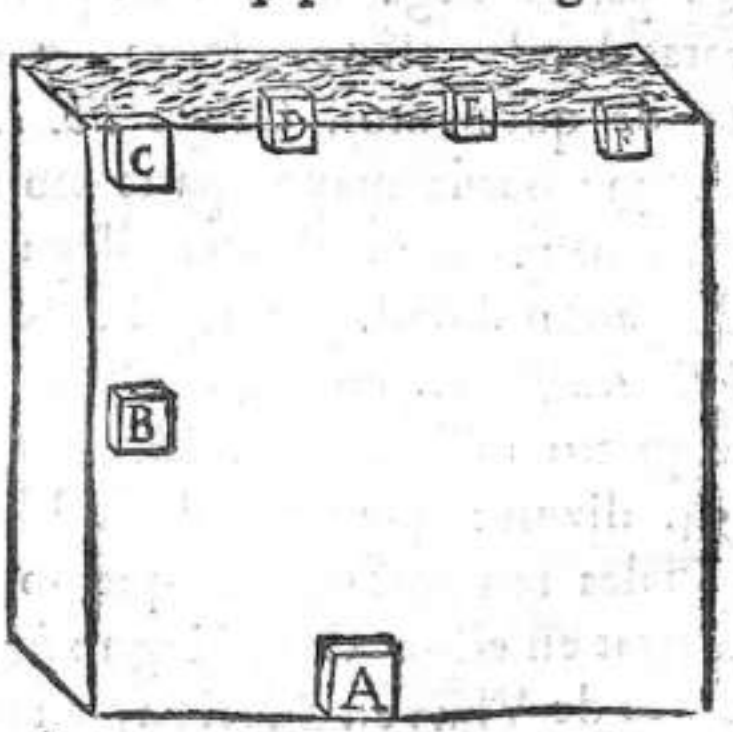
profundas, que ſe podrian cargar grandes Navios del cordel, que ſeria neceſſario con vn graviſſimo peſo de hierro, ò plomo para ſondarlas. Lo miſmo dizen Ioſeph Acoſta, Pigafeta, y Fromondo del Mar Pacifico, que no ay ſonda, que baſte para averiguar ſus profundidades; pero eſto ſegun Ricciolio en el *Almageſto lib. 2. de ſphera corol. 10. del cap. 5.* y en el *cap. 14. num. 3.* puede proceder de que ſiendo el peſo de la cuerda, y del plomo menor de lo que peſaria el agua, que ocuparia el eſpacio que della ocupan la cuerda, y el plomo, es preciſſo que ſin llegar al ſuelo el plomo, ſe tenga en el agua culebreando la cuerda, creyendo el que la rige (por el peſo della miſma, que la tira) que baxa perpendicular, y por mas que la alargue, teniendo por inexcrutable aquella profundidad, no llega à averiguarla: Aſſi lo eſcrive Archimedes *lib. De inſidentibus in humido prop. 5.* diziendo: *Solidarum magnitudinum, quæcumque levior humido fuerit, demiſſa in humidum vſque eo demergetur, vt tanta moles humidi quanta eſt partis demerſæ, eandem quam tota magnitudo gravitatem habeat.*

A

B

C

Para mejor intelligẽcia deſta ſoluciõ es de notar ſegũ la dottrina de Archimedes, q̃ ſi vn cuerpo ſolido pueſto en el agua es mas peſado de lo q̃ peſaria el agua del eſpacio, q̃ èl ha meneſter, preciſſamente ſe hũdirà en el agua como el cubo A. q̃ el agua q̃ cabria en el eſpacio, q̃ el ocupa no peſaria tanto como èl peſa. Si el peſo del agua fueſſe igual al del cubo poniendole en el agua, ſe hundiria por ſi ſolo haſta la ſuperficie del agua como el cubo C:



D

y el

A y el miſmo, por igualar ſu peſo con el del agua, ſe quedara dentro della en qualquier parte que le puſieren como ſe vè en el cubo B, que ſe ſupone ſer el miſmo que el cubo C; ſi el cubo ſe quedaſſe ſobre el agua ſin ſumergirſe todo en ella, es ſeñal de que es mas ligero que el agua del eſpacio, que el havia de ocupar, y que aquel eſpacio de agua que el ocupa peſaria tanto como todo èl peſa, como el cubo D, cuya mitad eſtà ſumergida, y por conſiguiente el agua del lugar en q̃

B el havia de eſtàr peſaria doblado de lo que el peſa. El cubo E, cuya tercera parte eſtà debaxo del agua, peſa vn tercio de lo que peſaria el agua del lugar que el havia de tener. Y el cubo F, por eſtàr ſumergidas ſus dos tercias partes, peſaria dos tercios del peſo del agua, que el podia ocupar. Y aſſi el agua de los eſpacios que en ella ocupan los cubos D, E, F peſaria tanto, como cada vno dellos reſpectivamente peſa.

Deſtas experiencias reſulta no ſer tan profundos los

C Mares, como creyeron algunos, y que ſi en algunas partes han parecido inexcrutables ſus profundidades, ha ſido por eſtos accidentes; con que pudo muy bien dezir Ioan Bapt. Benedicto *Conſiderat. Diſputationis Ant. Bergæ de Magnit. Terræ, & Aquæ contra Alex. Piccolom.* in fine: Que ſi las aguas de los Mares cubrieſſen toda la ſuperficie de la Tierra, conſervando la miſma profundidad, que oy tienen ſeria tambien mayor el eſpacio, y lugar que ocuparia la Tierra, que

D el del Agua.

Aquellos numeros, y caracteres, que ſe ven en las cartas Hydrographicas en los Puertos, ò cerca dellos, y en las Coſtas maritimas, denotan la profundidad del Mar, y eſto ſe ha de entender à medio fluxo, ò refluxo, que es en el medio de ſus crecientes, ò menguantes. Segun las mas recebidas obſervaciones de los Marineros en orden à la profundidad del Mar, y de los Geometras reſpeto de la altura de los Montes, parece

que tanto ſe deſcuellan ellos, quanto tiene el Mar de profundo; aſſi lo ſiente Blancano 3. *part. ſph. ſect.* 1. *tract.* 4. *cap.* 1. *y* 4. y muchos Theologos graves, Suarez, y Molina *de Opere ſex dierum*, aquel *lib.* 2. *cap.* 6. y eſte *diſp.* 11. Hurtado *tom.* 3. *de Cœlo.* y otros que ſiguen à San Ioan Damaſceno *lib.* 2. *Fidei ortodox. cap.* 9. *y* 10. que dize: que toda la Tierra fue criada perfetamente redonda, como ſi fuera à torno hecha, y por todas partes cubierta de agua, y que al tercer dia del Mundo (*creatoris imperio: congregentur aquæ in locum vnum*) ſe entreſacaron de la Tierra muy crecidas partes della, que acumuladas en diferentes Regiones reſultaron profundiſſimos Valles, y tan encumbrados Montes, q̃ el lugar, q̃ ellos antes ocupavan llenò el agua en los dilatados ſenos de las cavidades, que quedaron; de que ſe inferia ſer tan encumbrados los Montes quanto profundos los Mares. A

Pero Kirchero *Mund. ſubterran. tom.* 1. *lib.* 2. *cap.* 14. *prop.* 2. dize: que no tiene igual correſpondencia la profundidad del Mar, con la altura de los Montes: ſino que al miſmo tiempo, que Dios ſeparò las aguas de la ſuperficie de la Tierra, ſegun tenia yà ideado ab eterno, en las divinas leyes de ſu ſagrado Archetypo, diſtribuyò los Montes, y los Valles, y las profundidades, y ſenos del Mar, como devia convenir à la perfeccion, y hermoſura del Orbe, formando en vn momento de aquellas aguas, que cubrian la Tierra los Mares, Rios, Fuentes, Lagos, Venas, y Canales ſubterraneos, ſin que fueſſe neceſſario, que correſpondieſſe la altura de los Montes à la profundidad de los Mares, y mas quando reconociamos, que los mas encumbrados Montes como ſon los Alpes, Pyreneos, Acroceraunios, y Caucaſo eſtàn en las Regiones Mediterraneas, lexos de los Mares, y de ſus riberas. Y que de la miſma manera que ſe componia la Tierra en ſus Montes de tan deſiguales alturas, tenian tambien B C D

los

A los Mares tan diferentes ſus profundidades.

Plutarco *in Emilio* dize: que la mayor altura de los Montes, y lo mas profundo de los Mares no llega à diez Eſtadios, que ſon mil duzientos y cinquenta paſſos; y que el Monte mas excelſo es el Olympo en Macedonia, y que excede à las nuves en altura, es comun intelligencia entre los Poetas, y aunque San Iſidoro *lib.* 14. *cap.* 8. y Caſſan. *Catal. Glor. Mundi part.* 12. *conſid.* 19. citan por de Virgilio eſte emiſtichio:

B *Nubes exceſsit Olympus.*

No le he hallado en el Poeta, y el que mas ſe le parece es otro de Lucano *lib.* 2. que dize: *Nubes excedit Olympus.* y en el *lib.* 6. el miſmo Lucano:

Nubes ſuſpexit Olympus.

Y Thom. Farnab. en ſus notas explica eſte diziendo: *Olympus Mons Macedoniæ nubes cacumine ſuperans demiſſus arte magica videt nubes ſe altiores.* Haviendo yà dicho en la explicacion del primero: *Montes, qui nubes ca-*

C *cumine tranſcendunt, in tuto poſiti inferiora deſpiciunt.* Solino *Polyhiſtor cap.* 13. le pone en Theſalia que es Region de Macedonia, y afirma ſer tan alto, que las letras, que ſe eſcrivian en las cenizas, que en èl quedavan de los Sacrificios, que ſe hazian à Iupiter, permanecian haſta el otro año, en que ſe bolvian à repetir aquellas ceremonias. Y nueſtro Olivario en ſus Scholios, y Caſſan. dizen: que ſe llamò *Olympo* quaſi *Ho-*

D *loſlampros*, hoc eſt. *Totus lucens, quia Solem clarum habet, nulliſque vnquam nubibus fuſcatur.* Y ſin duda por eſta razon, y ſu mucha altura llamaron tambien al Cielo *Olympo.* Virg. *lib. X. Æneid.*

Cui Rex æthereï breviter ſic fatur Olympi.

Ricciolio *lib.* 2. *cap.* 11. en que trata de la altura de los Montes, haze mencion de los mas eminentes, y encumbrados, y entre ellos pone al Pico de Teneriffa, Ethna, Caucaſo, Atho, Caſio, los Alpes, y otros muchos, y dize que el Pico tiene de altura diez millas

de

de Italia, y el Ethna cinco millas, y ochocientos paſ- A
ſos, al Caucaſo le dà cinquenta y vna millas por lo me-
nos, al Atho veynte y ocho, al Caſio de Seleucia (de
quien dixeron Solino *cap.* 49. y Plin. *lib.* 15. *cap.* 22. que
deſcubria al Sol de la quarta Vigilia, que era tres ho-
ras deſpues de la media noche) veynte millas. Y en la
Tab. 2. *del cap.* 20. *lib.* 6. *de ſu Geograph.* prefiere Ric-
ciolio tambien al Caucaſo en altura à todos los Montes,
alargandoſe à darle cinquenta y ſiete millas, en que
enmienda lo que le diò primero, y todas eſtas emi- B
nencias no le obſtan à la redondez de la Tierra, por
no ſer conſiderables reſpeto de ſu grandeza.

SI LA SVPERFICIE DEL MAR eſtà mas alta que la Tierra.

CAP. VIII.

QVE la Tierra ſegun el Orden, gravedad, C
y analogia de los Elemeintos ocupe el
infimo lugar de todo el Vniverſo no ſe
duda; y por conſiguiente el Agua le ha
de tener ſuperior à todo el cuerpo de la Tierra; la difi-
cultad eſtà en las ſuperficies de ambas, y tanto ſe ve-
rifica eſtàr vna ſuperficie mas alta, que otra, en la lla-
nura del Mar, y de la Tierra, quanto eſtà la vna mas,
ò menos apartada, y diſtante del centro del Vniverſo,
que la otra. Eſtrabon *lib.* 1. reprehende à Erathoſte- D
nes porque ſiendo, como era, tan gran Mathematico,
ſe apartò del ſentir de Archimedes, que afirmava con
demoſtracion diſtar todas las ſuperficies de los Mares
igualmente del centro; y ſintieron lo miſmo Hippar-
cho, y Blancano *Spher. lib.* 5. *cap.* 3. y vltimamente
Claudio Moriſoto *lib.* 2. *Orbis Maritimi cap.* 34. dize:
*Humiliora alijs æquora fingere ſtultum eſt, ſi quidquid vi-
demus in globum coeat, quis dicere audeat Oceanum alio*

Oceano

A *Oceano impoſitum, vel ſuperiorem eſſe.*

No obſtante eſte ſentir, algunos afirman, y dan por aſentado, que ay Mares cuya ſuperficie eſtà mas alta que la de otros, como el Mar Vermejo, que dizen eſtà tres codos mas alto, que el Mar de Egypto ſegun S. Ambroſio *in examer. lib. 3. cap. 2.* y Fromondo *lib. 5. Meteor.* Plin. *lib. 6. cap. 29.* Refiere como Seſoſtres, y Dario intentaron juntar el Mar Vermejo con el Nilo, y como deſpues dellos Ptolemeo empezò

B à hazer vn foſſo de cien pies de ancho, y treinta de alto, y no ſe atrevio a paſſar de treinta y ſiete mil, y quinientos paſſos de longitud, temiendo la inundacion que le amenaçava, por reconocer los tres codos mas alto el Mar, que la tierra de Egypto, deſtos ſuceſſos haze mencion Ioan Tzetzes *Chiliad. 7. Hiſt. 141.* y dize que intentò lo miſmo Neco Rey de Egypto hijo de Plammiticho y que deſiſtiò de la empreſa.

Deſtitit à fodiendo

C *Ne forte aliquando Ægyptum confertim inundaret.*

Y añade que Ptolemeo perficionò el foſſo de vno de los braços del Nilo aſta el Mar Vermejo con tal artificio, que a ſu arbitrio le cerrava.

Y aunque Luciano *in Nerone* (ſi es que es ſuyo eſte Dialago porque lo duda ſu interprete) refiere como Neron haviendo intentado romper el Iſthmo del Peloponneſo, no lo proſiguio por temer la inundacion, que tambien le amenaçaron los Geometras Egypcios,

D que afirmavan eſtar mas alto el Mar a la parte del ſeno Corinthiaco, que es la Occidental del Iſthmo, que a la Oriental de Cenchrea, concluye en que eſtan igualmente nivelados ambos Mares. *Nam æquè altè* (dize) *a terra vtrumque aſſurgere, eandemque ſuperficiem habere ſcio.* Haze mencion deſta hiſtoria Cel. Rhodig. *lect. antiq. lib. 21. cap. 19.* y refiere con Dion, que començando Neró eſta obra, y cavando la çanja manò ſangre, y deſpues ſe oyeron muchos ahullidos, y bramidos

dos eſpantoſos, y ſe vieron horribles, y formidables viſiones, de que ſe originò contra los que intentavan empreſas temerarias el proverbio: *Iſthmum perfodere*, a eſte propoſito pudo dezir Pauſanias *in reb. Corinthiacis: Divinitus conſtitutis rebus manum injicere non licet.* A

Si alguna vez leemos, que ſe lograron eſtas diligẽcias, fue en aquella celebrada Iſla de los Vtopienſes que deſcrive Tomas Moro donde dize en el *lib.* 2. *cap.* 1. q̃ cortò Vtopo vn Iſthmo en ella de quinze mil paſſos por el qual era continente con la tierra firme y quedò hecha Iſla: *Paſſuum millia quindecim, quà parte tellus continenti adhæſit exſcindendum curavit, ac mare circum terram duxit.* Y con ſer ficcion por ſignificar Vtopia en Griego lo miſmo que: *no ay tal lugar.* pondera ſu autor la burla que a los principios ſe hazia de la empreſa, y la admiracion que causò deſpues a los pueblos vezinos el ſuceſſo: *incredibili celeritate res perfecta finitimos (qui initio vanitatem incepti riſerant) admiratione ſucceſſus ac terrore perculerit.* B

Y aſſi devemos creer que no permitio Dios eſtas mutaciones en la fabrica del Orbe de la Tierra, quando le ideò, y diſpuſo como mejor le parecio conveniente para ſu conſervacion, ſin que ſe neceſſitaſſe de que los hombres le alteraſſen, ò mudaſſen. Y como fuera delnio lo que Luciano *in Hermotimo* repreende a Momo maldiciente: *Illud tamen in hominis opificio potiſſimum calumniatus eſt, quod artifex non in pectore oſtiola quædam addidiſſet*, imaginando, que có vna vẽtana en el pecho podria mejorarſe la armonia, y admirable fabrica del hombre, dicho *Microcoſmos* que es Mundo abreviado, ò pequeño, lo fue tambien el intentar juntar Mares, y romper Iſthmos para perficionar el Mundo mayor, ò al *hombre grande* que aſſi le llama nueſtro Luis Vives en ſu *Vigilia in ſomn. Scip. pag. mihi 66.* diziendo *Præclarè à ſapientibus viris dictum eſt: Id totum quod vos vocatis hominem, hoc eſt mentem animumque cum ſuo corpore,* C D

par-

A *parvum esse mundum: ipsum vero mundum magnũ esse hominem.* Con que dispuso la Divina Providencia errassen las nivelaciones, y se les hizieran tan dificultosas aquellas empresas para q̃ no las lograssen, y permaneciesse immutable siempre el estado, y orden de las cosas naturales.

Que el Mar de Genova està mas baxo, que el Adriatico lo afirma Cabeo *lib.* 1. *Meteor.* Asseguran lo mismo personas fidedignas del Mar del Zur en las riberas de *Panamà*, comparado con el Oceano Septentrional en la
B ribera opuesta de *Nombre de Dios*; y demàs que estas desigualdades (quando fuessen ciertas) no alterarian la redondez del Terraqueo Globo, me inclino á creer, que todos los Mares son concentricos, y que nó estàn vnos mas altos, y apartados del centro que otros, y que no ay aguas mas altas, q̃ otras, sino las que por los cauces de los Rios fluyen à la profundidad de los Mares, de cuya igualdad Passeracio derivò el nombre *aqua*, quasi *æqua*, quitada la e, del diphtongo: *quòd*
C *aqua nisi ventis agitetur nihil sit æqualius.* Y assi cotejada la altura de la superficie de los Mares có la Tierra, cuyas riberas bañá, y cõsiderando que el lugar que los Mares ocupá son las cavidades de la Tierra segũ Roberto Linconiense *in sphæræ compend: vt habitaculum, & receptaculũ haberent animalia terrena aqua in concavitate Terræ recesit*, es cierto q̃ ocupan inferior lugar las aguas, y para creerlo assi, sobran las razones, y discursos, y basta la aplicacion de los sentidos para averiguarlo. Quien ig-
D nora que el movimiento natural de la agua la conduze, y lleva à lo mas baxo, y profundo? Assi lo dixo Pedro de Aliaco *quæst. 5. in sphær: Aqua non impedita semper fluit ad decliviorem locum.* Y George Pisidas *de Mundi opif.* considera à la Tierra como vna Nave que navega sobre las aguas, y superior a ellas:

Nam Navis est Tellus supernatans aquis.

Si el Mar estuviesse mas alto, que la Tierra, las Naves en igual viento con mas velozidad entrarian en el

puerto

puerto de la q̃ vemos, en que ſe engolfá: Porque ſaliẽ- A
do del puerto yrian ſubiẽdo, y entrando en èl baxarian, y en quantas entran, y ſalen ſe experimenta lo cótrario, y aſſi con toda propriedad dezimos *ſurgir*, al tomar puerto. Y los rios que àzià el Mar caminan cejarian, y ſi eſto ſucedio alguna vez (como refiere Plin. *lib.* 2. *cap.* 103) en tiempo de Neron lo pudo hazer, como lo hizo el demonio, aquien lo atribuye nueſtro doctiſſimo Valenciano Benedicto Peretio *adverſ. fallac. & ſuperſt. artes lib.* 1. *de Magia cap.* 6. Y aunque B
al Rio *Meandro* le llama Plutarco *lib. de fluvijs, Anabænõ, ò Anabænonta* que es lo miſmo que *retrogado*, en la realidad tampoco lo es, ſi bien lo parece, por lo que tiene de rebueltas, en lo flexuoſo de ſu curſo, y por eſta razon llaman *Meandros* los Griegos a lo que en latin *Giros*. Plin. *lib.* 5. *cap.* 29. le deſcrive. y entre otras coſas dize: *ita ſinuoſus flexibus, vt ſepe credatur reverti.* Cointo Smyrneo *Paralip. ab Homero lib.* 1. *flexſuoſas intra ripas ſe provolvens.* S. Iſidoro *Orig. lib.* 13. concuer- C
da en lo miſmo diziendo: Que nunca corre ni fluye recto, ſino haziendo giros, y tortuoſos cauces. Y aunque Vibio Sequeſter *lib. de fluminib.* diga abſolutamente que retrocede: *tam flexuoſus eſt vt in ſeſe recurrat*, y el miſmo Plutarco *ab ipſa Origine in ſe ipſum recurrit.* Mauſſaco en ſus notas no lo ſiente aſſi, ſino q̃ es tan flexuoſo que parece retrocede: *Non eſt verum* (dize) *Mæandrum recurrere ad ſuos fontes ſed tantum ob varios quos ab ipſa origine habet flexus adeò ſinuoſum eſſe vt reverti ſæpe* D
credatur. Y no ſolo el Meandro haze eſtos ambajes, y rodeos ſegun Pauſan. *in Arcadicis*, ſino el Neda que le es muy parecido en ellos, ſin que el vno, ni el otro retrocedan. *Amnium quos novimus omnium maximè multiplici, & ſinuoſo flexu labitur Mæander plurimis in ſe revolutus ambagibus, ea vorticoſi, & ſæpius vltro, citroq. remeantis lapſus natura vnus Neda eſt, qui cum illo conferri poſſit.*

Y de-

A Y demàs que no ſe deve dar, ni conceder vn perpetuo, y continuado milagro ſi la Tierra fueſſe inferior à los Mares, deteniendo las aguas, porque no la inundaſſen, como dixo Paulo Metula *Diſſert. de Marib: Nam dicere Dei omnipotentia teneri Mare ne defluat in Terram ineptum eſt, & puerilis inſcitiæ ponere ſine cauſa tantum, & tam perpetuum miraculum.* Y San Auguſtin *lib. 7. de Civit. Dei: Sic Deus adminiſtrat omnia, quæ creavit, vt ipſa proprios motus exercere, & agere ſinat,* ſe colige

B la ſuperioridad de la Tierra de varios lugares del Sagrado Texto. *Pſalm. 23. Super Maria* (dize) *fundavit eam. Pſalm. 106. Qui deſcendunt mare in navibus. Pſalm. 135. Qui firmavit Terram ſuper aquas. Pſalm. 32. Congregans ſicut in vtre aquas.* Si ſobre el Mar fundò, y eſtableciò Dios la Tierra, ſi baxar al Mar ſe dize al embarcarſe, y ſi eſtàn recogidas las Aguas en los ſenos, y cavidades de la Tierra (como ſe infiere tambien de que donde leemos Geneſ. 1. verſ. 9. *Congregentur aquæ.*

C el Hebreo lee: *Excavabuntur aquæ.*) Sin duda que ella eſtà mas alta, y ſuperior à los Mares.

Y aunque à San Pedro le dixo Chriſto Señor Nueſtro en las riberas del Mar de Genezareth *Luc. 5. Duc in altum.* Como ſi eſtuviera el Mar mas alto que ellas, nos ſaca de la duda la verſion Griega, que lee: *Duc in profundum*; ſiendo comun locucion dezir alto a lo profundo. *Puteus altus eſt.* dixo la Samaritana a Chriſto, y aſſi ſe entiende tambien el *Pſalm. 68. Venit in al-*

D *titudinem Maris*, donde Genebrardo, que es de los mas literales Expoſitores lee: *In profunditatem.*

Que a la viſta parezca mas alto el Mar que la Tierra es cierto, pero la Optica demueſtra eſtos engaños, que les experimentamos en los mas llanos, y nivelados pavimentos, como ſe vè en algunos Templos, y otras Fabricas inſignes pareciendo ſiempre mas alta la parte que eſta mas lexos de quien los mira; de la miſma manera que vna Torre quadrada que mirada de lexos pa-

ece redonda. Petronio Arbitro *in fragmentis pag. mihi* 127. A

Fallunt nos oculi, vagique ſenſus
Oppreſſa ratione mentiuntur.
Nam Turris propè quæ quadrata ſurgit
Detritis procul angulis rotatur.

Lucrecio obſervò lo miſmo *lib.* 4.

Quadrataſque procul Turres cum cernimus Vrbis
Propterea fit, vti videantur ſæpe rotundæ
Angulus obtuſus quia longe cernitur omnis. B

Confirmalo San Iſidor. *orig. lib.* 15. *cap.* 2. *Turres quamvis quadratæ aut latæ Conſtruantur, procul tamen videntibus rotundæ exiſtimantur.*

Siente lo miſmo, y mas à nueſtro intento Henrrique Alſtedio *Encyclop. tom.* 2. *Geograph. part.* 1. *cap.* 1. *regul.* 4. diziendo: *In templorum pavimentis extrema ſemper planities altior, & paulatim aſſurgere apparet molli clivo: quia remotiora altioribus radijs, & Cælo vicinioribus cernuntur. Sic ergo maiori ratione ſummum, & vltimum punctum aquei tumoris in mari excelciſſimum iudicamus: & ea re fortè mare longe à litore recedens vocamus altum.* Tocò admirablemente eſtos, y otros engaños de los ſentidos Macrob. *Saturnal. lib.* 7. *cap.* 14. que tiene por titulo: *Simulacra cur ſub aquis maiora eſſe videantur quam revera ſint.* y advierte Campano *tract. de ſpher. cap.* 5. que el Sagrado Texto, *Congregentur aquæ in locum vnum, vt appareat arida*, no ſe ha de entender de manera que el mar le entumecieſſe elevandoſe ſobre la Tierra, ſino que ella en la parte que apareciò arida perdiendo ſu verdadera eſpheroicidad, y redondez como ſi fuera vna Isla quedò rodeada de las aguas, y ſuperior à ellas. *Sed quod terra in parte quæ apparet nunc arida exurrexerit quaſi in modum inſulæ ſphæram aquæ intercipiens, & ſuam veram ſphæricitatem derelinquens.* C D

Y no obſtante que algunos ſienten que el Mar eſtà mas elevado que la Tierra, eſta elevacion ſe la dan muy

A poco à poco, y casi insensible, demanera que apenas se percibe, y respondiendo à todas las razones que en prueva de la mayor altura de la Tierra quedan ponderadas, dizen: que la variedad de influxos de los Astros, diversidad de vientos, y tal vez encontrados, diferente posicion de cabos, ò promontorios suelen ocasionar en los Mares muchas desigualdades en sus inchazones, y tumores, y por esta razon no se podia determinar si siempre salian las Naves de los Puertos con

B mas velozidad, que à la entrada, y que el argumento de los Rios, no provava la mayor altura de la Tierra, pues en la Ribera de los Mares espirava la inclinacion de sus alveos. Y yo diria, que si en alta Mar (como vulgarmente dezimos) ay elevacion alguna, aunque se diga insensible, serà algo parecida à la que experimentamos en vn vaso lleno de agua, cuya superficie como ya se dixo en el Capitulo tercero, tiene alguna correspondencia con el tumor, y circumferencia del

C Orbe de la Tierra, y la misma tendrà el cumulo, que se considerare en las aguas de los Mares, pero con vna diferencia, que el tumor de los vasos à muy poco movimiento sobresale, y se derrama, pero el de los Mares (si le tienen) por mucho que se alteren no sale de sus limites, cuya superficie es mas precisso que sea curva, ò convexa, que la del agua del vaso, no por elevacion, sino por haver de seguir la redondez, y circumferencia del Orbe, y por lo que tiene de espheri-

D co, en su llanura nos parece mas alta que la Tierra.

La solucion que se dà al curso de los Rios, y inclinado de sus alveos, tiene contra si la experiencia de que por muchas leguas dentro del Mar en los muy caudalosos se continua su cortiente, como se prueva en lo dulce de sus aguas, *cursus fluminis semper remanet aqua dulci plenus in ipso mari*, dixo Pedro Ioan Fabro *Panchym. tom. 2. lib. 4. sect. 4. cap. 16.* y es constante, que no puede dexar de continuarse, no hallando re-

ſiſtencia à ſu curſo, antes le facilita ſu miſmo impetu, A
y la profundidad del Mar, que ſiempre es mayor, quanto mas diſta de ſus riberas; y con lo miſmo que varios Autores eſcriven del Meandro ſe comprueva eſta verdad, pues ſin embargo de ſu tardo, y flexuoſo curſo à la que llega al Mar, entonces dizen que ſe precipita, y ſepulta. Dionyſ. *de orb. amb.*

Per quas Meander pinguis defendit in æquor.

Y aſſi concluyo en que la profundidad de la ſuperficie del Mar reſpeto de la Tierra, en mi ſentir no ex- B
cede de aquella, que han meneſter los Rios en ſus alveos para fluyr a lo profundo de los Mares, que ſi fuera mas ſenſible creciera ſu profundidad, quanto mas lexos eſtuviera de la Tierra, y ſe ſiguiera el abſurdo de reconocer en vn miſmo paralelo diferente altura de Polo, con q̃ aſſi como hemos dado por aſentado, que los Mares eſtàn todos igualmente nivelados, devemos afirmar tambien, que lo eſtàn con la Tierra, y que con ella forman lo perfeto, y eſpherico deſte C
Globo terraqueo, ſin apartarſe reſpeto del ſentido ambas ſuperficies de ſu centro mas la vna que la otra. Prueva lo miſmo con la autoridad de Archimedes Roberto Hues *tract. 3. de globis.* diziendo: *Archimedes docet, omnis humidi quod conſiſtit, & permanet ſuperficiem eſſe ſphæricam, & habere cum Terra commune centrum, vt vtroſque merito reijciamus, tùm qui rectam maris ſuperficiem volunt, tùm qui eminentiam, & ſubſidentiam tribuunt.* D

A

DE LAS MEDIDAS GEOMETRICAS antiguas, y varios modos de medir las distancias del Globo de la Tierra.

CAP. IX.

B LAS medidas, y partes de la Geometria practica han sido tan diferentes, como los modos de medir, que han tenido, y vsado los antigos, y oy se vsan entre las naciones, para averiguar los intervalos, y distancias de los lugares.

Las medidas de los antiguos ROMANOS eran las siguientes.

Vn *grano* de Cevada era la menor.

Vn *dedo* ordinario, tenia quatro granos de Cevada juntos por los lados, y era la quarta parte de vn palmo

C menor.

Onça, ò *Vncia* era lo mismo, que vn *pulgar*, y la duodecima parte de vn pie.

Palmo menor, ò *Quadrante*, tenia quatro dedos juntos tambien por los lados.

Bes, llamavan à la extension del pulgar, y el indice.

Dodrante, y *Palmo* mayor, era medio codo de nueve dedos pulgares, ò vncias.

D *Spithame*, era la extension del pulgar, y dedo menique, ò auricular.

Pie, tenia quatro palmos, ò doze onças, ò pulgares.

Codo, era pie y medio, ò seys palmos de los menores, deziase tambien *vlna*.

Al *Passo*, le devidieron primero en menor, y mayor, el menor, que llamavan *gressus*, constava de dos pies y medio, el mayor era doblado, y llamaron

GEOMETRICO, tenia cinco pies. Deſpues le divi- A
dieron en eſta forma.

Paſſo *ſimple de la primera diferencia*, de dos pies.

Paſſo *ſimple de la ſegunda diferencia*, de dos pies y medio.

Paſſo *ſimple de la tercera diferencia*, de tres pies.

Paſſo *doble*, *ò compueſto de la primera diferencia*, de quatro pies.

Paſſo *doble de la ſegunda diferencia*, ò GEOMETRI-
CO, de cinco pies. B

Paſſo *doble de la tercera diferencia*, mas propriamente Griego, que Latino, de ſeys pies.

Pertica, à quien tambien llamaron *Radium*, y dize con el *Calamo* de las Sagradas Letras, era de diez pies.

Eſtadio, tenia ciento, y veynte y cinco paſſos. Al Eſtadio Griego de ſeyſcientos pies le añadieron veynte y cinco pies, por ſer el pie Romano menor, que el Griego, y aſſi con eſta addicion, igualò el Eſtadio Romano al Griego. C

Milla Italica antigua fue de ocho Eſtadios, ò mil paſſos Romanos, ò codos 3333. y vn tercio, ò cinco mil pies.

Los GRIEGOS midieron ſus diſtancias por *Paleſtes*, *Spithamas*, *Pies*, *Lycas*, *Codos*, *Orgyias*, *Plethros*, *ò Pelethros*, *Arvos*, *Eſtadios*, *Paraſangas*, *Schenos*, *Stathmos*, *y Millas*.

Paleſte, ò Palmo menor, conſtava de quatro dedos.

Spithama, ò Palmo mayor, era la diſtancia, ò ex- D
tenſion del dedo pulgar al auricular.

Pie, conſtava de quatro Paleſtes, y era algo mayor, que el pie Romano.

Lycas, era las dos terceras partes de vn pie, ò diez dedos, y dos tercios, y ſe formava de la extenſion del pulgar, y el indice.

Codo era en tres maneras, *Phyſico*, *ò Anotomico*, que es el hueſſo inferior de los dos, que eſtàn entre el hombro

A hombro, y la mano. *Contracto*, que era la dobladura del braço à la extremidad del puño, y el *Menſorio comun*, que era de pie y medio, ò ſeys palmos menores, que hazian veynte y quatro dedos.

Orgyia, tenia ſeys pies, ò quatro codos, era lo miſmo que vna braçada, ò la eſtatura de vn hombre.

Piethro, ò *Pelethro*, en Latin *Iugerum*, ſe componia de cien pies.

Arvo, de cien codos, y algunos le hizieron de cin-
B quenta pies.

Eſtadio mediano, tenia ſeyſcientos pies, que eran ciento y veynte paſſos Romanos antiguos, ſi ſe duplicava ſe dezia *Diaulos*. *Hippichon* eran quatro Eſtadios, y *Dolichos* doze,

Eſtadio Olympico, *ò Herculeo*, era igual al Romano de ciento veynte y cinco paſſos.

Paraſanga, era de treynta Eſtadios, y le llamavan *Scheno ſimple*.

C *Scheno compueſto*, era de ſeſenta Eſtadios.

La variedad de opiniones en la mẽſura del Scheno concilia, y declara Eſtrab. *lib.* 17. diziendo con Artemidoro: Que de la Ciudad de Peluſio à Memphis le davan treynta Eſtadios, de Memphis à Thebayda ciento y veynte, de Thebayda haſta Syene ſeſenta, y que èl havia experimentado, que en otras partes le hazian de quarenta Eſtadios.

Stathmo, ſe componia de quatro Schenos ſimples.

D *Milla mediana*, era de mil Orgyias, ò diez Eſtadios, que eran paſſos Romanos antiguos mil y ducientos.

Milla grande, *ò Herculea*, ſe componia de diez Eſtadios Olympicos, y era igual à mil ducientos y cinquenta paſſos Romanos antiguos.

Los HEBREOS midieron tãbien los intervalos empeçando por la menor medida, que era *vn dedo*, ſi era comun, y ordinario ſe componia de la latitud de quatro granos de Ceveda, ſi era mayor, ò el pulgar, de ſeys.

Palmo

Palmo menor, dicho *Tophah*, conſtava de quatro dedos ordinarios, el mayor dicho *Zereth*, era medio codo. A

Pie, era de diez, y ſeys dedos ordinatios, ò quatro palmos.

Codo, era de pie y medio, ò ſeys palmos, ò diez y ocho dedos de los mayores, ò veynte y quatro de los menores. Y era deſde la dobladura del braço, haſta toda la extremidad de la mano de vn hombre de grãde eſtatura, y deſtos Codos ſegun Saliano, año del Mun- B
do 1557. num. 3. eran las medidas del Arca de Noè, en que concuerda el Padre Gaſpar Schoto *de Mag. vniverſ. nat. part.* 3. *lib.* 9. *ſyntag.* 4. §. 3. con la ponderacion de que ſeria en aquel tiempo mayor el codo, que en eſte, reſpeto de la mayor eſtatura de los hombres.

El *Calamo*, ò Vara tenia ſeys codos, ò nueve pies.

El *Eſtadio*, quatrocientos codos, y correſpondia à 787. pies Romanos antiguos, y ſeys vncias.

El *Chibrath*, ò Milla pequeña tenia mil codos, que C
hazen 1968. pies Romanos antiguos, y ſeys vncias. La grande era diez Eſtadios, ò quatro mil codos, y correſpondia à 7875. pies Romanos antiguos.

Los ARABES davan aſſi meſmo al *dedo comun*, y ordinario quatro granos, y al *pulgar* ſeys, y cada grano de Cevada tenia la meſma latitud que ſeys Cerdas de cola de Cavallo juntas la vna al lado de la otra.

Al *Pie* diez y ſeys pulgares, ò noventa y ſeys granos.

El *Codo mediano* era de pie y medio, y tenia veynte D
y quatro pulgares, y el *mayor* de dos pies, ò treynta y dos pulgares.

El *Paſſo* de ſeys pies, ò tres codos mayores, ò quatro medianos.

El *Eſtadio* tenia ſeyſcientos pies, ò trecientos codos mayores, ò quatrocientos de los medianos, y correſpondia à ciento quarenta y quatro paſſos Romanos antiguos.

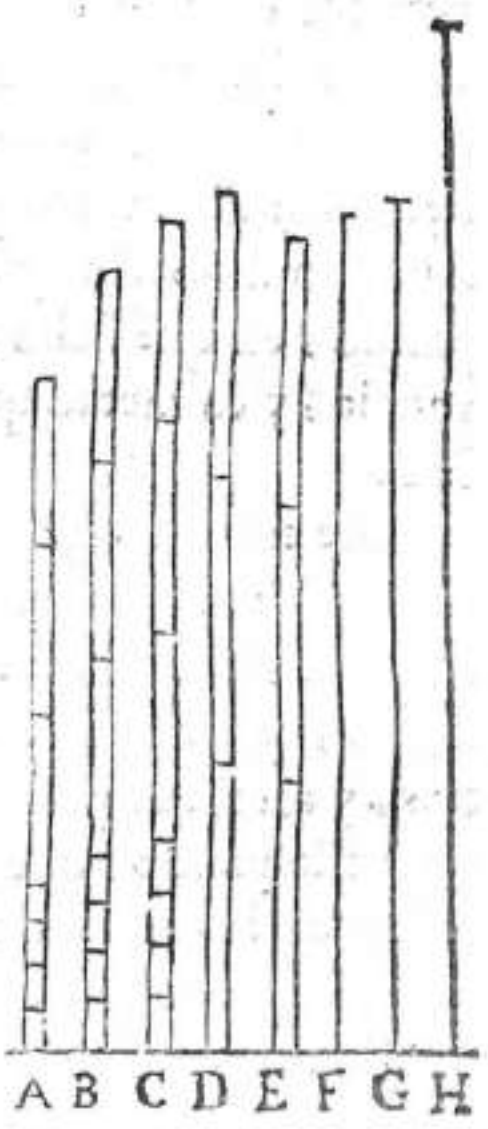
La

A La *Milla* diez Eſtadios, ò ſeys mil pies, ò tres mil codos de los mayores, ò quatro mil de los medianos, y correſpondia à mil quatrocientos, y quarenta paſſos Romanos antiguos.

Paraſanga tenia tres Millas, ò treynta Eſtadios.

Conferidas eſtas medidas con las que han apurado algunos Autores, ſe halla entre ellas alguna diſſonancia, y diferencia, toca la cauſa Ricciolio, y dize: que haviendo experimentado lo que ſe encoge el papel
B quando ſe ſaca de la humedad de la prenſa (que es la ſexagesima parte) tiene por cierto, que deſte deſcuydo procede lo que con el tiempo ſe han diſminuydo, tomandolas vnos de otros, pero no es del todo cierta, y preciſſa eſta obſervacion; aſſi por las deſigualdades del papel, y de la prenſa, como por lo que ſe dilata mas, ò menos quando le baten, y golpean los Libreros, y otros accidentes que padece.

C Eſtoflerino en el tratado de *Geometricis menſurationibus*, que va junto con el Aſtrolabio, trae la medida del pie Geometrico dividido en palmos, digitos, y granos, y el palmo es la linea ſeñalada con letra A.



En el Nuevo Atlas, ò Deſcripcion del Orbe, que en tres Tomos imprimieron Ioan Ianſſonio, y Iodoco Hondio *tom. 2.*
D *Tab. R. Foſſæ Eugenianæ.* ponen la medida de vn palmo, quarta parte de vn pie, algo mayor, que la de Eſtoflerino, que es el ſeñalado con la B.

Villalpando *tom. 3. ſobre Ezechiel part. 2. lib. 3. cap. 25.* trae tambien la medida del pie Romano ſacada del Con-

gio dividido por vna parte en diez y ſeys digitos, y quatro palmos, y por otra en doze vncias, y excede el palmo à los precedentes, que es el ſeñalado con la C. A

Ioſeph de la Eſcala en la quinta Tabla de las que añadiò à la explicacion de la Geometria de Pomodoro, trae diferente deſtos el palmo Romano dividido en tres vncias, ò pulgares, igual al de la letra D.

Guillelmo Philandro en las *Annotaciones al cap. 3. del lib. 3. de la Architectura* de Vitruvio, de la impreſſion de Leon en el año 1552. pone el medio pie Romano dividido tambien en vncias, ò pulgares, que hallò eſculpido en vn marmol en los Huertos de Angelo Coloſſio en Roma, cuya metad es el palmo ſeñalado con la E. B

Y aunque Ricciolio en el *lib. 2. Novi Almageſti. cap. 7.* aumentò el de Villalpando, ſuponiendo haver prevenido en la impreſſion el inconveniente de lo que el papel ſe encoge deſpues de enxuto, en el *lib. 2. de ſu Geographia Reform. cap. 1. in fine.* reconoce que no ſe diminuyò el de Villalpando, y en el *cap. 2.* trae el exemplar del medio pie, que comprovò Griembergero con el miſmo Congio, de donde le ſacò Villalpando, en que hallò alguna aunque muy poca diferencia, y ſu metad que es vn palmo es el ſeñalado con la F. C

Eſte miſmo reparo de la prenſa haze en ſu *Architectura Militar cap. 2.* Don Vicente Mut, Inſigne Hiſtoriador, y Choroniſta de Mallorca, excelente Aſtronomo, y verſado con ſumma erudicion en todas letras, y ajuſta el palmo Geometrico algo mayor, que el de Villalpando, que ſacado de la metad del pie, que ſeñala en la primera figura, correſponde al que aqui va notado con la G. D

Diferente experiencia inſinua el Illuſtriſſimo Señor Don Iuan Caramuel Obiſpo de Viglevano, *Qui cuncta ſcienda tenet*, en el *tom. 1. de ſu Matheſi in Geodeſia num.*

A 301. de lo que el papel ſe encoge diziendo: que mas ſe embeve, y contrahe por lo ancho, que por lo largo, y por conſiguiente no podia quedar impreſſo vn circulo perfeto, ſino que todas las figuras que le repreſentaren havian de ſer ellipticas, y ſi el Libro era en folio, ò en octavo, mayor ſeria el diametro, que caìa perpendicular, que el attaveſado, y que miravamos à nivel; al contrario de los que ſe imprimian en quarto; y concluye en que por lo alto ſe encoge la centecima quinta parte, y por lo ancho la ſexageſsima

B tercia, cō el exemplo de que ſi el diametro de vn circulo en vna lamina tenia 628. partes, el diametro mayor impreſſo en el papel tenia 622. y el menor 618. Y en el miſmo *tom.* 1. *lamina* 9. *Geodoſiæ prima*, trae mayor que todos los precedentes la quarta parte de vn pie Geometrico, que es el palmo igual à la linea de la letra H.

Y aunque tambien he experimentado, que ſe en-

C coge, y embeve el papel deſpues de enxuto mas por lo ancho, que por lo alto, no me atrevo à dar regla cierta de lo que ſe contrahe, por haver obſervado en eſto gran variedad, reſpeto de las diferencias del papel, teniendo vno mas cuerpo, que otro, ò eſtàr mas, ò menos encolado, y aſſi meſmo el torcular que corre muy apretado le dilatarà mas, que el que eſtuviere diſpueſto con alguna floxedad, y harà tambien diferentes los efetos ſi la rueda del torno coge el papel à lo largo, ò attaveſado. Y con alguna variedad haràn el

D efeto las laminas de cobre en el torcular, que las tablas de madera en la prenſa, eſtos, y otros accidentes no es facil que dèn lugar à que ſe forme vna lamina, ò tabla, con tal arte, que infaliblemente lo impreſſo en ella correſponda à la verdad de lo que ſe quiere manifeſtar; y quando ſalga ajuſtada, ſe haurà de atribuyr mas à contingencia, que à prevencion, y regla cierta, y ſegura: y no ſe hallarà à eſta duda otro recurſo,

que

que el de imprimirlas eſtando el papel enxuto, pero tampoco eſtà vencida eſta dificultad, por no tomar la tinta ſin la humedad, que tan variamente le dilata. A

No es de menos reparo el conſiderar, que componiendoſe de quatro granos de Cevada vn digito ordinario de los Romanos antiguos, de los Hebreos, y Arabes, y el palmo de quatro dedos, y de quatro palmos vn pie, todos fueron entre ſi deſiguales, y es cierto, que eſta deſigualdad procedia de la que tenian los granos de Cevada de vnas Regiones, reſpeto de otras; de la miſma manera que en lo grueſo de las cerdas de que ſe componia el grano de Cevada (ſegun los Arabes) notò Ricciolio *Geogr. lib. 2. cap. 6. num. 3.* el engaño de Ali Kushgio, ſuponiendo que la latitud de ſeys cerdas formavan vn grano de Cevada, 36. vn dedo pulgar, ò vncia, y 1152. vn codo mayor, y que el hallava en vna vncia de pie Romano antiguo 93. cerdas ordinarias, y en vn pie 1116. con que multiplicadas 1152. por 3000. codos Arabicos reſultavan à cada milla Arabica 3456000. cerdas; y multiplicadas 1116. por 5000. pies Romanos davan à cada milla Romana 5580000. cerdas, con que era mayor que la milla Arabica, como 56. à 55. de que ſe colegia la falſedad de aquella regla; ſi ya no es que fueſſen las cerdas de las Arabias mucho mas grueſas, que las de Italia. B C

Aun de la diferencia de los dedos de varias gentes, y naciones podràn originarſe eſtas deſigualdades, como advierte Bungo *de num. myſter. num.* 11. *in append. ad pag.* 385. *lin.* 7. diziendo: *Menſura enim (vt apud Ariſtotelem) à minimis ordiri debet, atqui digiti ſunt omnium membrorum minimi, veteres enim ab humanis membris menſuram inchoarunt, quo fit, vt certa, exactaque digiti dimenſio, quæ pari ſit apud omnes menſura, nuſquam reperiri poſſit.* Eſta miſma deſigualdad de los dedos es la cauſa porque (ſegun Georg. Agricola *lib. de reſtituend. ponderib.* D

A *ponderib. atque menſuris.*) es tan dificil de ajuſtar el verdadero pie Romano antiguo; *Quamquam autem* (dize) *ex digitis ſexdecim pes conſtat, & ex pede quadrantal videtur confici poſſe, tamen per digitos etiam non aſſequemur, vt reſtituamus veterem pedem Romanum, etenim digitorum habitus non eſt vnus.* Y mas adelante: *Atque ex hoc evenit vt in Civitatibus exiſtant pedes inæquales.*

Alguna variedad ha havido tambien en ajuſtar los eſtadios, que correſponden à vna milla de los Roma-
B nos, y ſe reduze à tres opiniones. La primera de Polibio, que dize: que ocho eſtadios hazen tanſolamente 960. paſſos dando ſegun los Griegos à cada eſtadio 120. que ſon 606. pies. La ſegunda de Plutarco, que dize: que ſiete eſtadios, y medio yguala-van á vna milla de Roma. La tercera de todos los Romanos eſcritores, y del miſmo Imperio Romano quá-do le puſieron las piedras en que dividieron las diſtancias por millas, de donde tomò principio el dezir:
C *Ad primum, vel ſecundum lapidem.* Ovid. *Faſt.* 2.

Sacra videt fieri ſextus ab Vrbe lapis.

Y eran parecidas eſtas piedras ſegun Martin Polono *de quatuor maiorib. Regn. lib.* 1. *cap.* 8. à los mojones, con que aora ſe dividen los terminos. *Milliaria autem* (dize) *lapidibus tunc diſtinguebantur, ſicut modò alicubi termini agrorũ per lapides diſtinguuntur.* Laurencio Polimath. *lib.* 1. *diſſert.* 37. llama à eſtas piedras *lapides viales.*

Hizieron tambien mencion dellas Plutarco en la
D vida de Caio Graccho diziẽdo: *Singula Milliaria dimenſa diligenter lapideis columnis diſtinxit.* Eſtrab. *lib.* 7. *Geogr*: *ex Apollonia in Macedoniam via eſt Iamnia, quam per millia paſſuum dimenſi ſunt, lapideasque columnulas.* Tit. Liv. *lib.* 15. refiere que los Romanos ſalieron al encuentro à los Franceſes *ad vndecimum lapidem.* Plin. Cecil. *de viris illuſtrib. cap.* 19. dize que Mario Coriolano plantò ſus Reales contra los Romanos: *Ad quartum ab vrbe lapidem.* Martial *lib.* 10. *epigr.* 79. coteja las poſſeſſiones

que Torquato, y Otacilio tenian à quatro millas de distancia, diziendo. A

Ad lapidem Torquatus habet prætoria quartum,
Ad quartum breve rus emit Otacilius.

y Turnebo *adversar. lib. 5. cap. 1.* advierte, que à las mismas piedras las llamaron Millas: y assi estos espacios se componian de ocho estadios, que hazian mil passos cabales.

Destas piedras escrive Ambrosio de Morales en su *Discurso general de las antiguedades de España fol. 15. pag.* B *1.* diziendo: *Son Colunas redondas sin que jamas tengan otra forma, y dellas ay muchas en el camino, que en España vulgarmente llamamos de la plata, y va bien descubierto con su calçada de piedra desde Merida asta Salamanca*, y entre otros exemplares, que trae de las que ay en diferentes lugares de España, pone en el *fol. 16.* el de vna piedra, que se hallò media legua de la villa de Arganda en el despoblado de Valtierra con esta inscripcion.

C

IMP. NERVA.
CÆSAR AVG.
TRAIANVS.
GER. PONT.
MAX. TRIB.
POT. IIII. P. P.
COS. II. RESTI.
TVIT A COMPL.
XIIII.

C
C

D

Y de

A Y de ella haze tambien mençió Grutero en *ſus inſcripciones antiguas pag.* 115. *nu.* 10. y ſe infiere que el Emperador Nerva Trajano reparò, ò reſtituyò aquel camino en las catorce millas, que ay deſde Alcala à aquel lugar.

De la forma, que dà Morales à eſtas piedras, podemos colegir, que dos pedaços de colunas redondas, que ay en el camino Real, que en eſte Reyno de Valencia va deſde Borriol à la Puebla, (aunque en ellas
B no ſe ve raſtro de eſcritura) ſon las que dividian aquella legua en millas, bien q̃ oy no eſtan colocadas, ni en ſus devidas diſtancias pero de ſu hechura, y hallarſe en el camino no ſe puede colegir otra coſa.

De otra coluna heze mencion Grutero *pag.* 154. con tres inſcripciones de Veſpaciano, Nerva, y de Trajano, que ſegun refiere fue traſladada al Capitolio de las ruinas del camino, q̃ de Roma va à Capua, ò como quierẽ otros à Brindis, dicho: *Via Appia*, donde fue
C hallada, y Boldonio en el *preludio à ſu Epigraphica pag.* 11. *col.* 1. dize que el tener en la parte ſuperior vna I. era ſeñal de que diſtava vna milla de Roma, y que era la primera piedra, ò Milla de aquel camino. De la miſma manera infiere Boldonio *lib.* 4. *pag.* 516. *num.* 312. que otra piedra que trae Grutero en la *pag.* 153. *num.* 3. que es como ſe ſigue:

TI. CÆSAR. DIVI. AVG. PONTIF.
MAX. TRIB. POT. XXI. REFECIT,
D ET RESTITVIT.
IIII.

era tambien Milla ſegun el numero IIII. que denotava diſtaria quatro Millas de Niſmes en la Gallia Narbonenſe donde oy exta.

No ſe conteataron los Romanos con tener por los caminos eſtas colunas, ſino que dentro de ſu Ciudad

en el Foro Romano tenian otra, que era de oro, y en A
ella eſtavan gravadas las Millas, que diſtavan de Roma las Ciudades mas principales del Orbe ſugetas al Imperio. Haze mencion della Tacito *lib.* 1. *Hiſt.* quádo refiere que Othon ſalio al encuentro á los ſoldados que le aclamaron Emperador, *Inde ad miliarium aureum ſub ædem Saturni pergit.* y Suetonio en la vida de Othon, *In Foro ſub æde Saturni ad Miliarium aureum.* De la miſma hablò Pub. Victor en el tratado de *Regionib Vrbis. Reg.* 8. potque deſpues del Templo de Opis, y de Sa- B
turno, *In vico Iugario*, pone al *Miliarium aureum.* Onofre Panvinio *in Vrbe Roma Reg.* 8. la pone immediata al *Vmbilicum Vrbis* con que eſtava en el centro de la Ciudad. Y aunque Alamos traduze el lugar de Tacito diziendo: Que la coluna era dorada, Sueiro en ſu verſion dize: que era de oro, y Lipſio en ſus coment. ſiente lo miſmo: *Columna ex eo metallo, ad quam viæ omnes ex Italia deſinebant.* Y Plutarcho eſcriviendo el miſmo ſuceſſo de Othon *en la vida de Galba* dize tambien, que la C
coluna era de oro: *Gradiebatur in forum vbi ſtabat columna Aurea in quam inciſæ omnes Italiæ viæ finiunt.* No la olvidò Plin. *lib.* 3. *cap.* 5. que las leñas ſon de la miſma: *Et iuſdem ſpatij menſura currente à miliario in capite Romani Fori ſtatuto ad ſingulas portas.* Mas claro que todos Huberto Goltzio eſcrive en la vida de Auguſto como él la hizo, y por que tiempo: *Sub id tempus* (dize hablando del Conſulado de M. Apuleio, y P. Silio Nerva, que fue el año 733. de Roma, que coincidiò con el 20. D
antes de Chriſto) *iuſſu Auguſti miliarium aureum media ferè Vrbe ſub ædem Saturni extructum eſt, id in modum formamq; columnæ, & in metam faſtigiatum erat, ad quod viæ omnes totius Italiæ Militares concurrebant terminabantur q;* Y aunque eſtos Autores ſolo ſuponen, que eſta coluna era termino, y meta de las diſtancias, y caminos dentro de Italia, es cierto que tuvo mas latitud el fin de haverla colocado en aquel lugar, aſſi por eſtar

A entonces caſi todo el Orbe ſugeto à los Romanos, y haver cinco años que ſe cerró la quarta vez el Templo de Iano, como por hallarla delineada en las Tablas de Iacobo Lauro *Antiq. Vrb. ſplend. tab.* 20. con la memoria de diferentes Ciudades de Alemaña, Eſpaña, Francia, Inglaterra, y otras partes, y en ella hallava gravadas cada nacion las millas, que ſus Ciudades diſtavan de la de Roma.

Y ſegun la *l.* 154. *de verb. ſignific.* no ſe computavá, B ni tenia principio el contar las diſtancias, de Roma, ò millas de la coluna, ò miliario, ſino de los ſuburbios, y vltimos edificios: *Mille paſſus non à miliario Vrbis, ſed à continẽtibus ædificijs numerandi ſunt.* En ellos eſtavan compreendidos los campos Pretorios, y todas las calles del Burgo, que diſtavan del Foro, donde la coluna eſtava (ſegun Plin. *lib.* 3. *cap.* 5.) ſetenta mil paſſos. Eſta ley demas que ſe hizo para interpretacion de la *ley Iulia de Viceſsima*, ſeñalando el plaço para la C apertura de los teſtamentos à los que eſtavan auſentes al tiempo de la muerte del teſtador, ſegun Cuiacio *lib.* 4. *ſent. Paul. tit.* 6. no explica de donde ſe empeçavan à contar las millas por las piedras; infiereſe del lugar citado de Ovid:

Sacra videt fieri ſextus ab Vrbe lapis.

y de la ley 2. del miſmo titulo, que declara entenderſe por *Vrbs* lo que circuîan los muros, y que en el nóbre de *Roma* ſe cópreendiá con los ſuburbios todos ſus D edificios, ibi: *Vrbis appellatio muris, Romæ autem continentibus ædificijs finitur, quod latius patet*, y con eſta advertencia explica Farnab. aquel verſo del *Epigr.* 80. *del lib.* 11. de Marcial.

Ad primum decimæ lapidem quòd venimus horæ.

Diziendo: que ſe entendia à vna milla de diſtancia de la Ciudad, eſto es en los ſuburbios, y fuera de los muros: *Ad ſuburbanum quod mille paſſus ab Vrbe diſtat.*

DE LA VARIEDAD DE MILLAS, Y LEguas modernas, y otros modos de medir las distancias del Globo de la Tierra conferidos entre si, y con los que vsaron los antiguos.

CAP. X.

NO es menor la variedad en el modo de medir, y contar aora las millas, que lo fue en tiempo de los antiguos, y en par- B
ticular en Italia: porque la milla de *Ancona* contiene quinientas perticas de à diez pies, que segun es el pie de Ancona, reduzida à milla Romana antigua tendrà 1375. passos Romanos antiguos.

La milla de *Bononia* tiene tambien 500. perticas de à diez pies, y segũ es el pie Bononiẽse tendrà passos Romanos antiguos 1266. $\frac{2}{3}$

La milla de *Ferrara* tiene perticas 333 $\frac{1}{3}$ de à diez pies cada vna, y hazẽ segũ la proporció del pie Ferra- C
riense 898. passos Romanos antiguos, quatro pies, y poco mas de cinco vncias; y mil perticas Ferrarienses hazen de alli mismo tres millas.

La milla de *Florencia* consta de tres mil braços Florentines, como el que se guarda en S. Pedro de Roma, y segun es el braço tendrà 1270. passos Romanos antiguos.

La milla mayor de *Mantua* tiene mil perticas de à seis pies, y segun son los pies tendrà 1850. passos Ro- D
manos antiguos; y la menor tiene 500. perticas, ò passos Romanos 925.

La milla de *Modena* contiene 500. perticas de à seis codos, que son 3000. codos, con que segun es el codo tendrà 1043. passos Romanos antiguos.

La milla de *Parma* consta tambien de 500. perticas de à seis codos, ò de 3000. codos, y segun es el codo tendrà 1100. passos Romanos antiguos.

La

A La de *Ravena* contiene perticas 333 $\frac{1}{7}$. de á diez pies, y ſegun es el pie tendrà paſſos Romanos antiguos 1278 $\frac{1}{7}$ y mil perticas de Ravena, ò tres millas haràn 3833. paſſos Romanos antiguos.

La milla moderna *Romana* conſta de 116. cadenas, cada cadena de diez eſtadiolos, y el eſtadiolo de palmos Architectonicos 5 $\frac{1}{4}$ con que la cadena conſta de palmos 57 $\frac{1}{2}$. y la milla de 6670. palmos, y ſegun la proporcion de eſte palmo con el antiguo, tendrà oy la
B milla 984. paſſos Romanos antiguos, con que es algo mas corta que la antigua; quien quiſiere apurar mas las proporciones deſtos codos, pies, y palmos, y ottas medidas las hallarà en la *Geograph.* de Ricciol. *lib.* 2. *cap.* 7. *pag.* 46. 47. *y* 48. que mas adelante confetiremos algunas de las mas neceſſarias con nueſtro palmo Valenciano.

Las *Leguas* ſe denominan aſſi ſegun Ammiano Marcelino *lib.* 15. de los pueblos *Leucos* de la Francia, y ha-
C blando del Rhodano dize: *ex inde non millenis paſſibus, ſed leucis itinera metiuntur.* y en ſentir de Franciſco Fernandez de Cordova *Didaſcal. cap.* 44. deſtos pueblos tomaron el nombre de leguas ottas naciones, y en particular Italia, y Eſpaña; bien que los Italianos le han vſado poco, pero en ESPAñA todas las diſtancias de caminos ſe miden por leguas.

Dividelas D. Vicente Mut en ſus *obſervaciones Aſtronomicas cap.* 3. *num.* 14. *y* 18. en comunes, ò apa-
D rentes, y en verdaderas; llama aparentes à las que vulgarmente cuentan los caminantes con los rodeos, y eſtorbos ordinatios, y verdaderas á las que ſe conſideran en la ſuperficie perfetamente eſpherica de la Tierra, y aſienta en que à vn grado de circulo maximo le correſponden veinte y vna de las aparentes en Eſpaña; y ſiguiendo con Kepleto la comun opinion, les quita la ſexta parte, con que de las 21. le quedan 17 $\frac{1}{2}$. que es lo recebido por todos los Geographos. Pero deſpu-

es

es en los numeros 19. aſta 24. conſidera con Villebrordo Snelio, que ſi vn grado de circulo maximo contiene 69400. paſſos Rhynlandicos le vendria à caber à cada legua de las 17 ½. à 3909. deſtos paſſos, y de los comunes 8600. por igualar vn paſſo Rhynlandico à 2 ½. de los comunes. Y ſegun las obſervaciones que tenia hechas dá por aſſentado, que ſeria neceſſario para caminar vna deſtas leguas vna hora y vn quarto, quando regularmente ſe camina en caſi vna hora, ò vna hora y vn minuto, ſino ſon de las Catalanas: y eſte inconveniente le repara en dar à cada grado diez y ocho leguas y media. Pero como ſeguimos con Briecio ſegun ſe dira en el cap. 12. la opinion de que à cada grado le correſponden ſeſenta millas, que divididas en diez y ſiete leguas y media, dàn à cada legua 3428. paſſos, ſi le dieſſemos à vn grado 18 ½. le cabrian à cada legua 3242. que ſon 186. menos, y eſtos reduzidos à comunes harian 409. Y aſſentando tambien que à cada minuto de tiempo le correſponden 60. paſſos geometricos, ò 132. comunes ſe gaſtaria en vna legua deſtas 57. minutos de tiempo, tres menos que en las otras, y con detener, ò acelerar muy poco mas, ò menos el paſſo, en tan poca diferencia, vendria à quedar bien ajuſtada la diſtribucion deſtas leguas ſin apartarnos de lo que eſtà tan recebido.

En eſtas leguas *Eſpañolas* anda vario Geronymo Girava en ſu *Coſmographia*, porque en el *lib. 1. pag. 31.* ſupone que ſon de 4000. paſſos, y en el *lib. 2. pag. 261.* las haze de 6000. y ſegun el principio que aſſienta, que à vn grado le correſponden 87500. paſſos, ſi las leguas que componen vn grado ſon 17 ½. havia de dàr à cada legua 5000. paſſos, pero por la tabla que pone en la pag. 265. parece que à cada grado de circulo maximo ſolo le dà catorce leguas y 3500. paſſos. Y puede ſer que quando dize en la pag. 31. que tiene la legua 4000. paſſos quiera dezir quatro millas

de

A de à 1500 paſſos como declara deſpues pag. 259.

Ricciolio *Geogr. & hydograph. reform. lib. 2. cap. 8. num. 7.* haze mencion de las leguas Eſpañolas, y de como el *Volum. 2. de las leyes Tit. 16. lib. 3.* le dà à cada vna tres millas, y que Ioan Gonzalez de Mendoza, y otros lo explican de las Terreſtres, dando à las Marinas quatro millas. Pero Bernardo Aldrete en las *Antiguedades de Eſpaña lib. 1. cap. 7.* dize: Que eſtas leguas de 3000. paſſos ſon las q̃ llaman legales, de las quales vſa la Corte para ſus privilegios, y ſon tan cortas

B como las de Madrid à Alcala, y que las ordinarias de los caminos tienen 4000. paſſos, ò veinte mil pies, y como eſtas ſon à eſtimació de los pueblos só mayores, y menores. Corrobora eſte ſentir lo que Ambroſio de Morales eſcrive en las *Antiguedades fol. 33. pag. 2.* diziendo: *Las leguas legales de q̃ vſa el Conſejo Real en todo*

C *lo que es neceſſario medir en pleitos, terminos, y otras coſas ſon menores, que eſtas que havemos dicho; pues no tienen mas de cinco mil varas, que ſon quinze mil pies, y tres mil paſſos de los ya dichos; aſsi ſale al juſto cada legua con no mas de tres millas de las antiguas. Deſte tamaño ſon las leguas que comunmente llaman del cordel de la Corte, para incluir, ò excluir juriſdiciones, y para no hazer compras los regatones, y para otras coſas.* Las leyes à que eſtos Autores ſe refieren ſon las ſiguientes. *l. 24. tit 26. part. 1. Quanto faſta vna legua que ſon tres mil paſſos. l. 3. tit. 16. part. 2. Otro ſi mandaron que ſi vn home honrrado mataſſe à*

D *otro à tres migeros de derredor del lugar do el Rey fueſſe, que es vna legua que murieſſe por ello.*

Añade el miſmo Ricciolio, que las leguas del *Reyno de Valencia* ſegun las eſcalas de las Tablas Geographicas eran de 3125. paſſos. Y aunque eſte ſentir le ajuſta mas à la diviſion de las leguas deſte Reyno, por hallarlas menores, que las de Caſtilla, Aragon, y Cataluña, no dire que ſon verdaderas, y cabales leguas las que no conſtaren de los 3428. paſſos, pues es cier-

to que no deven regularle por las diſtancias de los lu- A
gares entreſi, ni ellos ſe fundaron con eſta atencion, ni à diſtancias determinadas, ſino por las conveniencias en la amenidad, y ſeguridad del ſitio, y del Terreno, buſcando vnos las eminencias de los Montes, y otros las riberas mas fertiles, y amenas de los Rios; y de aqui nace en mi entẽder la variedad de las medidas en las leguas, quando no ha havido otras diſtancias mas iguales, y ajuſtadas que aquellas que los Romanos midieron, y ſeñalaron con las piedras, ò las millas. B

En *Francia* ha havido, y ay leguas de milla y media, ò mil y quinientos paſſos, y de dos millas (y treinta de eſtas leguas hazen vn grado) y de tres mil, y quatro mil paſſos. En *Paris* las cuentan de 2500. En el *Delfinado*, *Proença*, *Lenguadoch*, *Putiers*, *Limoſin*, y *Bretaña*, de 3000. En la *Gaſcuña* caſi de 4000. Y en *Picardia*, *Champagne*, *Borgoña*, y en *Belſia*, ò *Beauſe* de 2000. paſſos.

Las leguas, ò millas de la *Gran Bretaña*; ò *Ingleſas*, C
ó ſon mayores, comunes, ò menores; de las mayores 27 ½. hazen vn grado, de las comunes cinquenta, y de las menores ſeſenta.

Las *Eſcoceſes* ſon algo mayores, qu las Ingleſas, y diez de las de Eſcocia igualan à doze de Inglaterra.

Las comunes de *Hibernia*, ò *Irlanda*, ſon tambien mayores, que las comunes de Inglaterra, porque quarenta y cinco hazen vn grado.

En los *Paiſes Baxos* en tiempo de Guichardino tenia D
vna legua tres mil paſſos, pero en *Lucemburg* eran algo mayores, en *Gueldres* eran tambien mayores que en Lucemburg. En *Friſia* iguales à las de Alemaña, en *Artois*, y *Enau* yguales à las de Francia, y ſin duda lo ſerian con las de Picardia con quien confinan. En las demas Provincias ſugetas à Eſpaña ſon como las Eſpañolas, en las que poſſeen los Olandeſes ſe cuentan como en Alemaña.

En

A En *Alemania* ſe diviđen en mayores, comunes, y pequeñas; de las mayores, dichas Saxonicas diez hazen vn grado, de las comunes quince, y las pequeñas ſon como las antiguas Germanicas de à tres millas. Otros dizen, que de las mayores, diez hazen vn grado, doze de las comunes, y quince de las menores: Las comunes tambien ſon varias reſpeto de las Regiones, las de *Haſsia* ſon la octava parte de ellas miſmas mayores que las comunes de Alemania, ſeis de las de
B *Auſtria* hazen ocho de las *Francicas*, ocho de las de *Rhetia*, ò *Griſones*, y de *Suevia* hazen vn grado, lo miſmo hazen catorce de *Vngria*, las de *Polonia* ſon yguales à las comunes de Alemania.

En *Suecia*, *Noruega*, y *Scandia* ſon yguales à las de Saxonia, que diez hazen vn grado.

En *Dinamarca* vſan de las comunes de Alemania.

Las de *Ruſsia*, ò *Moſcovia*, que llaman: *Voreſt*, ochenta correſponden à vn grado.

C Los *Griegos*, y *Turcos* vſan oy de las millas de Italia, ſegun Leonclavio, y Busbequio.

En *Bulgaria*, diez leguas correſponden à quarenta millas de Italia.

Los *Iudios* que eſtàn eſparcidos por el Oriente miden por Eſtaciones, Farſangas, ò Paraſangas, millas, y codos. A la *Eſtacion*, ò camino de vn dia dan nueve leguas y media Franceſas, ò ciento y cinquenta Eſtadios. Sus *Farſangas* tienen 4000. paſſos, las *millas* dos
D mil codos, ſu *codo comun* tiene cinco palmos, y el mayor diez palmos, ò quarenta dedos.

Los *Perſas*, y *los Moros Aſiaticos* cuentan por Farſangas, ó Paraſangas, dando à cada vna tres millas de Italia. Deſta medida de los Perſas haze mencion la grave erudicion de Don Lorenço Ramirez de Prado en ſu *Pentacontarcho cap.* 15. diziendo: eran las diſtancias que eſtavan ſeñaladas para las Poſtas, ò Correos, donde vnos deſcanſavan, y proſeguian otros con los deſpachos. *Perſæ* (dize) *itinera ſua in Paraſangas dividebant*

debant, & ideò hi tabelliones, & baiuli, vt quoſque Para- A
ſangas attigiſſent, quieſcebant, & onera ſua alijs vlterius
euntibus per vices transferenda committebant.

Los Indios midẽ ſus diſtancias por dias de camino, y tienen vna medida que cien dellas hazen vn grado.

Los del *Mogor*, ò *Mogol* à ſus diſtancias llaman *Coſas*, y dos hazen vna legua, y treinta leguas vn grado. En nueſtro Reyno de Valencia llamamos tambien *Coſas* à las diſtancias que en las Fieſtas de las Aldeas ſe ſeñalan para correr en competencia los Cava- B
llos, eſta medida, y locucion correſponde à la que llamaron *Hippicum*, que es lo miſmo que carrera de Cavallo, y ſe componia de quatro eſtadios, ò quinientos paſſos, y dos dellas hazian vna milla.

Los *Chinos* ſegun Briecio tienen tres medidas, à la menor llaman *Ly*, y es la diſtancia en que les parece puede oyrſe vna voz, que ſon 300. paſſos geometricos. Diez *Lys* hazen vn *Pu* que es como vna legua de las que veinte hazen vn grado, y diez *Pus* hazen un C
Ychan, que es el camino de vn dia de treinta mil paſſos. Pero Trigaucio dize: que de tres granos de Trigo hazen vn *Hufuen*, y diez Hufuens vn *Huzun*, y diez Huzuns vn *Che*, diez Ches vn *Hucan*, que ſeran 9000. granos, y haran poco mas de nueve paſſos geometricos. El *Eſtadio* es la quinta parte de vna milla de Italia, y quince eſtadios hazen vna Belgica. Y Martinio refiere que diez Lys hazen vn *Funuen*, diez Funuens vn *Cun*, diez Cuns vn *Che*, ò *Codo*, diez D
Ches vn *Cheam*, ò *Pertica*. Y que ſeis Ches hazen vn *Puu*, ò *Paſſo*, y 360. Puus vn *Li*, diez Lis vn *Pu*, ò el tranſito de vna Poſta, y ocho Pus vn *Can*, que es el camino de vn dia.

Los *Tartaros*, y *Canadenſes* tambien miden ſus diſtancias por dias de camino. y à cada dia le dàn caſi quarenta y cinco mil paſſos.

Los *Aſtronomos* ſuelen dar veinte leguas horarias à

cada

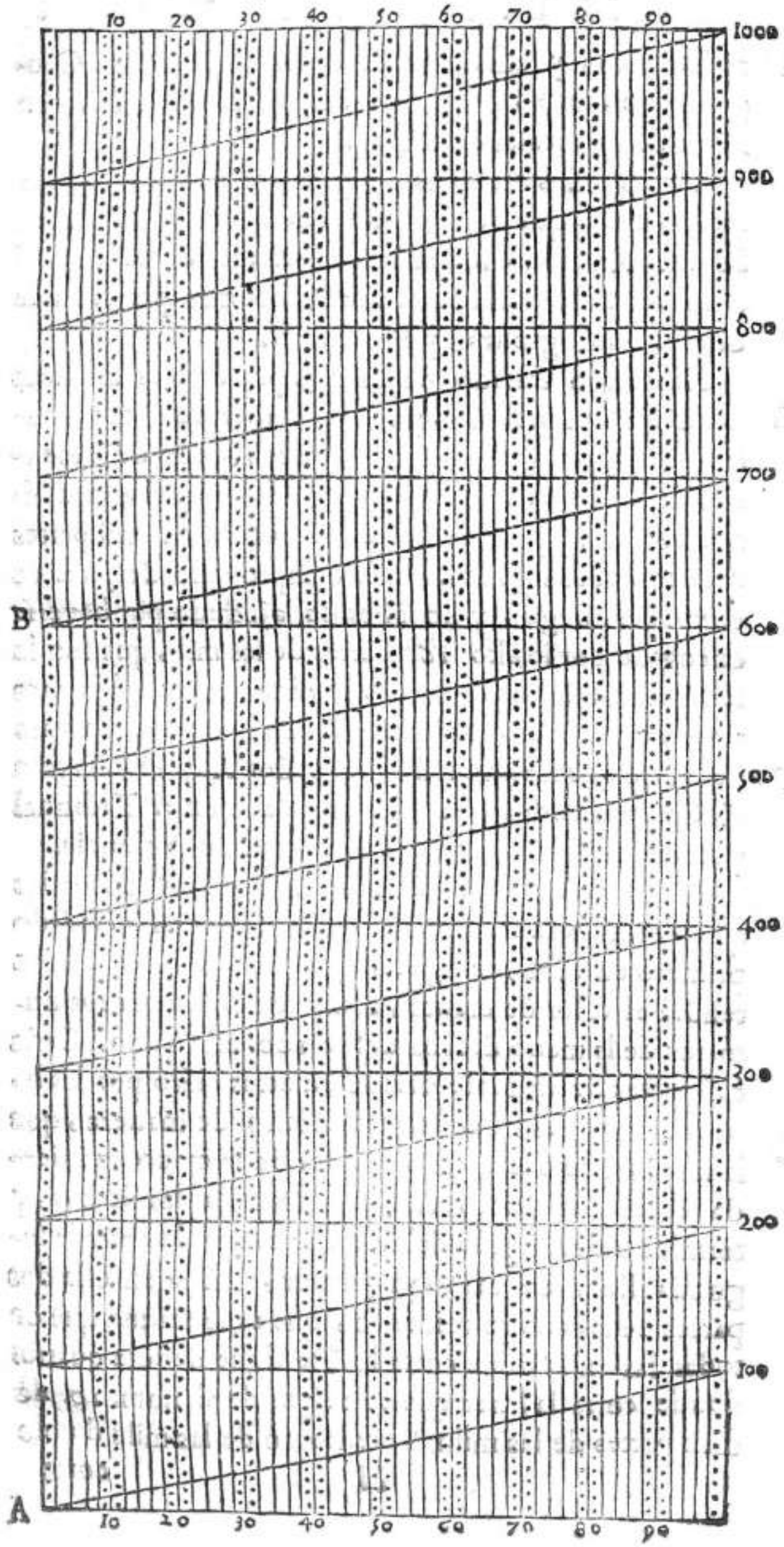
A cada grado, y aſſi ſe han de entender las tablas Geographicas, que tuvieren el titulo: *Horæ itineris*, en lugar de las eſcalas de leguas.

Todas eſtas medidas antiguas, y modernas ſe han ſacado de las que recogieron Phelipe Briecio, y Ioan Baptiſta Ricciolio donde las hallarà mas dilatadas quié quiſiere conferirlas con otras muchas mas que traen de diferentes Regiones, y Provincias.

Haviendo tratado de las mas principales medidas
B del Orbe ſerà preciſſo, y muy del intento hazer mencion del palmo, y de la vara de eſte Reyno de Valencia; tiene la vara 4. palmos, y el palmo es el q̃ eſtà delineado en la pag. ſiguente, dividido en mil partes determinadas, y haviendole comprovado deſpues de enxuto el pliego, y no ſaliendo ajuſtado por haverſe encogido por lo alto 16. partes de las mil, que ſon la ſexageſima ſegunda parte, ſe hizo nueva tabla para ygualarle como lo eſtá con toda exaccion al de la vara
C de hierro que mandò ſeñalar el Señor Rey Don Iayme el Conquiſtador, que eſtà guardada en el Tribunal y Corte de Almotacen deſta Ciudad de Valencia.

Para intelligencia deſta diviſion es de advertir: que conſiderado eſte palmo de mil partes, dividido primero en diez, ſe ſigue, que cada vna deſtas diez tendrà el valor de ciento, como ſe denota por los numeros de la mano drecha deſde 100. aſta 1000. Cada cié partes de aq̃ſtas ſe divid̃e en otras ciẽto por las li-
D neas diagonales, que las attravieſan; de manera, que la linea, que del angulo inferior de la mano izquierda corre del punto A. cortando todas las demas, y termina en el angulo del num. 100. donde corta la ſegunda linea de mano yzquierda, ſeñala en ella dos partes de las ciento primeras, que es lo miſmo que de todas las mil; dóde corta la q̃ ſe ſigue denota quatro; donde corta la linea que correſponde al num. 10 dà diez partes de las miſmas ciento, ò de las mil; donde

P'ALMO VALENCIANO DIVIDIDO EN MIL PARTES.



A corta la linea del num. 20. ſeñala 20. partes, y aſſi de las demas aſta ciento. El miſmo efeto hazen las demas diagonales ſuperiores: demanera que la que corre del punto B. aſta el num. 700. donde corta à la linea que correſponde al num. 80. dà 680. partes de las mil que tiene el palmo; con que parece queda baſtantemente explicada la inteligencia, y el vſo deſta diviſion.

Demàs de eſta medida tenemos otra en Valencia del Cordel, con que ſe mide la tierra que ſe cul-
B tiva, y labra, diſpueſta, y ordenada por el miſmo Señor Rey D. Iayme *rub. 38. de ſus Fueros fol. 261.* que tiene por titulo: *De la Corda de ſogejar la Terra*, y es del tenor ſiguente.

La Corda ab la qual les jovades, è la Terra es ſoguejada, è meſurada ha vint braces Reals, è en caſcuna corda ha quaranta cinc alnes de la Ciutat de Valencia.

La mitja fanecada de Terra hà de caſcun coſtat deu braçes de la dita corda, è aixi ha cent braçes quadrades.

C *La fanecada de la Terra hà de caſcun coſtat catorce braçes de la dita Corda, è fallenne de tot quatre braçes les quals cove que es ajuſten a tota la fanecada, è aixi la fanecada hà docentes braçes quadrades.*

La fanecada ſegons altra meſura, hà deu braçes en amplea, y vint braçes en longuea.

La jovada quadrada hà de caſcun coſtat quatre cordes, è quarta, è ſobren a tot vint y cinch braçes, les quals debuen eſſer llevades de la dita jovada, è aixi hà la jovada quad
D *drada ſet mil docentes braçes quadrades.*

La jovada ſegons altra meſura hà tres cordes al cap, è ſis cordes en longuea.

Trenta y ſis fanecades, que ſon ſis caſiſades fan vna jovada.

Haſta aqui el Fuero en quanto à las medidas, del qual ſe infiere que teniendo cada cuerda quarenta y cinco varas Valencianas, ò veinte braças le correſponden à cada braça Real nueve palmos, y que cada bra-

ça quadrada tendra ochenta y vn palmos quadrados, A
nueve por cada lado.

Teniendo la fanegada ducientas braças quadradas tendrà diez y ſeis mil y ducientos palmos quadrados, y haziendo ſeis fanegadas vna cahizada tendrà cada cahizada mil y ducientas braças quadradas, que ſeràn, ſi es quadrada treinta y cinco por cada lado, y ſobran veinte y cinco; y ſi es prolongada tendra de ancho veinte braças, y de largo ſeſenta, ò treinta de ancho, y quarenta de largo; que ſeràn noventa y ſiete mil, y B
ducientos palmos quadrados.

La yugada teniendo ſeis cahizadas, ò treinta y ſeis fanecadas, ò ſiete mil, y ducientas braças quadradas tendra quinientos ochenta y tres mil y ducientos palmos quadrados.

Dividido pues nueſtro palmo Valenciano en mil partes, tiene dellas el de Eſtoflerino que en la pag. 69. eſta ſeñalado con letra A. 270. El de Ianſſonio en ſu Nuevo Atlas letra B. 313. El de Villalpando letra C
C. 331 ½. y eſte ſe enmendarà al fin deſte capitulo. El de Ioſeph de la Eſcala letra D. 344. ½. El de Filandro letra E. que es igual al que Pedro Chacon trae al fin de ſus Opuſculos donde delinea el pie Romano 326. El Veſpacianeo de Griembergero letra F. 334 ½. El de D. Vicente Mut letra G. 341 ¼. El de el Señor D. Ioan Caramuel letra H. 411.

Conferido tambien el palmo de Valencia, y ſus mil partes con las medidas, que trae comprobadas D. Vi- D
cente Mut en ſu *Architectura Militar cap. 2. num. 3.* y en las *Obſervaciones cap. 3. num. 19.* hàllo que tienen dellas el palmo de Mallorca, y Barcelona 862. el de Caſtilla 922. el de Monpeller 1159. el pie de Amſterdam 1241. el de Inglaterra 1321. el Romano, que Villalpando ſacò del Congio 1327. y eſte tambien ſe enmendarà adelante. El Romano de que comunmente vſan en Flandes, y Hollanda para las fortifi-

cacio-

A caciones, dicho tambien Rhynlandico, ò Rhenano, y Leydenſe 1365. el Real de Paris 1448. el Veneciano 1512. el de Boloña 1706.

Y en quanto conſidera D. Vicente Mut al palmo de Mallorca, y Barcelona de 1000. partes dize: que tiene dellas el palmo de Caſtilla 1070. el de Valencia 1160. el de Mompeller 1345. el pie de Amſterdam 1440. el de Inglaterra 1533. el Romano de Villalpando 1540. el Romano antiguo, ò Rhynlandico 1584. el Real de

B Paris 1680. el Veneciano 1755. el de Boloña 1980.

Lucas Peto al fin del *lib. 5. de menſuris, & ponderibus Romanis, & Græcis*, trae entre otras medidas vn pie, aquien llama legitimo, que tiene del palmo de Valencia 1282. partes; al Colociano, y Statiliano de 1292. y otro que dize ſe halló deſpues mayor de 1320. Trae tambien el palmo, de que en ſu tiempo por el año 1572. vſavan en Roma los Architectos (y deve vſarſe aora) de 989. partes, que ſegun dize en el *lib. 1. pag. 7.* di-

C ferencia poco del *Dodrante*, que ſon las tres partes de las quatro del pie aquien llama legitimo, y le diferencia menos del Dodrante del que trae por Colociano, y Statiliano, y mucho menos del Dodrante del que trae por mayor, como ſe colige de las partes, que cada vno tiene de nueſtro palmo Valenciano. Reprueva en el *lib. 1. pag. 5.* el pie Pariſienſe de Budeo, y pudiera reprobar tambien la obſcuridad, en que el miſmo Budeo le dexa, ygual à la que afecta en ſu Eſtylo; pero ſaco-

D le à luz George Agricola *lib. de reſtituendis ponderibus, atque menſuris pag. 248.* donde le delinea dividido, por vna parte en 12. vncias, y por otra en 16. digitos; y tiene del palmo Valenciano 1464. partes, y aſienta (como por el miſmo ſe comprueva) que tiene dos digitos de los ſuyos mas que el palmo Romano Colociano, que tambien deſcrive en el libro *de menſuris, quibus intervalla metimur. pag. 217.* al qual le hàllo con 1282. partes de las 1000. de nueſtro palmo, y correſ-

pondiẽdo à los dos digitos deſte palmo Pariſienſe 183. partes havia de tener el Colociano 1281. para tener cabales los dos digitos menos; con que ſe diferencia en diez partes del Colociano de Lucas Peto, y yguala con el que èl llama legitimo. A

Trae tambien Agricola el pie Griego ſacado de vna coluna, que de Grecia ſe cree fue llevada à Roma, que eſtà en el Vaticano junto al Obeliſco, que en gravados caracteres Griegos ſe lee tener nueve pies de alto (della haze mencion Bartholome Marliano *en ſus antiguedades*) que dividida en nueve partes yguales, correſponde á cada vna el pie, que delinea Agricola en la pag. citada 217. el qual tiene del palmo de Valencia 1338. partes, y dize: que es media vncia mayor q̃ el Romano Colociano, y correſpõdiendo à la ſemiuncia 56. partes quitadas de las 1338. queda el palmo Colociano que èl trae de las 1282. partes comprobadas. B

Deſtas conferencias de medidas reſulta ſer el pie Pariſienſe de Budeo mayor 16. partes, que el Real de Paris comprobado por D. Vicente Mut, por tener aquel 1464. y eſte 1448. Y el pie Griego de Agricola de 1338. partes ygual al Veſpacianeo de Griembergero cuya quarta parte tenemos aſentado es de 334 ½. C

Mathias Dogen *tom. 1. Architect. milit. cap. 4.* haze mencion de algunas de las medidas referidas, comparandolas con el pie Rhynlandico, y cõſiderandole tambien de mil partes dize: que tiene dellas el pie de Amſterdam 904. y yo le hallo 909. el de Inglaterra 968. el Real de Paris 1055. y yo le hallo 1060. el pie de Toledo 867. y ſiendo eſte el tercio de la vara aquiẽda 2600. y haviendo de ſer ſu quarta parte el palmo, ſeria de 650. partes, y yo le hallo de 675. con que al pie le havia de hazer de 900. partes, y à la vara dale 2700. y ſegun las referidas proporciones de las mil partes del pie Rhynlãdico tendra el palmo de Mallorca 630. el de Caſtilla 675. y el de Valencia 732. D

No

A No paſſo à examinar las otras medidas de Dogen por no tener noticia dellas, ni poderlas comprobar con el palmo de Mallorca, ni el de Valencia.

Y aſentando con Ambroſio de Morales *en ſus Antiguedades fol.* 33. que el tercio de la vara de Caſtilla era vn pie antiguo de Eſpaña, por las medidas que el Maeſtro Eſquivel comprobò en el Aqueducto de Merida, y en el camino de la plata: y teniendo el palmo de Caſtilla 922. partes del de Valencia, multiplicadas por
B 4. hazen la vara de 3688. y eſtas partidas por 3. me dàn el pie, no Eſpañol como dize Morales, ſino Caſtellano de 1229 $\frac{1}{3}$. de las mil del palmo de Valencia. Y entendiẽdo en Valẽcia tãbiẽ los Architectos por vn pie el tercio de nueſtra vara, tendrà el pie Valenciano 1333 $\frac{1}{3}$. de las mil de nueſtro palmo, y ſe diferenciarà del pie de Caſtilla en 104. partes, y para ygualar con el Romano de Villalpando le ſobraran ſeis y vn tercio ſolamente; con que correſpondiendo à tres paſ-
C ſos geometricos 19905. de dichas partes, y à cinco varas Valencianas 20000. faltan 95. para ygualar los tres paſſos á las cinco varas, que a tener el pie de Villalpando ſeis partes y vn tercio mas de las que ſe ſupone que tiene fueran juſtas, y cabales cinco varas Valencianas los tres paſſos geometricos.

Eſta diferencia ſe compone, y yguala con la advertencia de que aſſi D. Vicente Mut, como yo hallamos en Villalpando algo menor el pie de lo juſto. La razon
D es clara: porque haviendo examinado el palmo de Caſtilla con el de Mallorca, y ſiendo el de Mallorca 1000. es el de Caſtilla 1070. multiplicados por 4. haran la vara de 4280. ſu tercio ſerà el pie de Caſtilla 1426 $\frac{666}{1000}$. Y pues Villalpando dize en el *tom. 3. part. 2. cap. 23. pag.* 493. que el pie Caſtellano al del Corgio es como 12. à 13. dirè: ſi 12. dan 13. que daràn 1426 $\frac{666}{1000}$? y ſale el pie Romano de 1545 $\frac{1}{2}$. hallamos tambien, que ſiendo el palmo de Mallorca 1000. es el Valenciano

1660.

1160. eſtos mulriplicados por 4. daran la vara Valen- A
ciana de 4640. ſu tercio ſerà el pie Valenciano de
1546 ½. luego la diefrencia es ſola vna milleſſima parte
que ſin duda nace de tomar Villalpando los numeros
tan pequeños ; y en fin en vna milla ay ſolo vn paſſo de
diferencia ; pero tomando Villalpando mayores nume-
ros , halla que el palmo de Caſtilla con el pie Romano
tiene la razon , que 1078. con 1558. y pues el palmo
de Caſtilla es 1070. del de Mallorca , diré por regla de
tres: Si 1078. dàn 1558. que daran 1070 ? y ſale B
1546 ½. que es lo miſmo que el pie Valenciano , y lo
que ha meneſter el pie geometrico para que tres paſſos
ygualen à cinco varas Valencianas. Y aſſi bien podre-
mos atribuir à nueſtra vara la excelencia , que no tiene
ninguna otra de las medidas del Orbe , como ſe verifi-
ca , y comprueva por la cuerda de medir los Campos,
que nos dexò nueſtro Conquiſtador Invicto : pues la
ajuſtó aquarenta y cinco varas Valencianas , que co-
rreſponden à veinte y ſiete paſſos geometricos ; para C
que teniendo cabales las varas , tuviera tambien juſtos
los paſſos. Y para conſeguir lo vno y lo otro , es cierto
que previno primero , que los quatro palmos de la vara
correſpondieſſen a tres pies geometricos , y que eſtos
fueſſen ſegun la medida del Congio Romano , pues no
ſe le ocultaria al Rey la noticia de la medida mas cele-
bre del Imperio Romano.

Para reduzir nueſtras varas Valencianas à paſſos
geometricos ſe partiran primero por cinco , y el quoci- D
ente ſe multiplicarà por tres. El quinto de 45. es 9. tres
vezes 9. hazen 27. paſſos , que correſponden à las 45.
varas. Para convertir los paſſos en varas ſe trocarà la ope-
racion , partiendoles por 3. y el quociente multiplican-
dole por 5. el tercio de 27. paſos es 9. cinco vezes 9. hazẽ
45. que ſeran las varas que correſponden á 27. paſſos.
Con que enmendando el palmo de Villalpando, que le
haziamos de 531 ½. de las 1000. partes de nueſtro pal-

mo

A mo Valenciano, haziendole de 333 $\frac{1}{3}$. y dandole al pie 1333 $\frac{1}{3}$. aquien antes davamos 1327. ſe corrige el engaño de la prenſa, y quedan explicadas todas las medidas, que ſon mas neceſſarias para el vſo, intelligencia, y fabrica de las Tablas Geographicas.

DANSE REGLAS PARA HALLAR EL Diametro, Semidiametro, Circunferencia, y Area de vn circulo; y la ſuperficie convexa, y ſolidez de vna Eſphera.

B

CAP. XI.

ANtes de tratar de la Circunferencia, Diametro, Semidiametro, Area, Superficie, y Solidez del Globo de la Tierra, ſerà neceſſario dar algunas reglas generales para hallar eſtas dimenſiones en qualquier Eſphera; y
C ſea la primera de Archimedes, que al Diametro de vn circulo le diò la proporcion con la circunferencia como de ſiete à veinte y dos.

Aſentado eſte principio, y ſabida la circunferencia de vn circulo, para hallar el diametro ſe ha de multiplicar la circunferencia por 7. y el producto partirlo por 22. ſea la circunferencia 44. palmos, multiplicados por 7. reſultan 308. que parto por 22. y me dan de diametro 14. que es lo meſmo que ſi formara vna regla
D de tres, diziendo: Si 22. me dàn 7. que me daràn 44? y ſiendo el diametro 14. el ſemidiametro que es ſu metad ſeràn 7.

Sabido el diametro, para ſacar la circunferencia multipliqueſe el diametro por 22. y el producto ſe partirà por 7. ſea el diametro 14. multiplicado por 22. reſultan 308. partidos por 7. ſalen 44. de circunferencia.

Para hallar toda la Area, y ſuperficie llana de vn circulo ſe multiplicarà la merad de la circunferencia

por

por el ſemidiametro, ſea la circunferencia 44. ſu me- A
tad es 22. multiplicada por 7. que es el ſemidiametro, darà de Area 154. palmos quadrados.

Para hallar toda la ſuperficie convexa de vna Eſphera ſe ha de quatrodoblar toda la Area, y ſuperficie llana del circulo, con que ſiendo eſta 154. multiplicada por 4. producirà de ſuperficie convexa 616. palmos quadrados, ò 616. quadros de à palmo cada vno por todos lados.

Para hallar la ſolidez de toda la Eſphera ſe ha de B
multiplicar la tercera parte de toda la ſuperficie convexa por el ſemidiametro, la ſuperficie convexa ſon 616. palmos, ſu tercio 205. multiplicados por 7. darán de ſolidez en la Eſphera 1435. palmos cubicos, que la ſolidez de los cuerpos ſiempre ſe mide por menſuras cubicas.

Es de notar, que la regla de Archimedes ſiempre da mas de lo juſto; pero Adriano Mecio nos la dá mas exacta, aſentando que la proporcion del diamtro con C
la circunferencia del circulo es como de 113. à 355. ſea exèmplo para ſaber la circunferencia: ſabido el diametro que es 14. multiplico 355. por 14. me ſalen de producto 4970. que parto por 113. y ſalen de circunferencia mas preciſa 43 $\frac{111}{113}$. que es algo menos que 44. que es mas de lo juſto. Con que de pocos numeros es la mas ajuſtada la de Mecio.

Las reglas de Ludolpho à Ceulen ſon ajuſtadiſſimas, pero ſe componen vna de veinte y vn numeros, y otra D
de 36. y aſſi la regularemos à menos haziendolas parecidas à las de Ptolemeo, y Vieta aquien ſigue Daniel Angelocrator citado por Alſtedio *tom. 2. Encyclopæd: Geogr. part. 1. cap. 7. regul.* 10. aſentando, que el diametro tiene cõ el circulo la proporcio que de 100000. à 314159. ſea el diametro 14. multiplicandole por el ſegundo numero es el producto 4398226. y porque el partidor que es el 100000. ſe compone de cinco zeros

y vna

A y vna vnidad quito cinco letras del producto de la multiplicacion por quebrados, y quedan tambien 43. que es menos de lo que falio en las operaciones de Archimedes, y Mecio, con que sale esta mas exacta.

Para sacar el diametro sabida la circunferencia, que serà 44. multipliquese el 44. por 100000. añadiendole cinco zeros que seràn 4400000. y partiendolo por 31415 9. saldran 14. de diametro pero tan precissas reglas no las hemos menester para nuestro intento, y
B aun basta la de Archimedes, reservando estas para operaciones en que se necessite de mas precission

Otro atajo se puede hallar para sacar las superficies del circulo en plano, y la convexa de toda la Esphera, y su Solidez en esta forma: Para sacar la llana Superficie, y Area de vn circulo quadrese el Semidiametro multiplicandole por si mismo, y el producto se multiplicarà por vn numero mistico, ò misterioso que serà 3142. y del producto se quitaràn tres letras de la mano
C drecha, y lo que quedare sera la plana Superficie, y Area del circulo. Es el Semidiametro 7. multiplicado por si mismo resultan 49. que multiplicados por 3142. hazen 153958. y quitadas las vltimas tres letras quedan 153. de Area.

Para sacar toda la Superficie convexa de la Esphera quadrese tambien el Semidiametro, y el producto se multiplicará por este numero mistico 1256637. y se
D quitaràn del producto las cinco letras de la mano drecha, y el residuo serà toda la Superficie. El Semidiametro es 7. multiplicado por si 49. y este multiplicado por el numero mistico salen de producto 61575213. y quitadas las cinco letras vltimas quedá de Superficie cóvexa las tres primeras que son 615.

Para hallar lo Solido de la Esphera se ha de cubicar el Semidiametro multiplicandole por si mismo dos vezes, y el producto multiplicarle por este numero mistico 418879. y de todo el producto se quitaran cinco

letras

letras de la mano drecha, y el reſiduo ſera la Solidez A
de la Elphera. El Semidiametro 7. multiplicado por ſi meſmo es 49. buelto à multiplicar por 7. el 49. es el producto 343. y multiplicados por el numero miſtico producen 143675497. y quitadas las cinco letras vltimas quedan 1436. de Solidez de la Elphera.

DE LA CIRCVNFERENCIA, DIAMEtro, Semidiametro, Area, Superficie, y Solidez del Globo de la Tierra. B

CAP. XII.

AVnque al principio del Eccleſiaſtico leemos *Latitudinem Terræ, & profundũ Abyſsi quis dimenſus eſt?* no le colige deſte texto, q̃ no puedan cógeturarle, y inferirle ~~en las~~ eſtas dimẽſiones y diſtancias, ſino que no ſe podra conſeguir ſin mucho trabajo, de donde nace ſin duda la varie- C dad de opiniones ſobre la Circunferẽcia, y Diametro de la Tierra, q̃ caſi ſon tantas como los Autores, que de ella trataró, y eſta diferencia tuvo tambiẽ principio, aſſi de los diverſos medios, y metodo de q̃ ſe valieró para ſu averiguació, como de la variedad de menſuras, q̃ teniá.

Ariſtoteles, y ſus contemporaneos dixeron, que tenia de Circunferencia quatrocientos mil Eſtadios, y à cada grado de los 360. que tiene un circulo maximo le dieron poco mas de mil ciento y once Eſtadios. D

Hypparcho le dió ducientos ſetenta y ſiete mil Eſtadios, y à cada grado poco mas de ſetecientos ſeſenta y nueve.

Eratoſthenes duciẽtos cinquenta y dos mil Eſtadios, y à cada grado ſetecientos, que ſon paſſos 87500.

Poſidonio ducientos quarenta mil Eſtadios, y à cada grado poco mas de ſeiſcientos ſeſenta y ſeis.

Ptolemeo, y *Marino* ciento y ochenta mil Eſtadios, y à cada grado quinientos.

Pro-

A *Proclo* ciento quarenta, y quatro mil eſtadios, y acada grado quatrocientos.

Alphragano, y los Arabes ciento ſeſenta y tres mil y ducientos eſtadios, y à cada grado quatrocientos cinquenta y tres y $\frac{1}{2}$. Y aunque Geronimo Girava en ſu *Coſmographia lib. 2. pag. 258.* haze comun eſta opinion de Alphragano ſe engaña, y demàs de eſte yerro la confunde con la de Eratoſthenes, pues deviendo dar-

B le à cada grado en el ſentir de Alphragano *56666.* paſſos le dá 87500. que es la opinion de Eratoſthenes.

Clavio, y los Marineros ciento y cinquenta y dos mil ſeiſcientos y quarenta eſtadios, y à cada grado quatro cientos veinte y quatro.

Ricciolio con el *P. Grimaldo* en el *Almageſto lib. 1. cap. 7.* le dàn treinta y dos mil quinientas y doze millas, que ſon ducientos ſeſenta mil noventa y ſeis eſtadios, y à cada grado le correſponden noventa mil trecientos y

C onze paſſos que ſon ſetecientos veinte y dos eſtadios. Y en la *Geographia reformata lib. 5. cap. 21.* refiere como deſpues de doze años de deſvelo, y trabaxo en eſta averiguació con el Padre Grimaldo hallò con evidẽtes obſervaciones, que contiene la circunferencia del Globo de la tierra millas Romanas Veſpacianeas 29349 $\frac{140}{1000}$ y à cada grado le dàn 81. $\frac{729}{1000}$.

La comun y la que *Briccio* ſigue, y por mas recibida ſeguiremos, le da de circunferencia à la tierra ciento ſetenta y dos mil y ochocientos eſtadios que ſon veinte

D y vna mil y ſeiſcientas millas, y à cada grado le correſpondẽ quatrociẽtos y ochenta eſtadios, ò ſeſenta millas. Y por conſiguiente à cada minuto le correſponderá vna milla por tener tambien toda la circunferencia del Orbe 21600. minutos. Diſtribuidas pues las ſeſenta millas de cada grado en 17. leg. $\frac{1}{2}$. como ſe dixo en el cap. 10 tendra cada vna 3428. paſos, y deſpreciando 10. paſſos que ſobran tendra deſtas leguas toda la circunferencia 6300. y en toda ella eſtos diez paſſos,

que en cada grado ſobran, harian vna legua mas, y 172. paſſos. A

Aſſentado pues que tiene la Tierra de circunferencia 6300. leguas, ò 21600. millas, haziendo la cuenta por la proporcion, que tiene el diametro con el circulo ſegun Archimides, que es de 7. à 22. para averiguar las leguas, y paſſos del diametro, ſea eſta la operacion de las leguas: multipliquẽſe las 6300. por 7. el producto ſon 44100. que partidas por 22. dàn leguas 2004. $\frac{12}{22}$. Para los paſſos multipliq̃aſe los 21600000. de B la circunferencia por 7. reſultan 151200000. que partidos por 22. daran de diametro paſſos 6872727. $\frac{6}{22}$. y el ſemidiametro ſeran 1002. leguas y ſeis veintidoſavos, ò paſſos 3436363 y catorce veintidoſavos, y eſta ſerà la diſtancia que ay de la ſuperficie de la Tierra à ſu centro. Hecha eſta averiguacion por la regla de Adriano Mecio que dá la proporcion del diametro al circulo como de 113. à 355. tendrà la Tierra de diametro leguas 2005. $\frac{225}{355}$. y por la de Ceulen reducidos los nu- C metos à la proporcion de 100000. á 314159. tendra leguas 2005. $\frac{111201}{314159}$. ò paſſos 6875499 $\frac{182659}{311159}$. con que ſe halla muy poca diferencia de la regla de Archimedes à la de Ceulen. Y aunque eſtas reglas ſon mas preciſſas ſeguiremos por aora la de Archimedes para las demas operaciones, aſſi por no ſer neceſſaria tanta preciſſion, como por ſer mas acomodada para ellas.

Multiplicada la metad de 6300. leguas (q̃ es la circunferencia de vn circulo maximo del Globo de la Tie D rra) que ſeràn 3150. leguas por 1002. que es el ſemidiametro daràn por Area 3156300. leguas. Y multiplicados la metad de los paſſos de la miſma circunferencia que ſeràn 10800000. por 3436363 $\frac{1}{2}$. que ẽs el ſemidiametro ſerà la miſma Area de 36112725800000. paſſos. Y quatrodoblada la Area dara de ſuperficie cõ vexa à todo el Orbe de la Tierra 126652co. leguas, ò

pal-

A paſſos 1444509032000000. Y multiplicada la tercera parte deſtas ſuperficies convexas que de leguas ſeràn 4221733 1/7. y de paſſos 48150301066666. por ſus ſemidiametros reſpectivamente reſultaràn 4230176466. leguas cubicas, ò paſſos 1614620701295210909 1. de ſolidez à todo el Globo de la Tierra.

Magino *en el tom. 2. de ſu Geograph.* dize que ſi el Globo de la Tierra fueſſe llano, y ſin los eſtorbos de los Mares, y los Montes, ſe podria caminar, dan-
B do por el vna entera buelta, en nuevecientos dias, haziendo cada dia veinte y cinco millas de jornada; y ſegun la cuenta que el haze dà à cada grado quinientos eſtadios, y à toda la circunferencia 22500. millas como le dà Ptolemeo. Y es cierto, que ſi via recta, y por circulo maximo le navegaſſen cada dia ciento y veinte millas de Italia, eſto es dos grados, en ciento y ochenta dias ſe daria buelta à todo el Orbe, y que ſi apie ſe caminaſſen dos millas por hora en treinta ho-
C ras ſe caminava vn grado, y por conſiguiente ſe dava vna entera buelta por circulo maximo en quatrocientos y cinquenta dias, pero fuera ſobrado caminar ſin parar ni detenerſe. Y no era poco lo que Solino *cap. 6.* y Plin. *lib. 7. cap. 20.* eſcriven de vn niño de ocho años, que ſiendo Conſules Fonteio, y Vipſanio año 811. de Roma corrio deſde mediodia haſta la tarde quarenta y cinco mil paſſos, que hazen quinze leguas. Y aunque no venga en ello Hermolao Barbaro en las caſ-
D tigaciones à Plinio, parece ſer el miſmo de quien Marcial hizo mencion *Epig. 19. lib. 4.*

Sive levem curſu vincere quæris Atham.

Fingio ſu nombre el Poeta ſegun Farnab. llamandole *Atha*, que ſignifica: *Qui terram leviter attingit.* Y de Aniſtio, y Philonides Curſores de Alexandro Magno, valientes Hemeródromos, refieren tambien Plinio, y Solino, que en vn dia corrieron mil y ducientos eſtadios, que ſon ciento y cinquenta millas, y deſta ma-

nera pudieran dar vna entera buelta à todo el Orbe A
en ciento y quarenta y quatro dias ; pero que pulmon, y baço , que rodillas , y que plantas havian de baſtar à tan apreſurado y continuado curſo ? de Palladio Curſor del Imperio Romano refiere Nicephoro *lib.* 14. *cap.* 21. que era tanta ſu velocidad que parecia que eſtrechava con ella los limites del Imperio. Dempſter. *in Paralip. ad cap.* 48. *lib.* 7. *de Roſino.* y Iuſto Lipſio *Cent. ſingul. ad Ital. & Hiſpan. epiſt.* 59. juntaron admirable erudicion deſtos Curſores. B

No es de omitir vna ſingular obſervacion entre los que caminan azia el Occidente , y los que van azia el Oriente , originada de que los que ſiguen azia poniente el curſo del Sol tiene mas largos los dias , que los que ſe oponen à ſu curſo , y van azia el levante. Aquellos por lo que les anochece cada dia mas tarde, que à los que caminan azia el Oriente , haviendo dado vna entera buelta à la Tierra bolviendo al lugar de donde ſalieron , computaran vn dia menos de los C
que alli ſe contaràn , y eſtos le contaràn de mas , y el vno reſpeto del otro computarà dos dias mas , y el otro dos menos. Deſta evidencia formò vna curioſa duda Gaſpar Ens en ſu *Thamaturgo Mathem. Problem.* 96. *quæſt.* 4. dificultando : Si de dos mellizos que nacieron à vna miſma hora , y murieron tambien à vna miſma hora podria verificarſe que contaſſe el vno verdaderamente mas dias de vida que el otro , y reſuelve que ſi , con el exemplo de que contarà dos dias mas D
el que huviere corrido el Mundo caminando azia el Oriente , que el que huviere caminado azia el Occidente.

La Nave Vitoria , cuyo Capitan fue Sebaſtian del Cano , circuyò felizmente al Orbe de la Tierra , porque haviendo partido de Sevilla à 10. de Agoſto 1519. cõ quatro Naves mas, y navegádo azia Poniente deſcubrio el eſtrecho de Magallanes que tomò el nõbre

A bre de Fernando de Magallanes que governava aquella eſquadra, y dádo la buelta por el Cabo de Buena eſperança bolvio otra vez al Oceano Occidental y llegò ella ſola à Sevilla à 7. de Setiembre de 1522. porque las demàs ſe perdieron: fue con general aplauſo, y admiracion recibida, y della y de vn Globo que repreſentava al Orbe de la Tierra ſe hizo y formò vna glorioſa Empreſa con el mote TV SOLA CIRCVNDEDISTI ME. Deſte viage haze mencion Aſpacio Cara-
B muel *Locoſeriorum cent. 3. propoſ. 84. pag.* 275. y refiere que quando bolvio la Nave contavan los Marineros vn dia menos de lo que en Eſpaña ſe contava.

Ricciolio dize en el *lib* 2. *cap* 8. *del Almageſto* que ſi algun Principe quiſieſſe ſaber de ſus antipodas que diſtan 180. grados alguna coſa, ò darles algun avilo, teniendo à trechos por quien paſaſſe la palabra, podria conſeguirlo en eſpacio de 270. horas, que ſon onze dias naturales y ſeis horas. Y Celio Rodig. *lib.* 18. *cap.*
C 8. refiere que eſtando en Suſis vn Rey de los Perſas tenia avilos de Athenas (que diſta 32. grados y ſon 560. leguas como las Eſpañolas) en quarenta y ocho horas.

Dize tambien Ricciolio, que ſi el Sol caminaſſe por la ſuperficie de la Tierra con la meſma velocidad, que camina con el movimiento diurno, daria vna entera buelta à toda ella en vn minuto y trece ſegundos. Y que ſi ſe pudieſſe agugerar todo el Globo de la Tierra, hechada vna piedra del peſo de vna libra, correria todo
D ſu ſemidiametro, y llegaria al cétro en eſpacio de veinte y cinco minutos; aſſi lo eſcrive en el *Almageſto lib.* 2. *cap.* 21. y en la *Geographia lib.* 5. *cap.* 38. dize: que en poco menos de 20. minutos. Y noteſe que no ſe pararia la piedra, ò bola luego que llegaſſe al centro, ſino que violenta por el impulſo de la caida paſſaria mas adelante ſubiendo azia arriba, y bolveria abajar, y ſubir con repetidos vayvenes, haſta ceſſar la fuerça del primer impulſo, y finalmente ſe pararia en medio del

centro; y ſi ſe hechaſe deſpues cantidad de agua (ſoſe- A
gada ya de la violencia de la caìda) ſe reduziria à vn globo circuyendo igual, y elphericamente à la bola, que hallaria en el centro.

Por eſte ſemidiametro de la Tierra ſe miden comunmente las diſtancias que ay de ella à las Elpheras ſuperiores, y referirlas ſerà preciſſo, para no omitir noticia alguna, que tenga connexion con las medidas del Globo de la Tierra, ſacolas el Padre Clavio de Maurolico como lo apunta en ſu Elphera en los comment. al cap. 1. B

El ſemidiametro del concavo de la Luna al centro del Vniverſo contiene ſemidiametros de la Tierra 33. $\frac{7}{10}$. que hazen 33766. leguas Elpañolas, y quitado vn ſemidiametro que ſon 1002. quedan 32764. leguas de diſtancia de la ſuperficie de la Tierra al concavo de la Luna.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de la Luna, y concava del de Merurio contiene ſemidiametros de la Tierra 64. y vn ſexto que ſon 64295. C leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de Mercurio, y concava del de Venus contiene ſemidiametros de la Tierra 167. y dos tercios, q̃ ſó 267668. leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de Venus, y concava del Sol contiene ſemidiametros de la Tierra 1121. y 7. decimos que ſó 1123415. leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Sol, y D
concava del de Marte contiene ſemidiametros de la Tierra 1216. y vn dozavo, q̃ ſon 1218515. leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de Marte, y concava del de Iupiter contiene ſemidiametros de la Tierra 8853. y 3. quartos, q̃ ſon 8871456. leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de Iupiter, y concava del de Saturno contiene ſemi-

dia-

A diametros de la Tierra 14378. y vn tercio, que ſon 14407090. leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de Saturno, y concava del Firmamento contiene ſegun Alphragano ſemidiametros de la Tierra 22612. y medio, que ſon 22657725. leguas.

El ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Firmamento ſegun el miſmo Alphragano contiene ſemidiametros de la Tierra 45225. que ſon 45315450. leguas

B y quitado vn ſemidiametro quedan 45314448. leguas de diſtancia de la ſuperficie de la Tierra à la convexa del Firmamento.

Quien quiſiere ſaber la craſicie, ò groſſo de cada vno de los Orbes, lo conſiguirà reſtando los ſemidiametros de las ſuperficies concavas, de las convexas de cada vno; que ſiendo el ſemidiametro de la ſuperficie convexa del Cielo de la Luna 64295. y el de la con-

C cava 33766. reſtan de craſicie 30529. leguas y aſſi de las demas.

Y aunque Galileo, y Merſenio penſaron determinar quanto tiempo tardaria en caer vna piedra de la Luna, ò del Sol, ò del Firmamento haſta el centro de la Tierra, no es poſible que conſolida certeza pueda aſſegurarſe, por ſer tambien inciertos ſus primeros fundamentos. Pedro Gaſſendo *de proportione quà gravia decidencia accelerantur epiſt. 1. num* 43. refiere la ſentencia de Gali-

D leo, que ſuponiendo de la Luna al centro 196000. millas dize tardaria vn Globo de hierro en caer de ſu Elphera al centro 3. horas 23. min. 4. ſeg. Pero para poder raſtrear con Kirchero *Mund. ſubter. tom. 1. lib. 1. ſect. 3. cap. vnico.* alguna probable congetura, ſe deve ſuponer primero aquel comun axioma: *Motus in fine velocior*, y que el incremento en la aceleracion, con que baxan las coſas graves, tiene aquella proporcion, que entre ſi tienen los numeros impares empeçando de la vnidad, ò como el quadrado con ſus raizes. Tambien deve conſi-

derar

derarſe, que el medio por donde deciende la coſa grave ſea homogeneo, igualmente ſutil, ſin diferencia de impedimentos, y la forma, y conſtitucion de la coſa que cae, pues la experiencia enſeña, q̃ caera mas aprieſſa vna figura Eſpherica que ſi fueſſe llana, ò compueſta de angulos, ſiendo iguales en peſſo. *Si quis Sphæram, & quadratum & Cylindrum & alias figuras per proclive ſimul iaciat, deferentur quidem omnia, ſed non eodem genere movebũtur.* Luc. Apul. *de Mundo.* Y vna coſa miſma gaſtará menos tiempo en caer en vna poſicion, que en otra; como vna Coluna, que caera mas veloz de punta y perpendicular al centro, que atravelada por hallar deſta manera en el ayre que rompe mas reſiſtencia; aſſi miſmo los cuerpos muy poroſos, y eſponjoſos como lo es el corcho, y otros ſemejantes no caeran tan aprieſſa como otros ſolidos aunque peſen igualmente. A

Eſto ſupueſto ſi cayẽdo vna coſa grave en el eſpacio de vn ſemilegundo, que es la metad de vn ſegundo de tiempo, corriere tres pies, en el ſegundo ſemilegundo correra nueve, en el tercero correra quinze, en el quarto veinte y vno, en el quinto veinte y ſiete &c. y con eſte principio prueva, que vna bola, ò globo de plomo de cié libras de peſo tardará en caer de la Luna haſta el cẽtro de la Tierra dos horas veinte y nueve minutos, y catorce ſegundos. B

Y advierte que de diferente manera ſe ha de conſiderar en quanto tiempo caeria deſde la ſuperficie de la Tierra al centro empeçando en ella ſu movimiento, que continuandole haviendole empeçado en alguna de las Eſpheras ſuperiores: porque ſera mas veloz ſiendo continuado, que ſi huviera tenido de la ſuperficie de la Tierra ſu principio. Y epilogando eſtas aceleraciones dize: Que cayendo de la ſuperficie de la Tierra, y ſuponiendo que en vn ſegundo de tiempo corre doze pies, que es el agregado del primer ſemilegundo al que ſe le ſigue, y en cinco ſegundos trecientos pies agregados los antece- C D

den-

A dentes ſegun las referidas proporciones, correrá el eſpacio del ſemidiametro de la Tierra en 19. min. y 56. ſegund. de tiempo.

De la Luna al centro en 2. hor. 29. min. 14. ſeg. Del Sol al centro en 11. hor. 13. min. 56. ſeg. Del Firmamento al centro en 39. hor. 19. min. 41 ſegund.

Del Firmamento al Sol en 37. hor. 4. min. 24. ſeg.

Del Sol à la Luna con movimiento continuado delde el Firmamento en 1. hor. 33. min. y 33. ſegund.

B De la Luna al centro con movimiento continuado deſde el Firmamento en 4. min. 43. ſegundos.

De la ſuperficie de la Tierra al centro con movimiéto continuado deſde el Firmamento en 5. ſegund. y 4. terceros. No finge Heſiodo *in Theogonia al verſ.* 720. que le ſucedio aſſi à Acmon en otro movimiento alparecer tambien continuado quando hechado del Cielo dize que tardó en llegar à la Tierra diez noches y diez dias ; y que gaſtò el meſmo tiempo deſde la Tierra al

C Infierno , de que inferia igual diſtancia del Infierno à la ſuperficie de la Tierra que de la Tierra al Cielo , pero no es mucho erraſſe el diſcurſo fundado en vna ficcion.

Deſtas aceleraciones ſe colige quan incompreenſible velozidad ſeria la de vn globo , que en el eſpacio de cinco ſegundos y quatro terceros que ſeria caſi el meſmo tiempo que de ſeis latidos en la arteria del pulſo humano (que dellos y quantos correſponden à vna hora

D trataremos en el cap. 21.) correria el ſemidiametro de la Tierra. Y quando fueſſe poſſible que de tanta altura cayeſſe vna bola , no parece que lo ſeria el hallar materia tan ſolida y conſtante que pudieſſe reſiſtir al calor que ſe le introduciria de tan veloz movimiento , ſin conſumirſe y derretirſe haſta reduzirſe à nada. Y deſta velozidad ſe puede colegir quanta ſerà la del miſmo Firmamento dando vna entera buelta en veinte y quatro horas.

DE LO QVE PVEDE DESCVBRIR, Y alcançar la vista en la llana superficie del Mar, ò de la Tierra.

CAP. XIII.

DE la averiguacion, y noticia del diametro, y circunferencia del Globo Terreſtre ſe colige la diſtancia, que alcançarà la viſta en la llana ſuperficie del Mar, ò de la Tierra, ò aquella porcion convexa, que podra deſcubrirſe del Globo Terraqueo. Y aſſi, para mejor inteligencia deſta propueſta, es neceſſario ſaber, que eſta diſtancia ſe puede conſiderar ſimple, ò compueſta; Simple ſe entiende aquella, que ſolo mira à vna parte del Orizonte, ſea por Oriente, ò Occidente, Tramontana, ò Mediodia, y compueſta es aquella, que mira à dos partes opueſtas.

Las opiniones que ſobre eſtas diſtancias recopilò Ricciolio ſon las ſiguientes.

Eratoſthenes dixo: que podia alcançar la viſta en ſimple diſtancia trecientos cinquenta y dos eſtadios, ò quarenta y quatro millas de Italia.

Proclo en la miſma diſtancia dize que cien eſtadios, ò doze millas y media.

Macrobio en la miſma ciento y ochenta eſtadios, ò veinte y dos millas y media.

Alberto Magno le dà à la miſma ciento y veinte y cinco millas, ò mil eſtadios.

Clavio en ſu Eſphera, y *Baroccio* en ſu Coſmographia le dan à la miſma ſimple diſtancia ſeſenta y dos millas y media, por razó de q̃ Ptolemeo da las miſmas millas à vn grado, como ſi fueſſe cierto que todos los hombres de qualquier eſtatura, que fueſſen, pudieſſen alcançar à deſcubrir vn grado entero del Globo Terraqueo ſiendo fallo,

Gocle-

A *Goclenio* le da à la meſma diſtancia veinte millas, ò ciento y ſeſenta eſtadios.

Mario Bettino ducientos y ochenta eſtadios, ò treinta y cinco millas.

Keplero, *Iordano Bruno*, *Dioniſio Petavio*, *Pedro Herigonio*, y *Cabeo* ya la conſideran por la altura del ojo, que la examina, y regulandola por la eſtatura de vn hombre de ſeis pies pueſto en la ribera del Mar, dizen no alcáçarà à ver por vna parte mas de tres millas y me-

B dia, pero que ſi eſtuvieſſe doze paſſos en alto deſcubriria nueve millas; ſi ciento y treinta y vn paſſos, alcançaria treinta millas; ſi eſtuvieſſe levantado quinientos veinte y quatro paſſos, veria ſeſenta millas; y ſi quatro mil ſetecientos veinte y vno, deſcubriria ciento y ochẽta millas. Y Keplero ſupone, que para eſta cuenta ha de tener el ſemidiametro de la Tierra tres mil quatrocientas quarenta millas de Italia, ò ochocientas y ſeſenta de Alemania.

C Aprueva *Ricciolio* eſta vltima en quanto concuerdan, que es neceſſario averiguar lo que ſe levanta de la Tierra la viſta, aſſi por las diferentes eſtaturas de los hombres, como por los varios pueſtos, de donde ſe puede inquirir lo que ſe alcançarà à deſcubrir en la planicie del Mar, ò de la Tierra, y con razon ſe admira de que Geometras tan inſignes, ſin atender à eſta diferencia, determinaſſen tan abſolutamente eſtas diſtancias. Y ſu-

D poniendo la circũferencia del Globo de la Tierra en ſu opinion de 32512. millas Romanas antiguas de las quales noventa correſponden à vn grado de circulo maximo, forma vna tabla de lo que puede alcançar la viſta deſde dos vncias y vn tercio de altura, haſta la mayor de ducientas ochenta y ſeis mil quatrocientas noventa y tres millas, y quatrocientos cinquenta paſſos, y en ella ajuſta à vn paſſo de altura dos minutos de circunferencia, que hazen tres millas, y à ſetecientos ſeſenta y vn paſſos dos pies y ſeis vncias dà vn grado, que ſon

las

las noventa millas, y de la mayor altura ya referida dize que deſcubriràa y alcançara la viſta 89. grados. A

Pero como ſeguimos la opinion de que la circonferencia del Globo de la Tierre tiene a1600. millas, he tenido por ineſcuſable formar otra tabla ſuponiendo el diametro (por las reglas de Ceulen, y añadiendo numeros à la operacion del capitulo precedente) de 6875493. paſſos, y el ſemidiametro de 3437746. y medio, ò de 17188733. pies, y cada legua de 3428. paſſos con las alturas, diſtancias ſimples, que pueden deſcubriſe del Orizonte, y ſus diferencias, para que ſe vea la proporcion con que ſe van aumentando: Empeçando de la altura de vn pie haſta 1000000000. paſſos que hazen 2917152. leguas y 2944 paſſos; y eſta eminencia igualaria en parte de la craſicie del Cielo de Marte cuya ſuperficie concava como ſe ha dicho diſta del centro 1218515. leguas y la convexa 8871456. Y deſcubriendoſe della 89. grados 58. minutos y 50. ſegundos que ſon caſi 90. grados que es lo mas que puede verſe de otra mayor altura, ni ſe puede ni es neceſſario dilatar mas la tabla ſiguiente; pues ſolo faltarà à deſcubriſſe de todo el Emiſferio vn minuto, y diez ſegundos, que hazen 1166. paſſos; que juntos con las 1574. leguas y 2271. paſſos de la vltima diſtancia de la tabla hazen 3575. leguas correſpondientes à 90. grados, y multiplicadas por quatro haràn las 6300. leguas que tiene de circunferencia todo el Orbe. B C D

(✠)

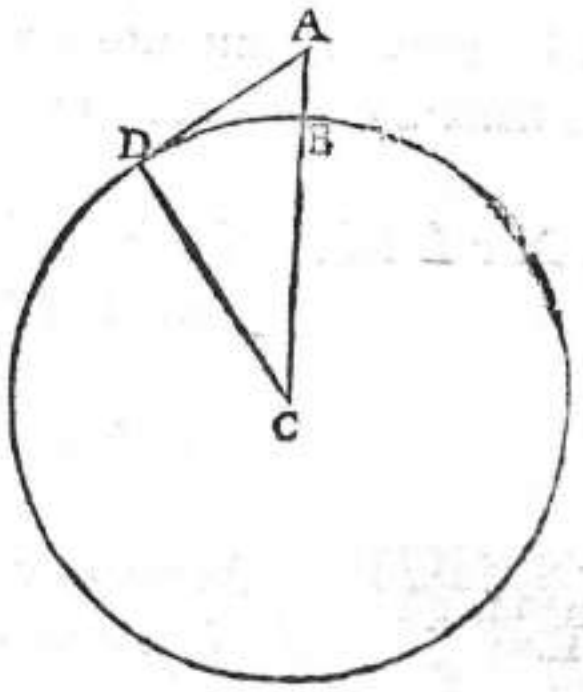
TA-

TABLA DE LO QVE PVEDE DESCVbrir, y alcançar la vista en la llana ſuperficie del Mar, ò de la Tierra de diferentes alturas, ſuponiendo ſu Circunferencia de 21600. Millas.

Alturas. Pies	Diſt. del Orizõte Mi.	Seg.	Diferẽcia. Seg.	Diſt. del Orizõte Leg.	Paſ.
1	1	10	29	1100	
2	1	32	23	1650	
3	2	2	18	2033	
4	2	20	17	2333	
5	2	37	15	2616	
6	2	52	14	2866	
7	3	6	13	3100	
8	3	19	12	3316	
9	3	31	11	1 88	
10	3	42	11	1 272	
11	3	53	10	1 455	
12	4	3	10	1 622	
13	4	13	10	1 789	
14	4	23	9	1 955	
15	4	32	9	1 1105	
16	4	41	9	1 1255	
17	4	50	8	1 1405	
18	4	58	8	1 1539	
19	5	6	8	1 1673	
20	5	14	8	1 1806	
21	5	22	8	1 1939	
22	5	30	7	1 2072	
23	5	37	7	1 2189	
24	5	44	7	1 2306	
25	5	51	7	1 2423	
26	5	58	7	1 2539	
27	6	5	7	1 2655	
28	6	12	6 ½	1 2771	
29	6	18½	6 ½	1 2880	
30	6	25	6 ½	1 2989	

Alturas. Pies	Diſt. del Orizõte Mi.	Seg.	Diferẽcias. M.	S.	Diſt. del Orizõte Leg.	Pa.
31	6	31½	6 ½		1 3097	
32	6	38	6		1 3205	
33	6	44	6		1 3305	
34	6	50	6		1 3405	
35	6	56	6		2 77	
36	7	2	6		2 177	
37	7	8	6		2 277	
38	7	14	6		2 377	
39	7	19½	5½		2 469	
40	7	25	5½		2 561	
41	7	30½	5½		2 653	
42	7	36	5½		2 744	
43	7	41½	5½		2 835	
44	7	47	5		2 926	
45	7	52	5		2 1010	
46	7	57	5		2 1094	
47	8	2	5		2 1178	
48	8	7	5		2 1261	
49 Paſſ.	8	12	5		2 1344	
10.	8	17	24		2 1427	
11	8	41	24		2 1827	
12	9	5	23		2 2227	
13	9	28	21		2 2610	
14	9	49	20		2 2960	
15	10	9	20		2 3294	
16	10	29	20		3 199	
17	10	49	19		3 532	
18	11	8	18		3 849	
19	11	26	17		3 1149	
20	11	43	2. 38		3 1432	
30	14	21			4 638	

Alturas. Paſſos	Diſtancias de Orizonte. Gr. Min. Seg.	Dife encias. Gr. M. S.	Diſtancias del Crizõte. Leg. Paſſ.
40	16 35	1 57	4 2871
50	18 32	1 47	5 1393
60	20 19	1 37	5 3176
70	21 56	1 31	6 1365
80	23 27	1 25	6 2882
90	24 52	1 21	7 870
100	26 13	10 52	7 2220
200	37 5	8 20	10 2803
300	45 25	7 1	13 852
400	52 26	6 11	15 1013
500	58 37	5 36	17 340
600	1 4 13	5 9	18 2502
700	1 9 22	4 47	20 796
800	1 14 9	4 29	21 2152
900	1 18 38	4 16	22 3207
1000	1 22 54	34 21	24 618
2000	1 57 15	26 19	34 688
3000	2 23 34	22 11	41 2998
4000	2 45 45	19 33	48 1186
5000	3 5 18	17 39	54 158
6000	3 22 57	16 14	59 668
7000	3 39 11	15 7	63 3189
8000	3 54 18	14 11	68 1166
9000	4 8 29	13 25	72 1627
10000	4 21 54	1 48 1	76 1332
20000	6 9 55	1 22 36	107 3061
30000	7 32 31	1 9 22	131 3378
40000	8 41 53	1 0 55	152 747
50000	9 42 48	54 51	169 3378
60000	10 37 39	50 17	185 3370
70000	11 27 56	46 37	200 2223
80000	12 14 33	43 38	214 838
90000	12 58 11	41 8	226 3325
100000	13 39 19	25 34 13	238 3322
1000000	39 13 32	35 57 6	686 1535
10000000	75 10 38	12 45 5	1315 2063
100000000	88 5 43	1 42 30	1541 2288
1000000000	89 48 13	10 37	1571 1938
10000000000	89 58 50		1574 2271



A Sea exemplo, y demoſtracion de lo que alcançe la viſta el ſiguiente: B A es la altura de la viſta. A D es el rayo viſual que toca la ſuperficie de la Eſphera terraquea. Cae A B C al centro y conſideraſe
B el rayo C D. luego ſi el ſemidiametro C B es de 3437746. paſſos y medio, añadiendo la altura B A de 1000. paſſos (exempli gratia) ſerà toda la recta C A de 3438746. paſſos, y medio, y el radio C D de 3437746 y medio y porque A D el rayo viſual es tangente del circulo, ſerà el angulo C D A recto por la 17. del lib. 3. de Euclides. Luego conocidos los lados C D. C A.
C y el angulo recto D. ſe podrà conocer el angulo C. porque conſiderando el lado C D. como radio que es, ſerá C A. ſecante del arco B D. que es medida del angulo C. luego diré como el lado

C D	3437746 1/2.
al lado C A	3438746 1/2.
aſſi el radio	10000000.
à la ſecante	10002908.
que es ſecante de	1. grad. 23. mi.

Quando ſe quiſiere ſaber lo que puede alcançar la
D viſta de vna altura que no eſtè expreſſada en la Tabla ſe tomarà la parte proporcional de la que ſe hallare proxime menor, y proxime mayor, advirtiendo que haſta mil paſſos de altura no ſe conocera error, en la operacion de 1000. haſta 10000. ſera algo, pero no cóſiderable; de 10000. haſta 100000. ſera mayor pero en todos contemtible, de alli adeadelante no ſe podra tomar ſin que ſea muy notable.

Quien neceſſitare de comprobar las converſiones

de los grados, minutos, y ſegundos en leguas y paſ- A
ſos hallarà dellas la tabla en el cap. 27.

EXPLICANSE ALGVNOS NOMBRES y terminos Geographicos.

CAP. XIIII.

LAs vozes y terminos de la Geographia, ò pertenecen à la Tierra, ò al Agua, ò B
ſon comunes à la Agua y à la Tierra: Sus diferencias ſe deprenden dellas miſmas, que ſon las ſiguientes.

Continente es toda aquella Tierra comunmente dicha, *Tierra firme*, deſde la qual ſin navegar ſe puede caminar aqualquiera de las tres partes principales del Orbe Europa, Aſſia, y Africa. Y la quarta que es America reſpeto de ſi miſma, es tambien continente, por lo que tiene de dilatada. C

Iſla es aquella parte de Tierra que por todas partes eſta circuida de Mar como Sicilia, Mallorca, Sardeña, S. Iſid. *Orig. lib.* 14. *cap.* 6. quiere que ſe llamen aſſi *quòd in ſalo ſint*, ideſt: *in Mari.*

Cherſoneſo, ò Peninſula es la que eſta cercada de Mar, pero por alguna parte angoſta eſtà travada con la Tierra firme, y continente: *Exiguo debet, quod non eſt Inſula, colli.* Lucan. *lib.* 6. *Pharſal.* como el Peloponeſo, ò Morea, y la Taurica, y Cimbrica Cherſoneſos. D

Iſthmo ſe llama la porcion de Tierra por donde el Mar no cerca à vna Peninſula, y es aquella parte que junta à la Peninſula con la Tierra continente; como el Corinthiaco, ò Argolico en la Morea, ò Peloponeſo que divide el Mar Egeo ò Archipielago del Ionio. *Quà duo porrectus longè freta diſtinet Iſthmos* Ovid. *epiſt.* 8. Algunos quiſieron que Eſpaña fueſſe Peninſula, y que tuvieſſe por Iſthmo à los Montes Pyrineos

deſde

A deſde el Mar Oceano al Mediterraneo, y otros reputaron tambien por Peninſula à toda la Africa, y que tenia por Iſthmo la diſtancia que ay del Mediterraneo al Mar Vermejo. Y otros quiſieron aſſi miſmo que lo fueſſe la America Meridional, y que tuvieſſe por Iſthmo la tierra que ay deſde Panamà à Nombre de Dios: pero todas eſtas tierras por ſer tan dilatadas ſe reputan por Continentes, que en aquel ſentido podiamos tambien dezir, que toda la Tierra era vna Iſla pues por
B todas partes la circuye el Mar, y la rodea: aſſi lo ſintiò Eſtrabon *lib.* 1. *Quod omnis habitata Tellus Inſula ſit, primum quidem ſenſu, & experientia docemur.* Dionil. Afro *in Orb. deſcrip: Tota Tellus tanquam Inſula immenſa, & interminata eſt cincta.*

Y Senec. *in Oedip. act.* 2.

Oceanus clauſum dum fluctibus ambiet Orbem.

Cabo, ò Promontorio dicho aſſi *à prominendo* es aquella parte de Tierra, que tiene entrada en el Mar, co-
C mo es el Cabo de Buena Eſperança, de S. Vicente, de Finis Terræ, y otros.

Arezife es vna calçada, ò camino empedrado.

Region, ò Reyno es aquella parte de Tierra regida por vn Principe.

Provincia, la que fue Region, y le ſujetò en gabelas, y ſervidumbre al Principe, aſſi lo explica Briecio Pero Sex. Pompeio *de verb. ſignif.* llamò Provincias à las Regiones que antes de ſeñorearlas el Pueblo Ro-
D mano fueron vencidas. *Provinciæ appellantur, quòd populus Romanus eas provicit, ideſt: ante vicit.* Y ſegun Steph. Vinando Pighio *Annal Roman. lib.* 2. *ann.* 275. mas propriamẽte competia eſte nombre à las muy diſtantes de Roma, y que ſu grá poder las vencia y ſubiugava. *Regiones* (dize) *ab Italia diſſitas in poteſtatem redactas, quas legibus, imperioque ſuo ſubiecerant Provincias appellare cœperunt velut procul victas.* Ambroſio Morales *en el diſcurſo de las antiguedades fol.* 34. entiende

de otra manera los terminos de Region, y Provincia A
diziendo: que Provincia es vocablo mas general, y
eſtendido, que contiene en ſi muchas regiones, y q̃
Region es voz que compreende menos, y eſtà inclui-
da en la Provincia, como parte della; mas ſi ſe conſi-
dera reſpeto de lo que ella contiene, ſerà tambien
Provincia, como el Reyno de Toledo, que es Re-
gion de Caſtilla la nueva, Provincia en que èl ſe có-
tiene. Y tambien es Provincia Toledo por tener en ſi
Regiones Alcarria, Sagra, Lomas de Madrid, y Mó- B
tes de Toledo. Y Granada ſiendo Region reſpeto de
la Andalucia, es tambien Provincia por tener en ſi
Regiones.

Satrapia, es voz Perſica, y ſuena lo miſmo que
Region, ò Provincia.

Dioceſis, ſe dize la Iuriſdicion de los Obiſpos.

Territorio, es aquel eſpacio de Tierra, y Campos,
cuyo termino eſtà ſugeto á las ordenanças, eſtatutos, C
y juriſdicion de vna Ciudad, ò Lugar.

Ciudad, que en latin ſe dize *Vrbs*, *ò Civitas* ſe entiẽ-
de en el primer termino, por vna gran poblacion de
caſas, y edificios; y por el ſegundo de Ciudadanos,
y Vezinos que la abitan.

Colonia era vna Ciudad, adonde los Romanos em-
biavan à ſus Ciudadanos por la ley Agraria.

Municipio era en dos maneras, *ſine ſuffragio*, y *cum*
ſuffragio; el primero era donde vivian ſegun ſus leyes,
y ſolamente militavan con los Soldados legionarios; el D
ſegundo era donde ſe conſervavan con el derecho de
Ciudadanos Romanos, y ſe governavan por las leyes
de Roma; bien que tenian algunas municipales; pero
de ordinario ſe confunden los municipios con las Co-
lonias, y en que ſe diferencian declara largamente
Ioan Roſino *Antiq. Rom. lib.* 10. *cap.* 22.

Ay tambien *Villas*, *Lugares*, *Paiſes*, *Aldeas*, *Forta-*
lezas, *Caſtillos*, *y Cittadelas*, cuyas ſignificaciones por
noto-

A notorias no explico, y paſſo à los terminos maritimos, y que pertenecen à las aguas.

Grao quaſi *gradus*, ſe dize el lugar donde en la ribera del Mar ſe cargan, y deſcargan las Naves.

Playa es el Mar abierto en la Ribera donde no ay reſguardo para las tempeſtades, y borraſcas.

Puerto ſe dize *à portando*, dõde en la ribera del Mar aportan las Naves, y con ſeguridad pueden yvernar.

Baîa, ò *Bahia* llamala ſeno Covarruvias, y añade: *di*

B *ze cierto Autor, que Baîa ſe dixo à baiulãdo, porque ſe ſaca de la Baîa lo que deſcargã de las Naves, pero yo entiendo haverſe eſtendido eſte nõbre à los demas puertos.* Alude à eſte ſentir la explicacion de Caſſiodoro *var. lib.* 12. *piſt.* 22. *Habet & quaſdam baîas vbi vndosum mare terrenas concavitates ingrediens, in faciem decoram ſtagni æqualitate deponitur.* Son muy celebradas la de Todos Santos en el Braſil, y la de Cadiz.

Banco es adonde en las arenas, ò parte de Tierra

C como ribaços ſuelen encallar los Navios, llamanſe tãbien *Syrtes* del verbo *Syrein* griego que ſiguifica *trahere, & arenam congerere* y mas propriamente

Syrtes ſon los baxios, donde por la inconſtancia, y mutacion de los cumulos de arena (como en las de Africa) que mueven y encubren las Olas, van à mayor rieſgo de encallar las Naves. A ſus mudanças comparò Propercio *lib.* 2. *eleg.* 7. las que ſe experimentan en las mugeres diziendo:

D *Non ſic incerto mutantur ſlamine Syrtes,*
Nec folia hiberno tam tremefacta Noto:
Quam cito fœminea non conſtat fœdus in ira,
Sive ea cauſſa gravis, ſive ea cauſſa levis.

Ay tambien deſtos cumulos de arenas en la tierra de Libya, y les llama Syrtes Solino *Polyhiſt. cap.* 40. donde ſuelen perecer los caminantes rebolviendolas el viento, y inundandoles en ellas, y en aquellos deſiertos, donde no ay camino, ni ſenda, tambien ſe go-

verna-

vernaron antiguamente por las Eſtrellas, como aora por las bruxulas, ſiendo para ellos mas claras las ſombras, y obſcuridades de la noche, que la luz del dia: aſſi lo pondera Q. Curtio *de reb. Alex. lib. 7. Itaque qui tranſeunt Campos, navigantium modo, noctu ſydera obſervant, ad quorum curſum iter dirigunt, & propemodum clarior eſt noctis vmbra, quam lux. Ergo interdiu invia eſt regio, quia nec veſtigium quod ſequantur inveniunt, & nitor ſyderum caligine abſconditur* El dia dize Silio Ital. *lib.* 3. encubre y oculta el camino, A

Has obſervatis valles enavimus aſtris,
Namque dies confundit iter.

Arenivago llamò Lucano *lib.* 9. à Caton los dos meſes, que errante por ſecos arenales ſulcò ſus ondas, y venció tan peligrolas Syrtes. B

Bis poſitis Phœbe flammis bis luce recepta,
Vidit arenivagum ſurgens fugiensque Catonem.

Eſtrabon *lib.* 17. eſcrive que por ellas en treinta dias hizo con ſu exercito la marcha diziendo: *M. Cato terreſtri itinere ſyrtim peragravit in diebus triginta, ducto decem millium hominum exercitu, & in partes diviſo aquarum gratia.* C

Eſcollos los peñaſcos donde las Naves ſuelen deſtrocarſe, como ſucedió à tres de las de Eneas Virg. *Æneid.* 1.

Tres Notus abreptas in ſaxa latentia torquet.

Seno, ò Golfo es la entrada que el Mar haze en la Tierra como el de Bengala en la India Oriental, el de Lepanto, y Napoli en la Morea, y otros, Toma la metaphora (ſegun Hermanno Buſchio en las notas à Petron) la voz ſeno del pecho humano aquien abriga la incurvacion de los braços. *Sinus proprie pars illa dicitur, quæ eſt intra pectoris, brachiorumque complexum. Per metaphoram littora curva vocantur, & quaſi brachijs mare amplectētia,* dizeſe tambiē *Enſenada* como la de Náquin auncq̃ impropriamente como ſe verá adeláte en el *cap.* 31. *del Oceano.* Y no ſuele dezirſe golfo ſino *ſeno* el q̃ D

tiene

A tiene la entrada muy eſtrecha, como el Arabico, y el Perſico. Dizele tambien Golfo vna multitud de aguas entre dos tierras pero tiene dos partes por donde entran, y ſalen, y ſe dilata tanto, que engolfado vn Navio no deſcubre la vna tierra, ni la otra. Virg. *Æneid.* 3.

Cœlum vndique, & vndique Pontus.

Aſſi ſe llama el Golfo de Leon cuyas aguas eſtan contenidas entre las riberas de Francia, y Iſlas Baleares, y
B tiene ſalida por la parte de Poniente àzia Eſpaña, y por Oriente àzia Genova, y Sardeña. El Golfo de las Yeguas entre Eſpaña, y las Canarias tiene vna ſalida por la parte de medio dia à las riberas de Africa, y otra àzia el Norte.

Pielago es el Mar alto dicho aſſi por lo profundo, y porque diſta mucho de la Tierra.

Archipielago es vn pedaço de Mar lleno de Iſlas como el de S. Lazaro y el Mar Egeo.

C *Eſtrecho* es el Mar que por dos partes tiene muy cerca á la Tierra como el de Gibraltar, y Magallanes. Llamále *Fretum* los Latinos ſegun Varr. *lib. 6. de ling. lat. à ſimilitudine feruentis aquæ*: porque en tales lugares parece q̃ las aguas van hirviendo có los empellones que ſe dan vnas à otras; llamaſe tambien *Porthmus*, que es Mar entre dos Tierras, aſſi como *Iſthmus* es Tierra entre dos Mares.

Boſphoro, ò Canal es el que fuere muy eſtrecho, co-
D mo el Tracio, ò Canal de Conſtantinopla, y el Cimerio, dichos aſſi ſegun Plinio *lib. 6. cap.* 21. porque ſe pueden paſſar con bueies.

Barra es la ceja que haze la arena haſta la qual ay Mar baxa, y en paſſando della empieça la hondura; como la de San Lucar.

Dique es voz Teutonica y Arabica ſegun Covarrvias y es cierta defenſa y vallado con que ſe detiene el agua, y quando ſe abren, ò rompen inundan la tie-

la tierra, vlanſe en los Paiſes baxos. *Oppoſitæ moles* les llamò Virg. *Æneid.* 2. A

Non ſic aggeribus ruptis cum ſpumeus amnis
Exit, oppoſitaſque evicit gurgite moles.

Fluxo, y refluxo ſon las crecientes, y menguantes que el Mar tiene.

Euripos ſon vnos deſordenados movimientos, y alteraciones del Mar, y dellos, y del fluxo, y refluxo trataremos adelante en el *cap.* 30. *de los Mares en comun.* B

Laguna es vn foſſo grande, y dilatado que recoge el agua de las vertientes, y avezes en verano ſuele ſecarſe.

Lago el lugar, que perpetuamente tiene agua, nace de los manantiales, que en ſi tiene, y de algunos ſalen arroyos, y ſe originan rios.

Eſtanque el que con artificio, ó induſtria ſe haze para recoger el agua, como los de los Iardines de los Principes con peſca diferente. C

Piſcina es lo miſmo que eſtanque pequeño, y mas propriamente es el lugar donde ſe recogen, y crian pezes, dicho por otro nombre *Ichthiotrophium.*

DE LAS PARTES, Y CIRCVLOS DEL *Globo de la Tierra.*

CAP. XV.

D

LOs Circulos y puntos de la Eſphera ſe reducen y refieren à la figura ſiguiente cuyo centro y circulo A. denota el Globo de la Tierra. Conſideraſe entre ellos vn Exe ò linea recta B A C. tirada por ſu centro haſta el primer mobil por la qual ſiendo imaginaria dan la buelta todas las Eſpheras Celeſtes movibles permaneciendo ella ſiempre conſtante, immobil y fixa. Arato *in Phænom.*

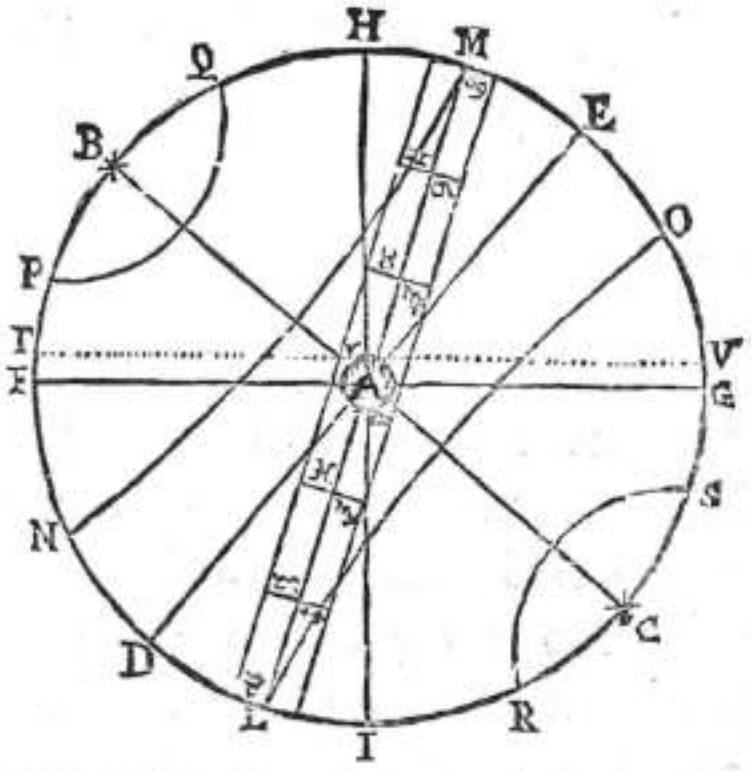
A *At ne tantillum quidem convertitur, ſed plane immobiliter Axis ſemper firmatus eſt.*

Sen. *in Hippol. Chor.* 3. la haze mobible y con celeridad:

Celerique Polos cardine verſas.

Eſta contradicion ſe conbina conſiderandola como el quicio de vna puerta que no dexa ſu lugar y aſiento, y aſſi los extremos deſta linea ſe llaman *Polos* del verbo Griego *Poleo*, que es lo miſmo que *verto*, ò
B dar buelta, el vno ſe dize Arctico, el otro Antarctico.

El *Polo Arctico* que tambien puede dezirſe *Boreal*, ò *Boreo*, *Aquilonar*, ò *Aquilonio* del viẽto Boreas, ó Aquiló, que ſa le dè aquella par-



C te, tiene tambien por nombre Septentrional por las ſiete eſtrellas, q̃ llaman *Triones*. Y aunque alganos à eſta voz *Triones* no le dan ſignificacion, diziendo ſer complemento de la diccion, como *atras* de quinquatrus ſegun notò Agel. *lib.* 2. *cap.* 21. ſe inclina tambien à que ſe llamaron aſſi ſiguiendo
D el mejor ſentir de Varron *de ling. lat. lib.* 6. de los tres triangulos que entre ſi forman: *Poſſunt Triones dici ſeptem, quòt ita ſitæ ſtellæ, vt terna triangula faciant.* Cóponen eſtas ſiete eſtrellas la Vrſa mayor, ò Plauſtro, aquien los Griegos llamaron *Amaxan*, y comun, y vulgarmente dezimos *el Carro*, Conſtelacion cercana al Polo, y eſte es el que eſtà ſobre noſotros en el punto B. y ſiempre le vemos. Lucan. *lib.* 8.

Sed qui non mergitur vndis

Axis

Axis inoccidaus, gemina clariſsimus Arcto. A

Por las dos Vrlas que en Griego le llamá *Archos*, dize Roberto Linconien ſe *in Sphæræ Compend.* que ſe llama Arctico, *Arcticus appellatur ab Archo Græcè quòd eſt Vrſa latinè, eoquòd prope illum eſt tam Vrſa maior quam minor.*

El *Antarctico* dicho *Auſtral*, *Auſtrino*, ò *Noto* del viento Noto, ò Auſtral ſe dize tambien Meridional, y eſtà ſiempre debaxo de nueſtro Emiſpherio ſin que podamos verle en el punto C. deſcrivio ambos Polos B
Virg. 1. *Georg.*

Hic vertex nobis ſemper ſublimis, at illum.
Sub pedibus ſtyx atra tenet, Maneſq; profundi.

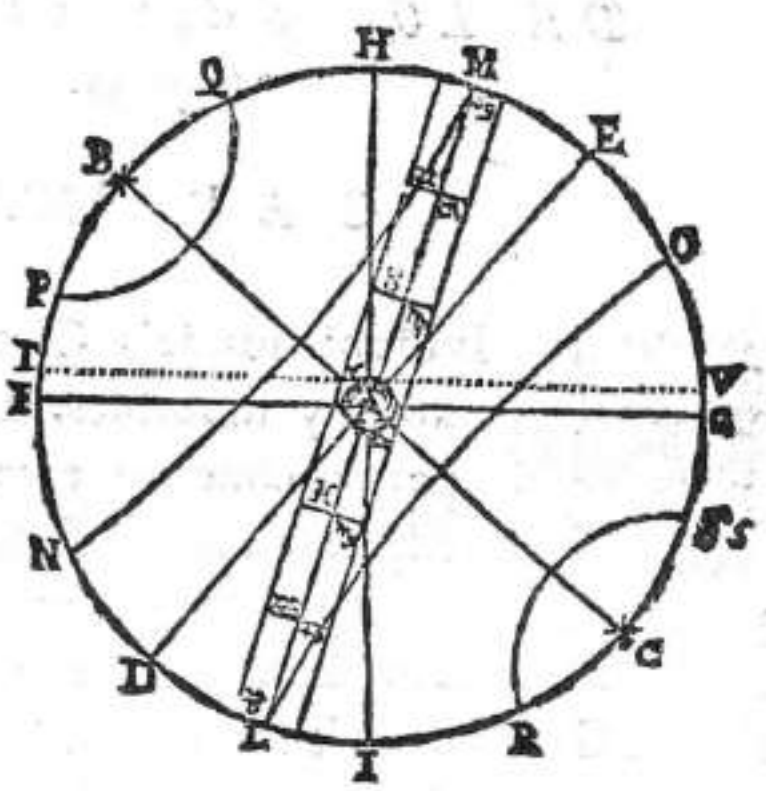
Divideſe la Eſphera en diez principales Circulos, ſeis mayores, y quatro menores. Mayores ſon los que la dividen en dos partes iguales, y tienen vn mismo centro con el Vniverſo, como ſon la *Equinoccial* D E. Orizonte F G. Meridiano H I. Zodiaco L M. y dos Coluros, vno de los Solſticios, repreſentado en el C
circulo B C D E. otro de los Equinoccios, que eſtà embevido y repreſſado en la linea B C. y aunque para la intelligencia del Globo de la Tierra no es neceſſaria la noticia de los Coluros; para que no quede imperfeta la deſcripcion de la Eſphera diremos lo que por mayor es neceſſario ſaber dellos.

Los Circulos menores la dividen en dos partes deſiguales, y cada vno tiene diferente centro como ſon los *dos Tropicos*, de Cancer M N. y Capricornio L O. D
y los dos *Circulos Polares*, Arctico P Q. y Antarctico R S.

Divideſe tambien en rectos, y obliquos; los rectos, ò paralelos (que es lo miſmo, que igualmente entre ſi diſtantes) tienen vnos miſmos polos con el Vniverſo, y ſó la Equinocial, los dos Tropicos, y los dos Circulos polares. Los obliquos ſon el Zodiaco, Meridiano, y Orizonte porq̃ tienen diferentes Polos que el Mundo, y cada vno tiene el ſuyo diferente. Y ſi les

dezi-

A dezimos obliquos como quiere Cluver. *Introd. Geogra-ph. cap.* 2. por tener diferentes Polos que el Vniverſo, lo ſeràn tambien los dos Coluros de los quales no haze mencion. Algunos quieren que ſolo ſean obliquos los que no cortan à la Equinoccial à angulos rectos, y en eſte ſentir ſolo ſerà el Zodiaco,



B y el Orizonte en Eſphera Obliqua, con que los Tropicos, y Circulos Arctico, y Antarctico no ſerá obliquos, ni rectos pues de ninguna manera cortan à la Equinoccial, yaſſi ſeguire la opinion de Cluverio.

C Todos eſtos Circulos ſe dividen en 360. partes, ò grados, cada grado en 60. minutos, y cada minuto en ſeſenta ſegũdos, y como ſe reputa à la Tierra por centro de todo el Vniverſo y es concẽtrica à los Cielos, aſſi ſe conſiderá en ella las miſmas partes, circulos, grados, y diviſiones, que en los Orbes Celeſtes, y entre ſi tienen igual correſpondencia. Y aunque el Sol haze ſu curſo por el Zodiaco en 365. dias y caſi

D ſeis horas, por no ſer eſte numero tan apropoſito y adequado para las diviſiones de que ſe neceſſita en los Computos, dividieron al Zodiaco en 360. grados, aſſi por ſer el numero mas proximo al 365. demas partes aliquotas, como por ſer neceſſario dar 30. grados à cada vno de los doze Signos de que ſe compone, y aſſi de eſte circulo tomaron las graduaciones los demas de la Eſphera: *Bung. de num. myſter. num.* 360. *Quia tamen ſupputationibus hic numerus incommodus*

reperiebatur Zodiacum diviſerunt in numerum proximiorem A
partibus plurimis conſtantem, qui eſt 360. vt ſic vnum
quodq; Signum triginta partibus conſtet.

DE LOS SEIS CIRCVLOS mayores.

CAP. XVI.

DIvidenſe los ſeis Circulos mayores en fi- B
xos, y mobibles. Los fixos ſon los que perpetuamente extan inmutables en la Eſphera, ſon la Equinoccial, Zodiaco, y los dos Coluros: y de eſtos conſideramos tambien à la Equinoccial y Zodiaco ſin mudarſe en la ſeperficie del Globo de la Tierra. Los movibles ſon el Orizonte, y Meridiano, porque no ſiempre ſon los miſmos, y eſtan, ò les concebimos fuera de la ſuperficie del Globo, y ſe mudan ſegun la diferencia de pueſ- C
tos, y lugares que abitamos.

El Circulo EQVINOCCIAL, ò *Equidial* es el que divide el Globo en dos iguales partes, llamada la vna Septentrional, y la otra Meridional, diſta igualmente noventa grados de los Polos Arctico, y Antarctico, y quando el Sol paſſa por èl, que es dos vezes en el diſcurſo de vn año, entrádo en los primeros grados de Aries, y de Libra, ſon los dias iguales con las noches, *Manil. lib. 3. Libra Arieſque parem reddunt noctemque di-* D
emque. Del Cynocephalo aquien nueſtro Luis Vives en los coment. de San Aguſtin *de Civit. Dei lib. 2. cap. 14. y lib. 6. cap. 8.* llama *Canicepſ.* hoc eſt *Caput Caninum habens*, eſcrive Conrrado Geſnero *de Quadrup. lib. 1.* Eliano *Hiſtor. Anim. lib. 6. cap. 5.* y Ioan Ionſtono *de Quadrup. lib. 3. tit. 2. artic. 3. cap. 4. pag. 100.* que el dia del Equinoccio repite con mayor fuerça de la que de ordinario ſuele ſus ladridos, ò aullidos, dividien-

dole

A dole tambien con ellos en doze horas, ò eſpacios igua-
les, y por eſta obſervacion le pintavan, y eſculpian
les Egypcios en ſus reloxes como autor de la diviſion
de las horas.

El ZODIACO dicho aſſi por las figuras de anima-
les de que ſe compone, y ſignificar *Zoon* en Griego
lo miſmo que *Animal*, tiene obliquamente ſu aſiento
en la Elphera *obliqua complexione circundatus, & Signis*
duodecim illuminatus. Apul. *de Mundo*, corta en dos pun
B tos opueſtos à la Equinoccial, y por la vna parte, que
es la Septentrional ſe roça con el Tropico eſtival de
Cancer, y por la Meridional con el Tropico hyemal
de Capricornio; ſon ſus Polos dos puntos, que les
conſideramos en la circunferencia de los circulos Po-
lares que ſon P. y S. tiene de latitud ſegun Sacroboſco
doze grados, pero Monterregio le dá diez y ſeis, por
haver obſervado en algun Planeta ocho grados de la-
titud Septentrional, y otros ocho de latitud Meridio-
C nal, y haviendo hallado Keplero à Marte apartado de
la Ecliptica caſi ſiete grados, y à Venus diez *in Epi-*
tome Aſtronomiæ Copernicanæ, eſtiende à veinte grados
ſu latitud, y deſta ſuerte viene à ſer la dezima octava
parte de todo el circulo. La longitud la conſtituye la
Ecliptica que es vna linea que ſe conſidera en medio
del Zodiaco, donde ſe hazen los Eclipſes del Sol, y
de la Luna, y ſe divide en doze partes, ò Signos, y
à cada vno ſe le dan treinta grados, que juntos hazen
D la ſuma de 360. de que conſtan todos los Circulos de
la Elphera como ya ſe ha dicho, los ſignos ſon los ſigui-
entes:

♈	♉	♊	♋	♌	♍
Aries.	Tauro.	Gemini.	Cancer.	Leon.	Virgo.
♎	♏	♐	♑	♒	♓
Libra.	Eſcorpió.	Sagitario.	Capricornio	Aquar.	Piſcis.

Por eſtos Signos hazẽ los Planetas ſu curſo, ya por la
Ecliptica, ya inclinandoſe con latitud Septentrional,

ò Meridional, excepto el Sol, que jamas tiene latitud, ni ſe aparta de la Ecliptica. A

Dos Zodiacos conſideran los Aſtrologos en el Cielo, vno inviſible, y imaginario, de que comunmente hablan, y es el que dividen en doze partes iguales, y poniendole en el primer mobil le llaman immobil, y racional. El otro es viſible, y aparente en la octava Eſphera, que le forman las Eſtrellas de los doze Signos. Algunos quieren que el Zodiaco imaginario inviſible y racional eſté en la nona Eſphera excluyendole del primer mobil, pero eſte ſentir ſe opone al comun de los Aſtronomos: y en eſpecial Ioan Baptiſta Capuano *in Eſphær. tract.* 2. hablando de los dos Zodiacos dize: *Quorum alter eſt immobilis imaginarius in primo mobili, in quo non ſunt ſtellæ; ſecundus eſt mobilis in octavo Orbe figuratus per ſtellas.* Y aunque le concedan à la nona Eſphera como Clavio *in cap.* 1. *Sphær.* no ſolo no le niega al primer mobil, pero enſeña que quando abſolutamente ſe habla del Zodiaco ſe ha de entender el de la dezima Eſphera ò primer mobil. *Duo ſunt* (dize) *Zodiaci in corporibus Cæleſtibus potiſsimum concipiendi, vnus quidem in primo mobili ſeu decimo Cælo, qui ſolus eſt verus ac proprius Zodiacus quem Aſtronomi intelligunt quando de Zodiaco abſolute loquũtur.* Eſto no obſtante Alex. de Angelis *in Aſtrologos conjectores lib.* 4. *cap.* 21. con no pequeños fundamentos tiene por delirio imaginar Zodiacos en la nona, y dezima Eſpheras, que de ſus diviſiones imaginarias ſe infieran opueſtas, y diferentes influencias. *Ergo* (dize) *ſi aliter Zodiacum partiri licuiſſet alias Cælum habuiſſet vires? quid magis abſonum, imò quid magis delirum dici, aut cogitari poteſt?* Los eſpacios de los Signos en el Zodiaco de la octava Eſphera no ſon iguales: porque las Eſtrellas que componen al ſigno de Aries ocupan en longitud 20. grad. y 30. min. la de Tauro 33. grad. y 38. min. y aſſi de las demas que vnos paſſan de treinta grad. B C D

A ta grados y otros no llegan: y de la diviſion deſte Zodiaco tomò en lo antiguo la denominacion de ſus diviſiones el del primer mobil, quando los puntos de los Equinoccios eran en ambos los miſmos, y oy ſe hallan tan diſtantes, que caſi la mayor parte de las Eſtrellas de Aries recaẽ en el Signo de Tauro del Zodiaco del primer mobil, y las de Tauro debajo de las de Geminis, y ſegũ el cóputo de Ricciolio, la primera Eſtrella de Aries ſe hallava en el año 388. antes de
B Chriſto en el primer punto del Zodiaco Racional, y el año 1669. ſe hallò deſviada dél 29. grados 12. minutos y 52. ſegundos.

El ORIZONTE, que en latin ſe dize *Finitor*, & *Terminator*, es el que termina la viſta,

Circulus à graiis viſum quia finit Horizon. Oudart *in append. 2. ad Ephemer.*

Y divide el Globo en dos partes, y el Emiſferio ſuperior del inferior; en dos *Semiſphæras* dixo Ioan Bau-
C tiſta Capuano *tract. 2. in Sphær.* Tocò eſta diviſion Lucano *lib. 9. Pharſal.*

Nec ſidera tota
Oſtendit Lybice finitor circulus oræ,
Multaque devexo terrarum margine celat.

Es en dos maneras, vno *Verdadero* y *Racional*; otro *Sẽſible, viſual*, ò *aparente*; el Racional es F. G. que divide el Globo en dos partes iguales, y tiene el miſmo Centro que los otros Circulos mayores, el aparente
D T V. es paralelo al Racional, y es aquella linea que nueſtra viſta alcança, y divide los Emiſferios en partes deſiguales, y eſte no es circulo maximo, porque ſu diametro no paſſa por el Centro del Mundo, ſino por la ſuperficie del Mar, ò de la Tierra.

La diferencia que ay del vno al otro Orizonte reſpeto de los Cielos no es ſenſible, y ſe infiere de la corta porcion, que dellos entre los dos ſe nos repreſenta, y en realidad conſiderada la grandeza del Cielo,

y compatada con la Tierra ſerà mucho menor: Y po- A
drà eſtar vno tal vez en ſentir de muchos en eminencia tá proporcionada, q̃ caſi pueda ver de ella los pũtos, y terminos del Orizonte Racional, y Verdadero, y tan ſuperior puede eſtar ſegun Maurolico que vea mas de la metad de la Circunferencia del Cielo, y parte del Emiſferio inferior.

Dizeſe Circulo mudable el Orizonte, porque no puede vno mudar de lugar, y ſitio donde eſtà, aunque ſea muy poco el eſpacio y movimiento, que no B
mude el Orizonte, y aſſi pueden fingirſe innumerables.

Tiene el Orizonte dos Polos, que en Arabigo ſe llaman, el vno *Zenith*, y vulgarmente *Zenith*, y es el punto H. que en el Cielo le conſideramos perpendicularmente ſobre nueſtras cabeças. El otro Polo I. llamado *Nadir* y propriamente *Nathir* es diametralmente opueſto al Zenith, y no ſe llaman polos del Orizõte porque ſe mueva por ellos, ſino porque igual- C
mente diſtan de toda ſu circunferencia.

Y aunque en el cap. paſſado dexamos al Orizonte entre los Circulos obliquos, es de notar que ſuele dezirſe recto, y lo ſerà quando tuviere por Zenith, y Nadir á los Polos del Vniverſo, y en eſte caſo la miſma Equinoccial ſervirà de Orizonte, y tendrà con ella vnos miſmos Polos. Y los que tuvieren el Zenith y Nadir en la Equinoccial, y ambos Polos en el Orizonte, que ſerá en Eſphera recta (en la opinion de D
los que conſtituyen recto à vn circulo por cortar à la Equinoccial à angulos rectos) tendràn tambiẽ al Orizõte recto; y en qualquier otra poſicion de Eſphera, y Orizonte ſe dirà obliquo; aſſi por no tener los miſmos Polos que la Equinoccial, como por cortarla y dividirla obliquamente.

El MERIDIANO circulo tambien mudable, y que eſtà fuera del Globo, es el que paſſando por los Polos

del

A del Vniverſo, y nueſtro Zenith, y Nadir, le divide en dos partes iguales, vna que mira al Oriente, y otra al Occidente, y quando el Sol en nueſtro Emisferio le toca, y paſſa por el, es el verdadero punto de medio dia, à que los antiguos llamaron *Medidies* ſegun Iano Gulielmo *quæſt. in Plauti Caſin. cap.* 5. explicando aquel verſo de Lucrecio del *lib.* 6.

Exoriens penitus media ab regione diei.

hoc eſt (dize) *apeniti ſsima regione medidiei, nam medidiẽ*
B *dicebant antiqui quod poſteri meridiem*, y por eſta razon le llamamos Meridiano quaſi *Medidiano*, y tiene el Sol entonces la mayor altura de aquel dia ſobre nueſtro Orizonte, y quando le buelve à encontrar à la parte opueſta en el *E*misferio inferior es el verdadero punto de la media noche. Y eſte puede llamarſe tambien *Meridies noctis* : *Repente noctis circiter meridiem* dixo M. Varron *Sat. Marcipor.* Dizele mudable el Meridiano por la miſma razon quel Orizonte, y quantos lugares
C vno mudare en el Globo azia el Oriente, ò Poniente tan repetida ſerà la mudança de los Meridianos.

Suelen deſcriviríe en el Globo diez y ocho meridianos, que ſe cortan en los Polos, y hazen treinta y ſeis ſemicirculos, y cruzan à la *E*quinoccial de diez en diez grados. Algunas vezes vemos en los Globos, y Mapas Geographicos delineados doze Meridianos, que dividen la redondez de la Tierra en veintiquatro partes iguales cortando à la *E*quinoccial de quinze en
D quinze grados, que correſponden à vna hora, por donde facilmente ſe conoce quanto eſpacio de tiempo es primero medio dia en vna Ciudad que en otra: porque ſi vna Ciudad ſe aparta de otra tres Meridianos deſtos azià el Oriente, tres horas antes le ſerà medio dia, ſi diſta vn Meridiano ſerà vna hora de diferencia, ſi medio dos quartos; y ſi vn grado ſerà la diferencia de quatro minutos; y à las que eſtuvieren debajo de vn miſmo Meridiano à vn miſmo tiempo

les

les ſerá medio dia, y media noche. Y aunque eſta re- A
gla es cierta en quanto al punto de medio dia no lo es en quanto al amanecer el Sol; porque puede haver vna Ciudad occidental à otra, que le ſalga el Sol primero que à la que le es oriental: *Eſtà* vno debajo de la *E*quinoccial, donde todo el año le ſale el Sol á las ſeis de la mañana, eſtà otro en Meridiano quinze grados mas occidental pero tiene de altura de Polo 41. grado y 22. minutos, à eſte le ſale el Sol à las quatro y media el dia mayor del año, de las quatro y me- B
dia à las ſeis va vna y media, la vna ya corteſponde à los quince grados, que eſtà mas oriental el de la *E*quinoccial; porque quando ſon las ſeis para eſte ſon las cinco para el que eſtà quince grados mas occidental, y aſſi al que eſtá en altura de 41. grados y 22. minutos le ſaldrà el Sol media hora antes, que al que eſtà debajo de la *E*quinoccial, aunque quince grados mas oriental. Ioan Perez de Moya toca eſte punto en el *lib. 2. de ſu Aſtronomia cap. 5. art. 22.* pero no le declara con aquellas circunſtancias y expreſſion que ſe requiere para ſu intelligencia, y algunos afirman abſolutamente que al que eſtà en Meridiano quince grados mas oriental, que otro, le ſale el Sol vna hora antes, que al que eſtà occidental. C

Y adelgazando mas el punto del verdadero Orto, y Occaſo del Sol, Luna, y *E*ſtrellas ſe deve atender à ſu refraccion; eſto es, á la incurvacion de la linea incidente en otro diafano, ò tralparente: aſſi la diſiniò D
Vitelion *Optic. lib.* 10. *dif.* 2. para compreender el angulo que hazen: porque la refraccion de la Athmoſphera (que es en la *E*ſphera del vapor, ò media region del Ayre) muda los lugares verdaderos de los Aſtros: aſſi lo ſintiò Ioan Bautiſta Porta *lib.* 1. *de refract. prop.* 9. y hazen tambien eſtas nieblas, ó vapores, que ſe vean, no ſolo en el Oriente antes que ſalga, ſobre el Orizonte, y en el Ocaſo deſpues de ſumergidos;

ſino

A ſino que en las demas alturas, que tienen ſobre el Orizonte ſe vean reſpectivamente, y aparezcan mas altos de lo que verdaderamente eſtan: como lo experimentamos ſegun Moya *cap.* 1. *Eutrapel.* y la Marg. Philotoph, *lib.* 10. *tract.* 2. *cap.* 12. quando en vn vaſo ponemos vna moneda, que no la alcança la viſta de cierta diſtancia eſtando vacio, y llenandole de agua la vemos de la meſma diſtancia, y aun de mas le-

B xos por ſu refraccion que paſſa à la ſuperficie del agua. Con eſta experiencia pienſan dar ſalida algunos à lo que Pomp. Mela refiere *lib.* 1. *cap.* 9. de la Iſla Chemais, que afirma nada en el agua, y que el viento la lleva à vna y otra parte: pero ni me parece baſtante; ni que della neceſſita aunque nueſtro Olivario en ſus *Eteolios* ſin razon lo tiene por fabuloſo, ſiguiendo á Herodoto. No lo eſcrupuleò Vadiano en los Comment. al miſmo lugar de Mela ni otros Autores

C aquien él cita, y en particular Seneca que refieren lo miſmo de otras Iſlas, y dan la razon de como ſe muevẽ ſobre las aguas.

*S*on mas ſenſibles eſtas refracciones en el Orizonte, que en mayor altura, como tambien ſon mayores las del Sol, medias las de la Luna, y minimas las de las *E*ſtrellas fixas, como de todo informaran las Tablas ſiguientes, que de ſus muchas obſervaciones ſupputò Ticho Brahè, que fue el primero que tratò deſtas refracciones, y trae en los *Progimnaſmas Aſ-*

D *tronomiæ inſtauratæ parte* 1. *lib.* 1. la del Sol fol. 79. la de la Luna fol. 124. y la de las *E*ſtrellas fixas, que con poca diferencia ſirve para las errantes fol. 280. donde los primeros numeros deſde el 0. haſta el 45. ſignifican los grados de la altura de los Planetas ò *E*ſtrellas, y los otros las refracciones por minutos y ſegundos. Pero conviene advertir que eſtas Tablas no pueden determinar las verdaderas refracciones en todos lugares, ni en todos tiempos, por ſer diferente la ca-

lidad

lidad del Ayre en cada Region, y aun en vna misma se muda cada dia la Athmosphera, y por consiguiente la refraccion se varia.

REFRACCIONES DEL SOL.

Gr. de Alt	Refra. M. S.	Gr. de Alt	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refr. M. S	Gr. de Alt.	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra M. S.
0	34 0								
1	26 0	10	10 0	19	5 0	28	1 45	37	0 25
2	20 0	11	9 30	20	4 30	29	1 35	38	0 20
3	17 0	12	9 0	21	4 0	30	1 25	39	0 15
4	15 30	13	8 30	22	3 30	31	1 15	40	1 0
5	14 30	14	8 0	23	3 10	32	1 5	41	9
6	13 30	15	7 30	24	2 50	33	0 55	42	8
7	12 45	16	7 0	25	2 3	34	0 45	43	0 7
8	11 15	17	6 30	26	2 15	35	1 35	44	0 6
9	10 30	18	5 45	27	2 0	36	0 30	45	0 5

REFRACCIONES DE LA LVNA.

Gr. de Alt	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra. M. S.	Gr. de Alt	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra M. S.
0	33 0								
1	25 0	10	10 45	19	6 0	28	2 20	37	0 40
2	20 0	11	10 10	20	5 30	29	2 0	38	0 35
3	17 0	12	9 35	21	5 0	30	1 40	39	0 30
4	15 20	13	9 0	22	4 35	31	1 30	40	0 25
5	14 20	14	8 30	23	4 10	32	1 20	41	0 20
6	13 50	15	8 0	24	3 45	33	1 10	42	0 15
7	12 45	16	7 30	25	3 20	34	1 0	43	0 10
8	12 0	17	7 0	26	3 0	35	0 50	44	0 5
9	11 20	18	6 30	27	2 40	36	0 45	45	0 0

REFRACCIONES DE LAS ESTRELLAS.

Gr. de Alt	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra. M. S.	Gr. de Alt.	Refra M. S.	Gr. de Alt.	Refra. M. S.
0	30 0								
1	21 30	5	10 0	9	6 0	13	4 0	17	2 0
2	15 30	6	9 0	10	5 30	14	3 30	18	1 15
3	12 30	7	8 15	11	5 0	15	3 0	19	0 30
4	11 0	8	6 45	12	4 30	16	2 30	20	0 0

Argol.

A Argol. *lib.* 1. *Aſtronomicor. cap.* 22. haze menció deſtas refracciones de Tycho, y cree que formò las Tablas ſolo para Dinamarca, porque en los lugares que eſtan mas cerca de la Equinoccial, por no haver en ellos tantas exalaciones, ò vapores, y ſer menor la obliquidad de la incidencia de los rayos, ſe obſervarà tábien menor la refracció, al cótrario de las Regiones vezinas à los Polos, que en ellas por la craſicie del ayre y mayor obliquidad de la incidencia de los
B rayos ſeràn mayores; y refiere que haviendo hyvernado vnos Hollandeſes en la Nueva Zembla, que eſtà dentro del Circulo Arctico en altura de Polo de 78. grados, y haviendo paſſado mas de tres meſes de noche ſin ver al Sol deſde tres de Noviembre aſta 11. de Febrero, que ſon cien dias continuos le vieron ſobre el Orizonte en ſu refracció diez y ſiete dias antes de lo que havia de ſalir ſegun los computos Aſtronomicos, con que experimentaron anticipadas cinco
C grados à las Tablas de Tycho las refracciones.

Quien deſeare mas noticias deſta materia conſulte deſpues de Tycho à Ioan Keplero en los *Paralipomenos in Vitelionem*, & *in Aſtronomiæ parte Optica*, & *in Epitome Aſtronomiæ Copernicanæ lib.* 1. 3. *y* 4. à Chriſtoforo Scheiner *in Refract. Cœleſtib.* Mario Bettino *in Apiar.* 6. *proximnas.* 1. *& Apiar.* 8. *per totum.* Athanaſio Kircher. *Artis mag. lucis. & vmbræ lib.* 8. donde difuſſamente
D trata *de Arte Anaclaſtica.* Y à Claudio Milliet Dechales *en el Curſo Mathemat. tom.* 2. *tract.* 21. *de radio refract. lib.* 1. y en el *tom.* 3. *lib.* 4. *Aſtronom. propoſ.* 16. *vſque* 20.

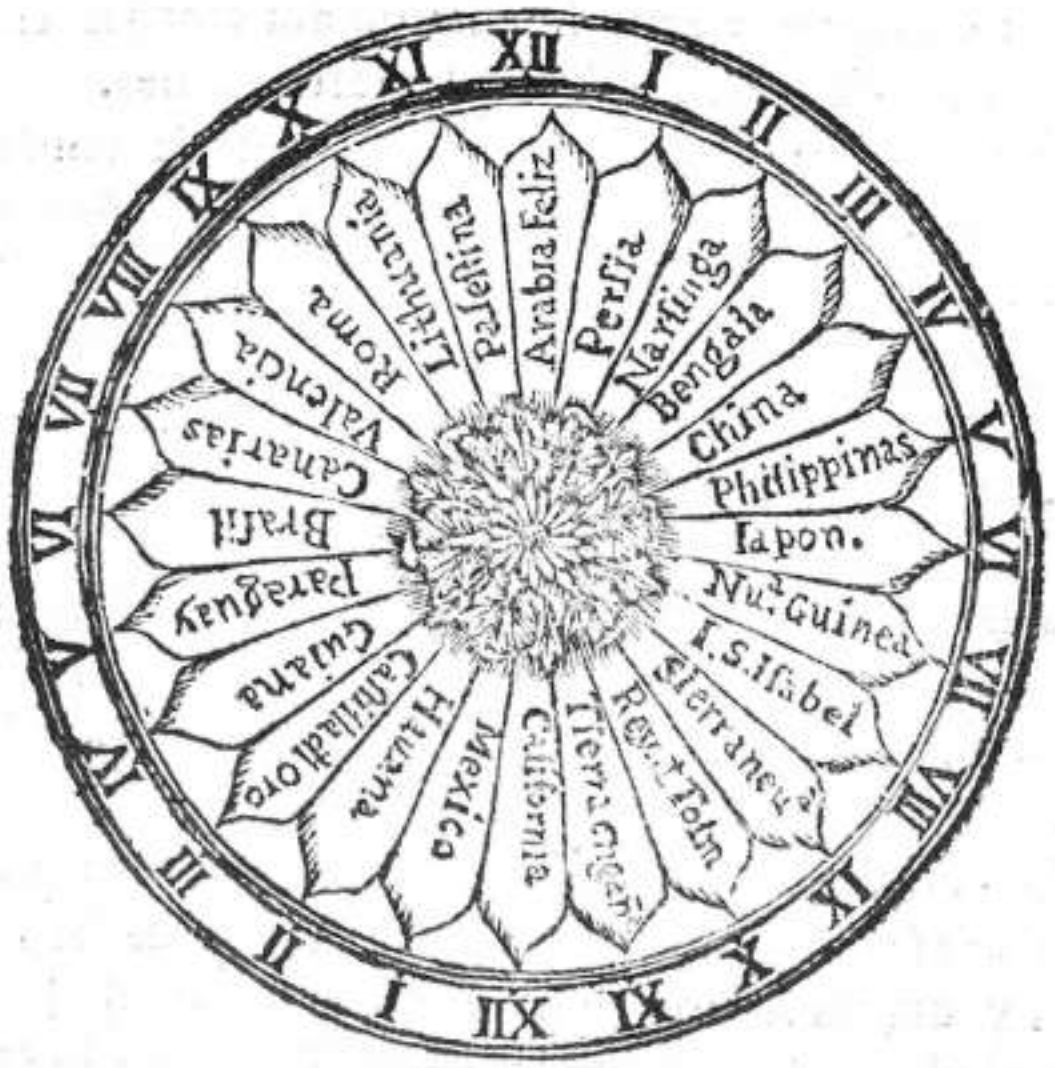
Lo curioſo deſta obſervacion podra notar el que cõ toda exaccion quiſiere apurar el Orto verdadero del Sol, y demàs Aſtros, y ſu Ocaſo quitando de lo que dieren el quadrante Aſtronomico, ò quadrado Geometrico los minutos y ſegundos de refraccion que hallare en las tablas para comprobacion de las operacio-

nes

nes, que por el Globo Terreſtre artificial hiziere para averiguar los arcos diurnos, y ſemidiurnos. Tambien es neceſſaria para el vſo, y fabrica de los reloxes ſolares, quitando de la ſombra del gnomon lo que à cada altura de Sol correſponde de refraccion en los que ſe huvieren echo ſin atender à ella, ò obſervandola en los que de nuevo ſe hizieré. Y aun quiere Dechales *Curſ. Mathem. tom.* 1. *tract.* 8. *propoſ.* 71. que para medir las alturas de los Montes ſe atienda tambien à las refracciones que padecen quando exceden à los vapores que las ocaſionan. A B

No ſerà fuera de eſte propoſito formar vn Horoſcopio en que ſe cifren las regiones mas principales del Orbe, y en èl pueda verſe que hora es en toda ſu redondez por la diferencia de los Meridianos pues dividido en veinte y quatro horas, y repartido el Globo terreſtre de quince en quince grados, por las

C



D

Regiones que les correſponden, es preciſſo que ſabiendo que hora es en Roma, ò en Valencia ſe ſepa

que

A q̃ hora es en qualquier parte del Orbe pues dando la buelta à la rueda interior y pueſta Roma á las doze de medio dia, ſe verà q̃ entõces ſon en Mexico las quatro de la mañana, y en el Iapon las nueve de la noche: y que quando ſerà medio dia en la China ſeràn en Valencia las quatro de la mañana, y en el Iapon las dos de la tarde.

De los COLVROS, ya hemos dicho que el vno ſe llama de los Equinoccios, y el otro de los Solſticios,
B dizenſe Coluros porque es lo miſmo que *mutilos* ò imperfetos pues jamas pueden verſe enteramente ſegun Ant. Mizaldo *Coſmogr. lib. 2. cap. 14.*

Hos quòd cernuntur mutili dixere Coluros.

Y Proclo *in Sphær. cap. 9. Coluri dicti ſunt quòd partes aliquas in ſe minime cõſpectas habent*, pero eſto ſe entiende de todos los que habitan fuera de la Equinoccial, demàs q̃ Ioſeph Scalig. *en los commẽtar. ad lib. 1. de Manil.* no quiere q̃ leá verdaderamẽte mutilos, ſino q̃ lo pare
C cẽ. *Nõ quod re vera mutili ſunt, ſed quia ea parte quâ nobis inutiles ſunt, quaſi mutili cenſeantur.* y añade q̃ por eſta razon tambien pudieran llamarſe Coluros el circulo Antarctico y el Meridiano. Ambos coluros ſe cruzan, y cortã en los Polos del Vniverſo, el de los Equinoccios paſſa tambien por los puntos donde la Ecliptica corta la Equinoccial, tiene ſus Polos en la miſma Equinoccial diſtantes noventa grados de los puntos por donde la cruza, y quando el Sol llega à eſte circu-
D lo, que es quando entra en los primeros grados de Aries, y Libra, haze iguales los dias con las noches, y por eſta razon ſe llama de los Equinoccios. El coluro de los Solſticios paſſa por los Polos del Zodiaco, y por los puntos donde el *Sol* ſe aleja, y aparta mas de la Equinoccial, que ſon los primeros grados de Cancer, y Capricornio, y tiene ſus Polos en los puntos de Aries, y Libra, y quando el Sol llega à eſte Circulo por el punto de Cancer, haze para noſotros el mayor dia

del año, y tiene la mayor declinacion Boreal, ò Sep- A
tentrional, que comunmẽte es de 23. grados y medio
y quádo le toca en el opueſto pũto, y primer grado de
Capricornio haze el dia menor, y llega à la mayor
declinacion Auſtral, ò Meridional que es de los miſ-
mos grados que la Boreal. Y como el Sol, quando lle-
ga à tocar eſte Circulo, ya no ſe aparta mas de la *E*qui
noccial por vna ni por otra parte, por eſta razon ſe
llama de los Solſticios, y tambien ſe llama aſſi, porque
el Sol entonces *quaſi ſtat*, que apenas ay mudança en B
la duracion de los dias comõ en el movimiento del
Planeta eſtacionario.

DE LOS QVATRO CIRCVLOS menores.

CAP. XVII.

LOS *Tropicos*, y *los Circulos Polares* ſon los
quatro menores de la Eſphera. Los Tro- C
picos ſe dizen aſſi del nombre Griego
Tropi que ſignifica converſio, que es
mutació. ò buelta por la q̃ dà el Sol hàzia la *E*quinoc-
cial quádo ha llegado à eſtos Circulos; apartaſe cada
vno dellos de la *E*quinoccial 23. grados y medio (que
es comunmente la mayor declinacion del Sol, como
ſe dixo en el Cap paſſado) el vno hàzia Septentrion di-
cho de Cancer, y el otro hàzia medio dia dicho de
Capricornio. D

El *Tropico de Cancer* ſe llama tambien *E*ſtivo reſpeto
de los que habitamos la parte Septentrional del Globo,
toca à la *E*cliptica en el primer grado de Cancer, y
en él haze el Sol para noſotros el mayor dia del año en
21. de Iunio, y deſde entonces empieçá à menguar los
dias.

El *de Capricornio* dicho Hyemal reſpeto de noſotros,
toca à la *E*cliptica en el primer grado de Capricornio,

que

A que es quando el Sol tiene la mayor declinacion Auſtral, y haze el menor dia del año en 21. de Deziembre, y deſde entonces empieçan à crecer, y por eſta razon algunos Santos y en particular San Aguſtin explica lo que San Ioan dixo *illum oportet creſcere, me autem minui*, del crecimiento y menguante de los dias, aludiendo à que Chriſto Señor Nueſtro naciò quando empeçavan à crecer, y San Ioan quando empeçavan à menguar, porque en aquel tiempo los Solſticios
B ſe hazian tambien poco antes de los dias veinte y quatro, ò veinte y cinco de Iunio y de Deziembre.

Los *Circulos Polares* Arctico, y Antarctico diſtan de los Tropicos quarenta y tres grados, y de los Polos veinte y tres y medio, que es lo miſmo que comunmente diſtan los Tropicos de la *Equinoccial*, de donde ſe ſigue que ſu circunferencia toca en los Polos de la *Ecliptica*, por donde cortan al Coluro de los Solſticios. Tomaron los nombres de los miſmos Polos por
C ſer los circulos à ellos mas cercanos; las tierras que eſtàn debajo de eſtos circulos tienen el dia mayor del año de veinte y quatro horas.

Toda eſta armonia, y diferencias de Circulos dividen à la *Eſphera* ſegun ſu poſicion en recta, obliqua, y paralela. Quando la *Equinoccial* cortare al Orizonte à angulos rectos demanera que coincidan en él ambos Polos, entonces ſe dirà *Eſphera* recta, ſi en angulos obliquos ſerà obliqua, y ſi los paralelos de
D la *Equinoccial* lo fueren tambien del Orizonte teniẽdo à los Polos en el Zenith, y Nadir ſe dirà tambien la *Eſphera* paralela.

Por haver repetido en diferentes partes que en el comun ſentir, ò comunmente ſe apartan los Tropicos de la *Equinoccial* 23. grados 30. minutos que es lo miſmo que dezir, obliquidad de la *Ecliptica*, ò mayor declinacion del Sol, haré mencion de la variedad de opiniones que han reſultado de las obſervacio-

nes que hizieron algunos de los antiguos, y modernos reduzidas á la Tabla ſiguiente. A

Autores.	Gr.	Min.	Seg.
Purbachio —— } Monteregio —— }	23.	28.	0.
Copernico ——	23.	28.	24.
VVernero ——	23.	28.	30.
Domingo Maria —— } Egnacio Dantes —— }	23.	29.	0.
Ioan Homelio ——	23.	29.	30. B
Phelipe Lansbergio. ——	23.	30.	10.
Vendelino ——	23.	30.	15.
Pedro Gaſſendo ——	23.	31.	0.
Profacio Iudio ——	23.	32.	0.
Almeon hijo de Albumaſar — Thebit —— }	23.	33.	30.
Arzachel ——	23.	34.	0.
Almeon, ò Alamon, ò Maimon Emperador de los Arabes, Alfragano, y Albategnio	23.	35.	0. C
Eratoſthenes ——	23.	51	0.
Los miſmos Purbachio, Monteregio, y Tycho Brahe con nuevas obſervaciones, Pedro Nonio, Pedro Apiano en el primer mobil, Oroncio Fineo, Clavio, Scheinero, Galileo, Ricciolio, y la comun de los Aſtronomos. —	23.	30.	0. D

Eſta variedad de obſervaciones dio motivo á algunos, para penſar, que era mutable la obliquidad de la *Ecliptica*, y en eſpecial à Purbachio, y ſus comentadores, à Monterregio, Copernico, Fracaſtorio, Gilberto, Magino, Longomontano, y otros; Y de eſtos Copernico ſe atrevio à afirmar, que ni podia ſer mayor, que de 23. grados y 52. minutos, ni menor, que de 23. grad. y 28. minut. Longomontano *Theori-*

cor. lib.

A *ior. lib.* 1. *cap.* 4. dize: que eſta variacion puede ſer de 22. min. de diferencia, por ſer la mayor obliquidad del Zodiaco de 23. grad. 53. min. la media de 23. grad. 41. min. y la menor de 23. grad. 31. min. y que la mayor fue en el año del mundo 3600. poco antes del principio de la Monarchia de los Griegos, 364. años antes del Nacimiento de Chriſto Señor nueſtro, cuyo primer año coincidio en ſu ſentir con el 3964. del mundo; y que la menor obliquidad ſu-
B cedio en el año de Chriſto 1436. reſolviendo, que menguo en eſpacio de 1800. años, y que haviendo de crecer en otros tantos cerraria el circulo en 3600. años. Pero Ptolemeo Albategnio, Thebit, Gaſſendo, Kitchero, Rhenero, y Keplero aquien Riccio-lio ſigue la dàn por immutable, y dello haze evidẽcia en ſu *Almageſto lib.* 3. *cap.* 27. donde remito al curioſo por no alargarme en lo que no ès tan de nueſtro
C aſſunto.

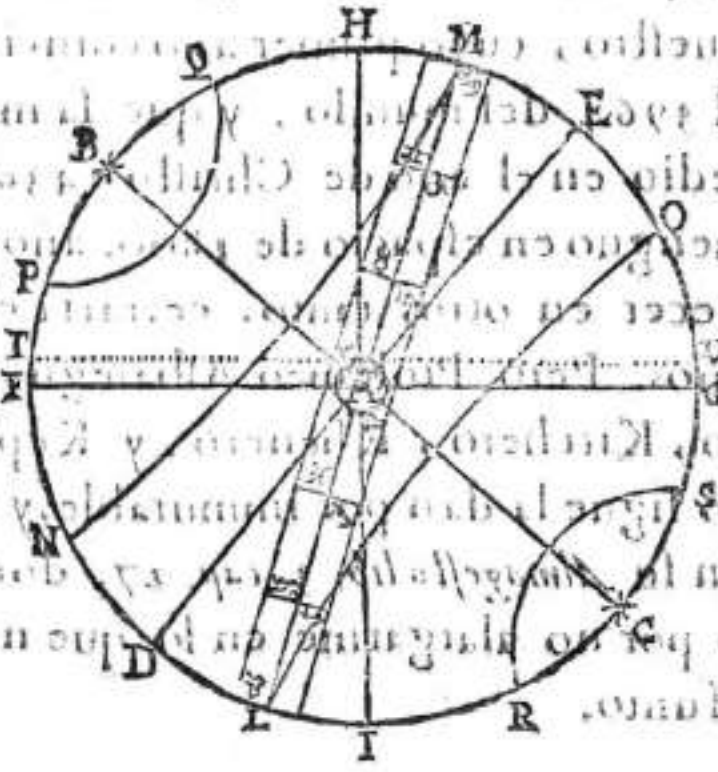
DE LAS ZONAS.

CAP. XVIII.

LOs quatro circulos menores dividen la ſuperficie de la Tierra en cinco par-
D tes aquien Eraſmo Oſualdo en las *annot. à la Eſphera de Proclo* dá nombre de faxas, cintas, cingulos, y eſpacios, y comunmente los Geographos llaman Zonas: à ſaber es, vna Torrida, dos frias, y dos templadas, que correſponden, como los circulos, à las que ſe conſideran en el Cielo: aſſi lo dixo Ovid. *lib.* 1. *Metamor.*

Vtque duæ dextra Cœlum, totidemque ſiniſtra
Parte ſecant Zonæ, quinta eſt ardentior illis,
Sic onus incluſum numero diſtinxit eodem
Cura Dei, totidemque plagæ tellure premuntur.

La *Torrida* MNLO. esta en medio de todas entre los dos Tropicos, dicha assi por el excessivo calor del Sol, à que està sugeta; porque jamas sale de los terminos, y limites de los Tropicos, y assi no ven los antiguos, y el mismo Ovid. q̃ era inhabitable *Quarum quæ media est, non est habitabilis æstu*, y tiene de latitud quarenta y siete grados, y quel son las dos distancias de 23. grados y medio, que se apartan los Tropicos de la Equinoccial. Domina en ella el Planeta Marte.



Las *frias* sõ los espacios que ay de los Circulos Polares à los mismos Polos B P Q. y O R S. que cada vno como esta dicho son 23. grados y medio, y por la distancia del Sol son frigidissimas.

Nix tegit alta duas:

La Boreal està sugeta à Saturno, y la Austral à Mercurio.

Las otras dos, por estar entre la Torrida, y las Frias se dizen *Templadas*.

Totidem inter utramque locavit,
Temperiemque dedit, mixta cum frigore flamma.

Y las constituyen los distancias que ay del Tropico de Cancer, al Circulo Arctico M N P Q. y del Tropico de Capricornio, al Circulo Antarctico L O R S. que cada vna tiene de latitud quarenta y tres grados; en la Septentrional predomina Venus, y en la Meridonal Iupiter.

Algunos considerando la Etymologia desta dicció

A *Zona*, que es lo mismo que *Cingulo* à *Cingendo*, dixeron, que por quanto las dos frias no ceñian al Globo, como la Torrida, y las templadas, no se devian llamar Zonas, sino *Escudos*, ò *Clypeos*, por tener essa figura en la Esphera, dando en ella tres Zonas, y dos Clypeos; pero no es razon desviarnos de la comun, y mas recebida locucion. Otros dizen que son seis dividiendo en dos la Torrida, vna Septentrional, otra Meridional, à que devio aludir Sen. *in Thyest. Chor.* 4. quando dixo, que el Zodiaco las cortava obliquamente,

B

Hic qui sacris pervius astris
Secat obliquo tramite Zonas.

pero como estan continuas siempre se reputó por vno aquel espacio.

Y aunque Nonio in *Dionysiac. lib.* 38. cuenta siete Zonas quando pinta à Phaeton governando el Carro del Sol,

C *Septem circa Zonas volutum vidit arcantes.*

no habla destas, sino de los Orbes de los siete Planetas, que por ceñirse los vnos dentro de los otros, siguiendo la recebida Etymologia les llama Zonas. En este sentido dió tambien nombre de Zona el famoso Poeta Roman del Mundo al Zodiaco en la copla 1. de la Coronacion, diziendo:

Aquel hijo de Latona
En vn tachon de la Zona,
D *Que ciñe toda la Espera.*

y Valerando Varquio:

Bis prope sighiferam lustravit Cynthia Zonam.

Con florida elegancia pintò las cinco Claud. *lib.* 1. *de rapt. Proserp.*

Addit quinque plagas, mediam sub tegmine rubro
Obsessam servare notat, squalebat adustus
Limes, & assiduo sitiebant stamina Sole,
Vitales vtrimque duas, quas mitis oberrat

Tempe-

Temperies habitanda viris, cum fine ſupremo, A
Torpenteſque traxit geminas, brumaque perenni
Fœdat, & æterno confringit frigore telas.

Homero las deſcrive en el eſcudo de Achiles, llamándolas *Pticas*, ò *Plicas*, y finge en los extremos dos de plomo blancas, dos de cobre, y la de enmedio dorada. Compara las dos extremas à la blancura del plomo, por la que tiene la nieve, que creiò las hazia inhabitables; hizo dorada la de enmedio, por lo igneo, y B torrido; y las dos intermedias de cobre, color medio, y templado entre el blanco, y lo encendido.

Virgilio en ſu deſcripcion *Georg.* 1. haze ſolo habitables las templadas

Quinque tenent Cœlum Zonæ: quarum vna coruſco
Semper Sole rubens, & torrida ſemper ab igni:
Quam circum extremæ dextra, lævaque trahuntur
Cærulea glaciè concretæ, atque imbribus atris.
Has inter, mediamque duæ, mortalibus ægris
Munere con eſſæ divûm, & via ſecta per ambas C
Obliquus quaſe ſignorum verteret ordo.

Beroaldo ſegun Francisco Serra *in Synonym. apparat. verbo Zona.* llama à la Septentrional fria, *Arctica*; à la Eſtival templada, *Therinea*; à la Equinoccial, ò Torrida, *Iſmerine*; à la Hyemal templada, *Chimerine*; y à la Auſtral fria, *Notios.*

No todos los eſpacios de las cinco Zonas eſtan deſcubiertos, pues vemos, que hàzia los Polos ay muchos de Tierra no conocida, que por ſu eſterilidad no D ha llegado à ellos la codicia de los mercaderes, y navegantes; pero todo lo que ay deſcubierto en ellas es abitable, lo que no creyeron los antiguos, y experimentamos, que diſpuſo Dios con tal providencia el temple de todas las Regiones de la Tierra, que donde por los ardores del Sol ſe juzgò la Torrida inabitable, la templò de manera con vientos, y auras ſuaves, que en partes es mas apacible, que las templadas; y donde por

A de por la mucha diſtancia de ſus rayos, pareciò que ſeria el frio inſufrible, proveyò de abundáte leña, y pieles, para poder calentarſe, y abrigarſe, ſiendo en eſtas Regiones los dias del Verano tan dilatados, como de vn mes haſta ſeis meſes; para que con la aſiſtẽcia tan continuada del Sol, ſe aliviaſſen de los frios paſſados, y quedaſſe la tierra con algun calor, para reſiſtir las eſcarchas y yelos que eſperavan en el invierno ſiguiente; demas que criandoſe ſus abitadores
B con aquella deſtemplança la coſtumbre la hazia tolerable.

DE LOS CLIMAS, Y PARALELOS, y duracion de los Dias, y las Noches.

CAP. XVIIII.

C Dividieron tambien los Geographos el Globo Terraqueo en diferentes partes, q̃ llamaron *Climas*, y ſon aquellos eſpacios de ſu ſuperficie compreẽdidos entre dos Circulos de los paralelos à la *Equinoccial*, en tanta diſtancia, quanta es notable la diferencia en el dia mayor del año. Dizenſe *Climas* del verbo Griego *Clino*. que es lo meſmo, que *inclino*, por la inclinacion de la Eſphera; aſſi reſpeto de la Equinoccial, por lo que ſe aparta del Zenith hàzia el Orizóte, como reſpeto del
D Polo, cuya elevacion, ò altura ſegun Gemino *cap.* 5. *in Elem. Aſtron.* le dize *Mundi inclinatio*, ò porque deſde la Equinoccial hàzia los Polos ſe và como por gradas; y de aqui llamò Pontano *lib.* 1. *de reb. Cæleſt.* à eſtos eſpacios *Clivos*. Gelio *lib.* 14. *cap.* 1. *Devergencias*, y Vitruvio *lib.* 1. *cap.* 1. y Eſtrabon *lib.* 2. *inclinationes*. Los mas les llaman *Climas* del nombre Griego *Climax*, que ſignifica *Scala*, porque por eſtos eſpacios, deſde la Equinoccial hàzia los Polos, y dellos à la Equinoccial

c al, ſe ſube, y baja por grados, ſegun el crecimien- A
oi, y menguante de los dias, y las ſombras.

Eſtos Circulos ſon entre ſi deſiguales, porque quá-
to mas ſe llegan à los Polos, ſon mas pequeños, y
tienen menor circunferencia, y quanto mas ſe acer-
can à la *Equinoccial*, ſon mayores.

Eſtrabon ſeñalo en el Globo nueve Climas, el pri-
mero por *Meroe*, en q̃ dio trece horas al mayor dia del
año; El ſegundo por *Syene* de trece horas y media; El
terceto por *Alexandria* de catorce horas; El quarto por B
Rhodas de catorce horas y media; El quinto por entre
Roma y Napoles de quince horas; El ſexto por el *Ponto*
de quince horas y media; El ſeptimo por el *Rio Boriſ-*
tenes de diez y ſeis horas; El octavo por la *Laguna*
Meotis de diez y ſiete horas; El nono y vltimo le ſe-
ñalò à *la otra parte de Hibernia* caſi de veinte y quatro
horas, y ſus diſtancias no las dividio por grados ſino
por eſtadios dando à cada grado ſetecientos eſtadios.

Ptolemeo en el *l. 1. de ſu Geograph. c.* 23. dividio la diſ- C
tancia de la Equinoccial haſta ſeſenta y tres grados en
veinte y vn paralelos, y en ella no hizo men-
cion de Climas. Y en el *cap. 6. del lib. 2. del Almageſto*
pone veinte y nueve paralelos en el miſmo eſpacio de
ſeſenta y tres grados.

Dexando pues las antiguas opiniones de los Climas,
y el *Amphiclima* de Ricciolio que compreende en me-
dio à la Equinoccial, la mas recebida y moderna divi-
de las diſtancias de la Equinoccial á los circulos Po- D
lares, que ſon ſeſenta y ſeis grados y medio, en vein-
te y quatro Climas, y cada vno ſe incluye entre dos
paralelos, que ſon aquellos circulos entre los quales
crece el dia vn quarto de hora, demanera, que del
paralelo del vn clima al del otro crece media hora el
dia; diſtan entre ſi igualmente, y por eſta razon ſe
llaman Paralelos, y lo ſon tambiẽ con la Equinoccial.

Cuẽtanſe veinte y quatro Climas deſde la *Equinoc-*
cial

A cial hasta los Ciculos Arctico, y Antarctico en el referido espacio de sesenta y seis grados y medio por cada lado; donde el mayor dia del año es de veinte y quatro horas: porque alejandose mas, no van creciendo los dias por quartos, medias horas, ni enteras, sino por mas de veinte y quatro horas, semanas, y meses, hasta los noventa grados, que tiene el dia seis meses, y otros tantos la noche. A los veinte y quatro Climas corresponden quarenta y nueve paralelos, cótando por primero à la Equinoccial, en que el dia
B tiene doze horas. El segundo en quatro grados 18. min. apartado de la Equinoccial, y el mayor dia del año tiene doze horas y vn quarto. El tercero en ocho grados 34. min. en que el mayor dia tiene doze horas y media. El quarto en 12. grad. 43. min. y el mayor dia es de 12. horas y tres quartos. El quinto en 16 gr. 43. min. y el dia mayor es de trece horas. Y assi en el espacio que ay desde la Equinoccial hasta los diez
C y seis grados y 43. min. del quinto se incluyen el primero y segundo Climas empeçando el segundo donde acaba el primero, y el tercero donde acaba el segundo, y assi de los demas; y el mismo numero de Climas se considera de la Equinoccial al Circulo Antarctico, que al Arctico por ser igual la distancia.

La siguiente Tabla, dividida en siete columnas, explica, en la primera el numero de los Climas. En la segunda el de los Paralelos. En la tercera su principio,
D medio, y fin. En la quarta la altura del Polo, ò lo que se apartan de la Equinoccial. En la quinta el mayor dia del año, que les corresponde. En la sexta los lugares y Ciudades por donde el Clima passa. Y en la septima los grados, y minutos que cada Clima tiene de latitud.

TABLA DE LOS CLIMAS PROPRIOS y duracion de los Dias.

CLIMAS.	PARALELOS.	PRI. MED. FIN.	ALTVRA DE POLO. Gr. Mi.	DIA MAIOR H. M.	LVGARES POR DONDE PASSAN.	LATIT. DE LOS CLIMA. Gr. Mi.
I	1	P	0 0	12 0	Las Moluc.	8 34
	2	M	4 18	12 15	Maldiva.	
	3	F	8 34	12 30	Malaca.	
2	3	P	8 34	12 30	Zeilan.	8 9
	4	M	12 43	12 45	Goa.	
	5	F	16 43	13 0	Columbo.	
3	5	P	16 43	13 0	Diu.	7 28
	6	M	20 33	13 15	Mexico.	
	7	F	24 11	13 30		
4	7	P	24 11	13 30	Ormus.	6 36
	8	M	27 36	13 45	Alexandria.	
	9	F	30 47	14 0		
5	9	P	30 47	14 0	Tunes.	5 43
	10	M	33 45	14 15	Nicosia.	
	11	F	36 30	14 30	Nanquin.	
6	11	P	36 30	14 30	Paler. Lisb:	4 52
	12	M	39 2	14 45	Valencia.	
	13	F	41 22	15 0	Madrid.	
7	13	P	41 22	15 0	Roma. (pla.	4 7
	14	M	43 32	15 15	Cõstantino	
	15	F	45 29	15 30	Milan.	
8	15	P	45 29	15 30	Paris.	3 32
	16	M	47 20	15 45	Viena.	
	17	F	49 1	16 0	Podolia.	
9	17	P	49 1	16 0	Praga.	2 57
	18	M	50 33	16 15		
	19	F	51 58	16 30	Cracovia.	
10	19	P	51 58	16 30	Londres.	2 31
	20	M	53 17	16 45	Amsterdam	
	21	F	54 29	17 10	Dublin.	
11	21	P	54 29	17 0	Vilna.	2 8
	22	M	55 34	17 15	Smolenco.	
	23	F	56 37	17 30	Moscovia.	

12	23	P	56 37	17 30	Livonia.	1 49
	24	M	57 34	17 45		
	25	F	58 26	18 0		
13	25	P	58 26	18 0	Vpſ.d Sue.	
	26	M	59 14	18 15	Vvologda.	1 33
	27	F	59 59	18 30	Stocholm.	
14	27	P	59 59	18 30	Orcades.	1 19
	28	M	60 40	18 45		
	29	F	61 18	19 0		
15	29	P	61 18	19 0	Berga.	1 7
	30	M	61 53	19 15		
	31	F	62 25	19 30		
16	31	P	62 25	19 30	Viburg en Finlandia.	58
	32	M	62 54	19 45		
	33	F	63 23	20 0		
17	33	P	63 23	20 0	Vaſſa en Finlãdia.	53
	34	M	63 46	20 15		
	35	F	64 6	20 30		
18	35	P	64 6	20 30	Nidroſia ẽ Noruega y Scythia	39
	36	M	64 30	20 45		
	37	F	64 55	21 0		
19	37	P	64 55	21 0	Oulo en Moſcov.	30
	38	M	65 6	21 15		
	39	F	65 21	21 30		
20	39	P	65 21	21 30	Viſto en Finlãdia.	22
	40	M	65 35	21 45		
	41	F	65 47	22 0		
21	41	P	65 47	22 0	Torna en Bothnia de Suecia.	19
	42	M	65 57	22 15		
	43	F	66 6	22 30		
22	43	P	66 6	22 30	Volinga en Moſcovia.	14
	44	M	66 14	22 45		
	45	F	66 20	23 0		
23	45	P	66 20	23 0	Skalot ẽ Iſlandia.	8
	46	M	66 24	23 15		
	47	F	66 28	23 30		
24	47	P	66 28	23 30	Hola en Iſlandia.	3
	48	M	66 30	23 45		
	49	Arc	66 31	24 0		

Demas de los veinte y quatro Climas proprios, ſe añaden ſeis improprios, deſde el circulo Arctico al Polo Arctico, y deſde el circulo Antarctico al Polo Antarctico, en los quales crecen los dias como dicho es por meſes y es de notar, que con ſer igual la diſtancia deſtos circulos à los Polos, es deſigual el crecimiento de los dias: Porque debajo del Polo Arctico tiene el dia la miſma cantidad, que ciento y ochenta y ſiete dias, y debajo del Antarctico tiene ciento ſetenta y ſiete, que ſon diez dias de diferencia, la qual nace de la excentricidad de los Orbes, y ſer mayor ſu craſicie hazià el Polo Arctico, y por ella ha meneſter aora el Sol mas tiempo para correr los Signos Boreales, que los Auſtrales, y eſto ſe mudarà con el tiempo, explicáſe eſtos Climas en la Tabla ſiguiente

TABLA DE LOS CLIMAS IMPROPRIOS.

DEL CIRCVLO ARCTICO AL POLO ARCTICO.

CLIMAS.	Altura de Polo *Gr. Min.*	Cantidad de los Dias.	Lugares por dõde paſſan.	Lat. de los Cli. *Gr. Mi.*
1	67 21	31 Dias	Parte de Lapponia	0 50
2	69 48	62 Dias	Parte Auſtral de Groenlandia.	2 27
3	73 37	93 Dias	Part. Auſt. de la Nova Zembla.	3 49
4	78 30	124 Dias	Parte Boreal de la Nueva Zẽbla.	4 53
5	84 5	155 Dias	Spizberga.	5 35
6	90	Caſi 187 Dias	Tierra Incognita.	5 55

Del

A *DEL CYRCVLO ANTARCTICO AL Polo Antarctico.*

CLIMAS	Altura de Polo Gr. Mi.	Cantidad de los Dias	Tierra	Lat. de los Cli. Gr. Mi.
I	67 21	29 Dias	toda	0 50
2	69 48	58 Dias	in	2 27
3	73 37	88 Dias	cog	3 49
4	78 30	118 Dias	ni	4 53
5	84 5	147 Dias	t	5 35
6	90	Casi 177 Dias	a.	5 55

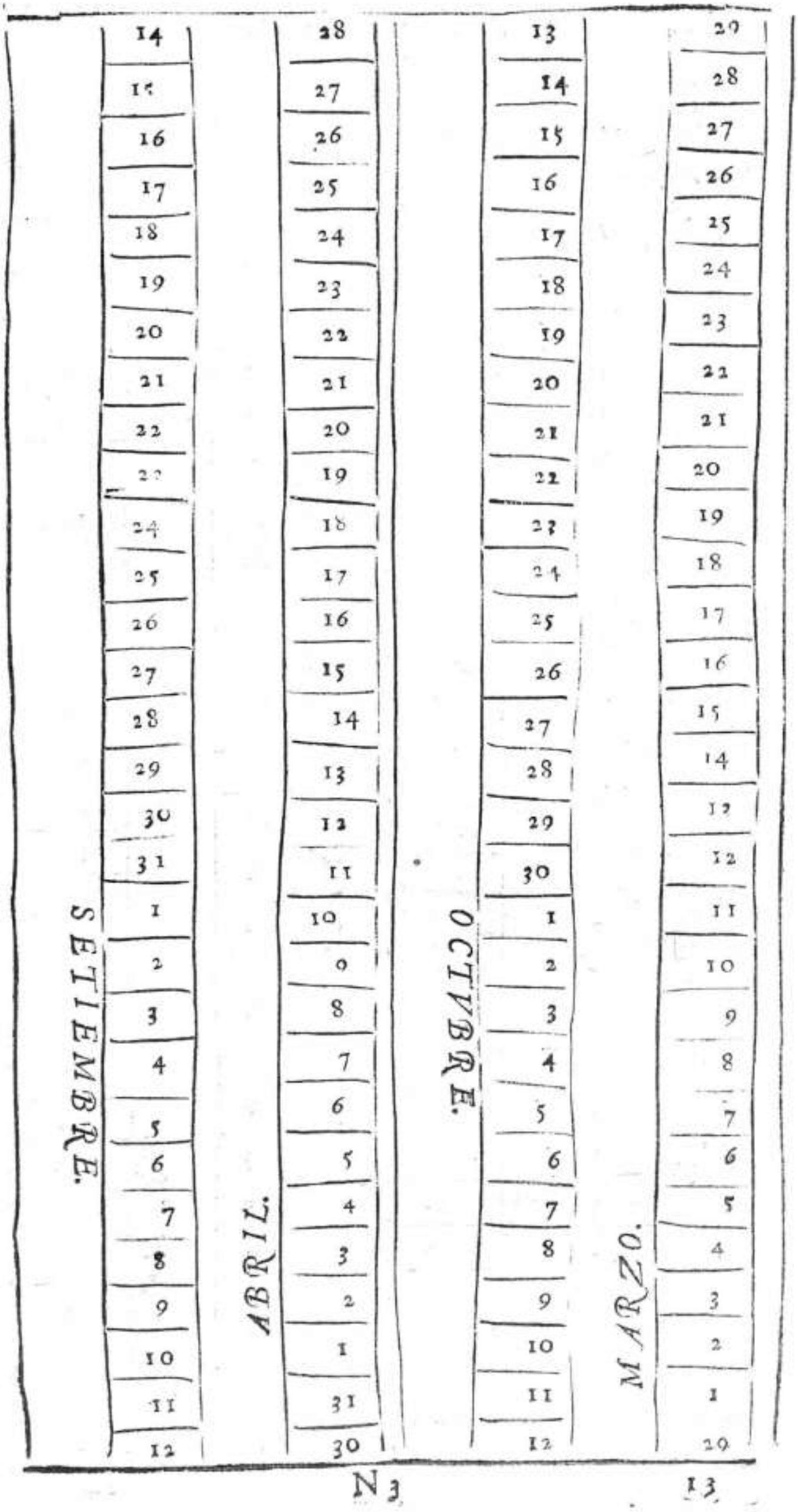
Averiguada la duracion de los dias en qualquier altura de Polo por las Tablas precedentes, no dexarà de ser bien admitida otra que Iacobo Severcio trae en su *Orbe Catoptrico en la prop.* 18. *del lib.* 3. De los dias, que igualmente distan de los Solsticios.

Por ella se hallaran promptamente los dias, que corresponden à otros en la duracion, de manera, que serà tan largo el dia 18. de Iulio, como el 25. de Mayo, que le està enfrente; y el primero de Noviembre, como el 9. de Febrero. Y se advierte, que le quitò Severcio vn dia al mes de Octubre, porque no siendo pares los dias del año, sino es en los Bissextos, no era possible ajustarles todos con igual correspondencia; pero yo no sele quito, antes le añado à Febrero vn dia, haziendole de 29. como si fuera Bissexto, siendo mas regular darle á Febrero lo que suele tener, que quitarle à Octubre lo que no le puede faltar. La Tabla es la siguiente.

TABLA DE LOS DIAS QVE IGVALmente diſtan de los Solſticios.

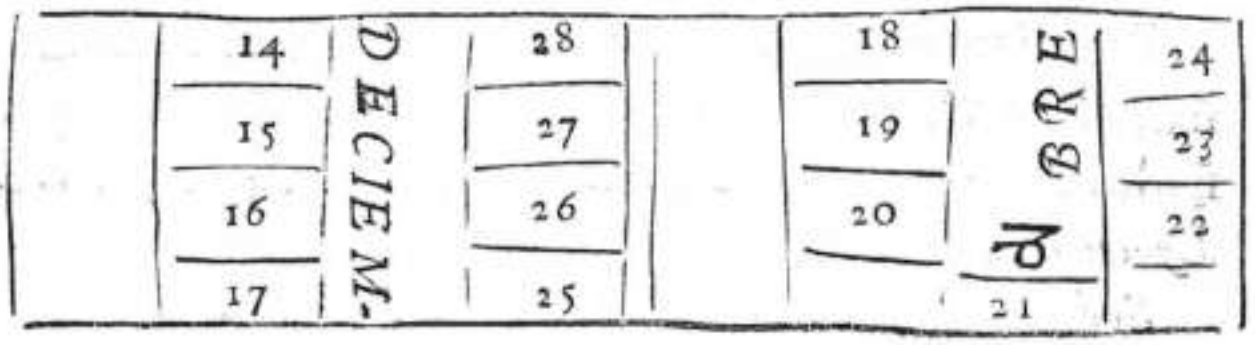
OINAI		69		18	25
		21		19	24
	22		20	20	23
	23		19	21	22
	24		18	22	21
	25		17	23	20
	26		16	24	19
	27		15	25	18
	28		14	26	17
	29		13	27	16
OITAI	30		12	28	15
	1		11	29	14
	2		10	30	13
	3		9	31	12
	4		8	1	11
	5		7	2	10
	6		6	3	9
	7		5	4	8
	8		4	5	7
	9		3	6	6
	10		2	7	5
	11		1	8	4
	12		31	9	3
	13		30	10	2
	14		29	11	1
	15		28	12	30
	16		27	13	29
	17		26		28

OINAI — IVNIO — AGOSTO — MAYO


SETIEMBRE.
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ABRIL.
28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 31 30
OCTVBRE.
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
MARZO.
29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 29

OCTVBRE.		FEBRERO.		DECIEMBRE.		ENERO.	
13		28		13		28	
14		27		14		27	
15		26		15		26	
16		25		16		25	
17		24		17		24	
18		23		18		23	
19		22		19		22	
20		21		20		21	
21		20		21		20	
22		19		22		19	
23		18		23		18	
24		17		24		17	
25		16		25		16	
26		15		26		15	
27		14		27		14	
28		13		28		13	
29		12		29		12	
30		11		30		11	
31		10		1		10	
NOVIEMBRE.							
1		9		2		9	
2		8		3		8	
3		7		4		7	
4		6		5		6	
5		5		6		5	
6		4		7		4	
7		3		8		3	
8		2		9		2	
9		1		10		1	
10		31		11		31	
11		30		12		30	
12		29		13		29	

A



DE LOS CREPVSCVLOS Y SV duracion.

B

CAP. XX.

AQuella luz del Sol, que reverberando en el ayre, ò vapores de la Tierra, ò por mejor dezir en la Athmoſphera, antes que amanezca, ò deſpues de haverſe pueſto alumbra al Emiſpherio, ſe dize Crepuſculo. Su denominacion ſe origina de *lux crepera*; Voz que los Romanos tomaron de los Sabinos ſegun Varr. *lib 5. de*
C *ling. lat.* dóde dize llamaró *Crepuſcios* à los q̃ naciá al tiempo del Crepuſculo, como *Lucios* a los nacidos al ſalir el Sol: Bien que Auſonio Popma en ſus notas quiere, que ſe llamen *Crepuſios*, y advierte, que era gente plebeya; dellos haze mencion Fulvio Vrſino en las Familias Romanas de que trata en ſu *Bibliotheca pag.* 81.

Lo miſmo es dezir *Lux Crepera*, que *dubia*, ó incierta Ovid. 11. *Metam.*

D *Dubiæque Crepuſcula lucis.*

Y el M. S. de Steph. Pighio dezia:

Dubiæq; Crepuſcula noctis.

Por la miſma razon ſe dixo edad decrepita la envejecida, y caduca; llamandoſe tambien *Creperos* los Oraculos, por lo que tenian de equivocos, y ambiguos; aſſi lo dixo Beroaldo *in Apul. metam. lib.* 1. *Oracula quoque Crepera vocitarunt, quaſi ancipitia & ambagioſa*; diciendoſe todas las coſas inciertas, y dudoſas *Creperæ.*

Pro-

Propriamente no ſe dize Crepuſculo el de la ma- A
ñana ſino *Diluculo*. Y algunos lo confundieron enga-
ñados en aquel diſtico de Ovid. *Epiſt.* 14. *Hypermn.*
Lynceo que dize:

Sed tamen experiar modo facta crepuſcula terris
Vltima pars noctis, primaque lucis erat.

Y advierte Hercules Ciofanio, que en el M. S. de
Achilles Stacio ſe lee:

Vltima pars lucis, primaque noctis erat.

Aſſi en el Crepuſculo como en el Diluculo ſe duda B
ſi aquel eſpacio de tiempo pertenece al dia, ò a la no-
che Ovid. *Metam.* 4.

Quod tu nec tenebras nec poſſes dicere lucem,
Sed cum luce tamen dubiæ confinia noctis.

Y es parecida aquella indecisa claridad del Crepuſ-
culo à vna breve porcion de ſombra dicha *Vmbrago*,
que ſe percibe en vna pared, ò en el ſuelo, immedia-
ta a los confines del rayo del Sol, que entra por vna
ventana, algo diſtante della, que impide el determi- C
nar de muy cerca el fin de la ſombra, y donde empie-
ça la linea del Sol, que ni es verdadera ſombra, ni
declarada porcion de luz. Y aſſi con gran propriedad
llamó à los Crepuſculos *confines del dia y de la noche*, en
vn Sonero Giulio Camillo:

Hor tra gl' oſcuri, e lucidi confini
Della notte, & del dì. &c.

Lo equivoco, y obſcuro deſta luz por lo dudoſa ſe
dixo con gran propriedad: *Amphilyce*. Nazianz. *Car-* D
min. 50.

Splendida lux tenebris veluti cum iungitur atris,
Amphilyce adoctis ſolet hæc comixtio dici.

Llama aſſi miſmo Oppian. *lib.* 3. *de Venat.* al Crepuſculo
Amphilyce:

Multo cum ſtridore matutinus valde it ad prædam
Primum ſub Amphilycen,

Aludiendo à la Etymologia del Lobo, que ſe llama

Lycos

A *Lycos* de *Lyci*, que ſignifica la luz del diluculo, por ſer eſta la hora, en que ſale à caza. Y añade Henr. Steph. Verb. *Amphilycos* que aquella primera luz ſe dize: *Subluſtris nox*, por parecida à la piel cenicienta del Lobo, que ni bien es clara, ni obſcura. *Quòd ſit nox ſimilis pelli Lupinæ, quæ eſt cineritij coloris, non omnino nigra.* Deſta conſideracion pudo tener origen el proverbio: *Auribus Lupum teneo*, para ſignificar lo perplexo de vna duda, de que ſe valiò en la que tenia
B Antipho *in Terentij Phormione act.* 3. *Scen.* 2. diziendo:

Mihin domi eſt? immo quod aiunt auribus teneo Lupum
Nam neque; quo amittam à me invenio, neque vti retineam ſcio.

Aviven lo deſmayado deſtas luzes las Muſas Caſtellanas, que entre las ſombras de eſtos celages no ſeràn improprias dos pinceladas, ò raſgos de ſus lucimientos:

Piſando la dudoſa luz del dia.

Pintò el Pindaro Eſpañol à Poliphemo en la eſtãc. 9.
C Y el Fenix de la Eloquencia, ò el Feliz Ciſne de Eſpaña, con mas dilatados eſplendores de concetos, deſcriviò en vno de ſus Romances, que poſthumos ſe imprimieron, lo dudoſo de las luzes de ambos Crepuſculos, dize del Veſpertino en el ingreſo de la noche:

Medroſa al caer del Cielo
Los crepuſculos eſcucha
Ecos de vn ardor, que auſente
D *Batallas dilata mudas.*
Pero que vanſos alientos
Fatales daños repugnan,
Quando la luz con las sõbras
Mas obedece que lucha?

Y mas adelante del Matutino dize:

Que emperò candor dudoſo
De aquella parte arrebuja
Las mas vezinas tineblas,
Primero que ſe le huyan?
Que alegres ſoſpechas tiñen
Vna, y otra nuve obſcura,
En roſicler deſmayado,
Què eſpacioſamente iluſtran.

Iluſtre, y Cotone aqueſtas dudas lo Sacro de vn Hymno de San Ambroſio, que la Igleſia canta en las Fe-

rias

rias ſegundas, donde para exortar al alma eſcuſe las A
contingencias, y rielgos de vna conciencia dudoſa, y poco ſegura, en ſe de que deve ſer ſiempre *mẽs ſibi conſcia recti*, ſe vale de la metafora del Crepuſculo diziendo:

Lætus hic dies tranſeat, *Fides velut meridies,*
Pudor ſit vt diluculum; *Crepuſculum mens neſciat.*

Paſſa por los tres eſtados del dia, y quiere que la Caſtidad ſea tan para, y ſobreſalida como la Aurora al B
querer rayar el Sol, la Fe tan ſuperior, y ſublimada como quando eſtà en el medio dia, ſin que al acabar ſu carrera, quede con la conciencia dudoſa, eſto es: ſin que de haverla corrido mal le quede *Eſcrupulo*, que es Anagrama caſi puro de *Crepuſculo*, en que ſe ſymboliza lo dudoſo.

Aſſi como ſon diferentes los arcos diurnos ò duracion de los dias, ſegun las varias poſiciones del Globo de la Tierra, ò la mayor, ò menor obliquidad de C
la Eſphera, y diverſidad de los Climas, es tambien diferente la duracion de los Crepuſculos, aſſi Veſpertinos, como Matutinos, y eſta ſe averigua por la profundidad, que el Sol tiene debaxo del Orizonte haſta diez y ſeis grados, y ſegun los que mas ſe alargan haſta veinte y quatro, y diez y ocho en la mas comun, y recibida opinion, y por lo que ſe elevan los vapores, que iluminados del Sol embian ſus reflexos à la Tierra; y aſſi ſon mayores los Crepuſculos, quanto D
mas obliqua es la Eſphera, y menores, quanto es mas recta, y en dias Equinocciales; con que en mayor altura de Polo durarán mas los Crepuſculos, que debaxo la Equinoccial, por tardar mas el Sol en ſubir, y eſconderſe obliquamente, que quando nace, y ſe pone recto.

En vna miſma altura de Polo, ò latitud tiene mas duracion el Crepuſculo, quando el Sol va declinan-

do

A do hazià alguno de los tropicos, y aun mayor quando declina hazià nueſtro Polo, por ſer los Crepuſculos mas largos, quando el Sol eſta en el ſolſticicio Eſtivo, que en el Hiemal; y ſon tambien mayores los Crepuſculos en las Regiones mas Septentrionales en qualquier Signo que eſté el Sol, aſſi ſea de los Boreales, como de los Auſtrales, y Equinocciales, advierteló Pedro Nonio, ó Nuñez en ſu Libro *De Crepuſculis part.* 1. *append.* 6. *In locis* (dize) *Borealioribus ſive Sol*

B *obtineat Borealia Signa, ſive Auſtralia, ſive etiam Equinoctialia puncta, longiora Crepuſcula fiunt.* Y eſto ſe ha de entender haſta en altura de 66. grad. y medio, y entrando el Sol en Capricornio, que empieçan à mẽguar, haſta en altura de 84. grad. Y aſſi miſmo entrando el Sol en Aquario, y Sagitario tambien deſcrecen deſde 72. grad. haſta 88. pero en todos los demàs Signos, quanto mayor es la altura, es aſſi meſmo mayor la duracion de los Crepuſculos.

C En paralela Eſphera, teniendo por Zenit al Polo, ya que no dura toda la noche el Crepuſculo, por lo menos dura aſſi el Matutino, como el Veſpertino mas de mes y medio cada vno. Y aſſi teniendo por la obliquidad de la Eſphera diferente duracion los Crepuſculos, ſuelen tal vez juntarſe el Veſpertino con el Matutino, y no ſer la noche pura, y mera noche, ſino toda Crepuſculo, como ſucede en el Solſticio Eſtivo, y algunas noches antes en altura de Polo de 48. grad. y

D medio. Bien que en algunas Regiones, y Provincias, por la calidad del ayre, y vapores, ſe experimenta tal vez no ſer eſta regla cierta: Porque el Padre Acoſta eſcrive haver obſervado en las Coſtas de Chile deſpues de mera, y pura noche, haver amanecido el Sol dentro de vn quarto de hora.

De Pedro Nonio, y Blancano formò vna Tabla Ricciolio de la duracion de los Crepuſculos, para todas las alturas del Polo Boreal yp or el ingreſſo del Sol

en los

en los doze Signos, y me ha parecido no omitirla advirtiendo que t. n. quiere dezir, que durarà toda la noche el Crepusculo. d. c. quiere dezir dia continuo. d. p. dia puro. y n. p. noche pura. De manera q̃ en altura de Polo, ò latitud de 40. grad. tiándo el Sol en Cancer tendrà de duracion el Crepusculo 2. horas y 9. min. En altura de 52. grad. estando el Sol en los primeros de Geminis durarà el Crepusculo toda la noche. En 86. grad. entrando el Sol en Leon serà dia continuo. En 78. grad. y medio entrando en Tauro serà puro dia. Y en 89. grad. entrando en Capricornio será pura noche. Y en 84. grad. y medio entrando el Sol en el mismo Capricornio durarà el Crepusculo vn instante.

La razon de durar toda la noche el Crepusculo cósiste, en que por la obliquidad de la Elphera no se aparta el Sol del Orizonte en el Emilpherio inferior mas de los 18. grad. Suele ser dia continuo, y puro dia en las Regiones, que los dias crecen por meses. Y noche pura quãdo el Sol està en los vltimos Signos Australes. Dura el Crepusculo vn instante, quando es de vn instante la distancia que ay de vn dia à otro, y esta se reputa por Crepusculo.

TABLA DE LA DVRACION DE los Crepusculos.

Latitud.	0 5	10	20	30	40	45	48 ½.	52
	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
♋	1 19	1 20	1 26	1 36	2 9	3 39	t. n.	t. n.
♎ ♑	1 14	1 15	1 21	1 31	1 50	2 19	2 40	t. n.
♉ ♍	1 13	1 14	1 20	1 28	1 43	1 55	2 4	2 22
♈ ♎	1 12	1 13	1 18	1 25	1 35	1 45	1 50	2 1
♌ ♏	1 13	1 14	1 15	1 20	1 35	1 42	1 49	1 59
♒ ♐	1 14	1 15	1 17	1 26	1 40	1 49	1 56	2 8
♓	1 19	1 19	1 22	1 29	1 43	1 53	2 2	2 14

Latit-

A

Latitud.	54	55	60 ½.	63	66 ½.	68	72	74	76
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
♋	t. n.	t. n	t. n	t. n	d. c.	d. c.	d. c.	d. c	d. c.
♌ ♋	t. n.	t. n	t. n.	t. n.	t. n.	t. n.	d. c.	d. c.	d. c.
♉ ♍	2 39	2 56	t. n.	t. n	t. n.	t. n.	t. n.	t. n.	t. n.
♈ ♎	2 5	2 10	2 35	2 42	3 18	3 27	t. n.	t. n.	t. n.
♓ ♏	2 4	2 9	2 30	2 42	3 9	3 30	3 56	4 29	5 26
♒ ♐	2 15	2 20	2 45	3 0	3 31	4 10	5 40	5 31	5 27
♑	2 19	2 26	3 0	3 26	5 25	5 18	5 2	4 45	4 32

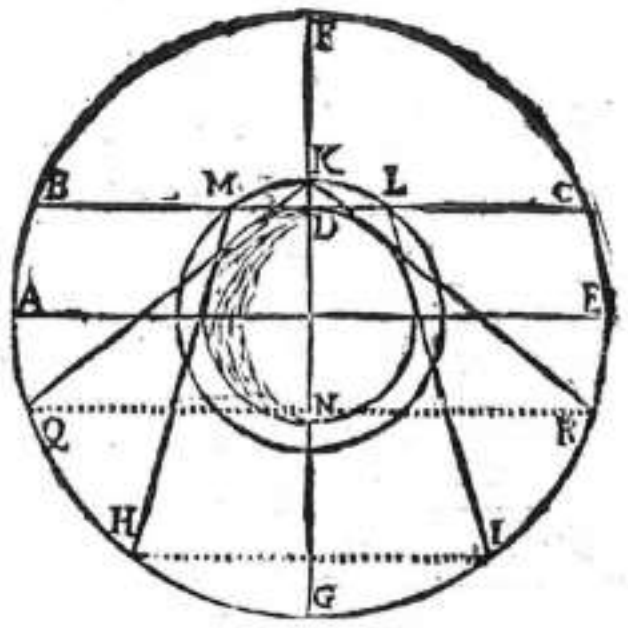
B

Latitud.	78 ½.	80	82	84 ½	86	3 8	88 ½	89	90
	H M	H M	H M	H M	H M	H M			
♋	d. c.	d. c	d. c.	d. c.	d. c	d. c.	d. c.	d. c.	d. c.
♌ ♋	d. c.	d. c.	d. c.	d. c.	d. c	d. c.	d. c.	d. c.	d. c.
♉ ♍	d. p.	d. c	d. c.	d. c	d. c.	d. c.	d. c.	d. c.	d. c.
♈ ♎	t. n.	t. n	t. n.	t. n	t. n	t. n	t. n.	t. n.	t. n.
♓ ♏	3 9	8 22	9 17	t. n.	t. n.	t. n	t. n.	t. n	t. n.
♒ ♐	5 18	5 10	5 0	4 20	3 40	2 c	ualtas	n. p.	n. p.
♑	4 12	3 56	2 15	ualtas	n. p.	n. p.	d. p.	n. p	n. p.

C

D Esta Tabla servira tambien para el Emiſpherio Auſtral colocando, y mudando los Signos Boreales, en el lugar de los Auſtrales.

Algunos conſideran en la Eſphera dos lineas Crepuſculinas, por alumbrar primero el Sol por la mañana los vapores, que eſtan cerca del Orizonte, que el ayre, que eſta en nueſtro Zenit, y por la tarde dexa primero de iluminar los vapores del Zenit, que los del Orizonte, como claramente ſe repreſenta en la ſiguiente figura.



A

Sea la Tierra el Globo D N. el Orizonte racional A E. que divide el Cielo en dos partes igua les, noſotros eſtamos en D. y por la linea B C. que es nueſtro Orizonte ſenſible, dividimos la parte del Cielo B F C. que vemos, de la otra parte del Cielo B G C. que no alcançamos á ver. Quando el Sol eſtà en G. tenemos la media noche. Paſſa adelante, y quando llega al punto I. empieça à alumbrar los vapores, que tocan nueſtro Orizonte en el punto L. cuya iluminacion ya ſe nos comunica à los que eſtamos en D. Quando el Sol llega al punto R. alumbra al ayre de nueſtro Zenit en el punto K. Amanece deſpues por el punto C. Haze medio dia en F. Poneſe en B. Dexa de alũbrar los vapores verticales en paſſar de Q. C y los Orizontales del punto M quando llega al punto H. Con q̃ ſon dos las lineas crepuſculinas H I. y Q R.

B

DE LOS AÑOS, MESES, DIAS, Y HORAS, y ſus diferencias.

CAP. XXI.

PAra el vſo del Globo Terreſtre artificial, D de que trataremos en el Cap. 39. es neceſſario tener noticia de la diviſion del año en Meſes, Dias, Horas, y Minutos, y por eſta razon en el llano de los Orizontes, que ſe repreſentan en los braſerillos donde ſuelen colòcarſe los Globos, ſe deſcriven todos los dias del año, y los grados de los Signos en que el Sol ſe halla, y que correſponden à cada dia, y aſſi ſerà preciſſo tratar de la diferen-

A diferencia de los años, y de los meſes, dias, y horas, de que ſe componen.

Principio aſſentado es, que no puede dezirſe verdaderamente Año el que no correſpondiere al curſo de alguno de los Aſtros: Arnob. *lib.* 3. *Quis enim ignorat annum temporis eſſe circumſcriptionem ſtatam.* Y aun que puede conſiderarſe eſte Syſtema de dias reſpeto de todos los Planetas, y en eſpecial del Sol, y de la Luna, aquien le attribuye Virg. *Georg. lib.* 1.

B *O Vos clariſsima Mundi*
Lumina labentem Cœlo, quæ ducitis annum.

Siendo el Sol el mayor de los luminares, con razon ha ſido preferido en tomar dél, y de ſu curſo la denominacion los años, *Ovid. Faſt.* 1.

Principium capiunt, Phœbus & annus idem.

Haſta los primeros del Mundo, de que ſe haze mencion en las Sagradas letras, ſe cree, que tambien fueron Solares, ò que por lo menos les igualaron.

C Midieronles algunos por el curſo de la Luna, haziendoles de vn mes tanſolamente. Iou. Pont. *lib.* 1. *Vraniæ.*

Orbibus Orbes
Mutat agens circum, & parvum convertitur annum.

Los Egypcios les hizieron de dos meſes. Idem Pont.

Ægypti primum Veteres fecere bimeſtrem.

Otros como eſcrive Theod. Gaza *de Menſib. Atticis, cap. de Menſ. interpret.* de tres, y de quatro. Los de Caria, y Arcarnania ſegun Plutarco *in vita Numæ*, y

D otros de ſeis meſes. Roſino *lib.* 4. *Antiq. Rom. cap.* 1. eſcrive con Macrob. *Saturn. lib.* 1. *cap.* 12. que Romulo compuſo el año de 304. dias, repartidos en diez meſes. Y Ovid. hablando de Romulo *Faſt.* 1.

Conditor Vrbis in anno
Conſtituit menſes quinque bis eſſe ſuo.

Pero eſte numero de dias no correſpondia al curſo del Sol, ni al de la Luna, de que ſe pudo colegir, quan

poco ſabia de los movimientos de los Aſtros, como A
lo inſinua el Poeta pues proſigue diziendo:

Scilicet arma magis quam ſydera Romule noras.

Y refiere el miſmo Roſino citando tambien à Macrob. *Saturn. lib.* 1. *cap.* 13. que Numa Pompilio le añadiò cinquenta dias con que entendiò ajuſtarle al curſo de doze Lunaciones haziendole de 354. dias, deſpues le añadiò ſeis mas, y quedò de 360. y finalmente en honra de los numeros impares, (ſegun ſus vanas ſu- B perſticiones) le añadiò vn dia, y le hizo de 361. y les diſtribuyò en doze meſes añadiendo dos à los de Romulo que fueron Enero, y Febrero Ovid. ibid.

At Numa nec Ianum nec avitas præterit vmbras
Menſibus antiquis præpoſuitque duos.

Y ſegun Huberto Goltzio *en ſus Faſtos Triumphales Tab. & pag.* 3. durò el año de diez meſes ſolos treinta y nueve años. Ioſeph Eſcaligero *de Emend temp. lib.* 2. *cap. de vet. anno Roman. pag.* 116. *y* 117. dize oponerſe eſte ſentir à las mas ſeguras cógeturas de los antiguos, C y que le confutaron fuertemente Feneſtela, y Licinio Macro, y dà por aſſentado, que aun en ſu principio ya tuvieron los Romanos el año de doze meſes, y que eſtos fueron Lunares, con que haze aluſion à los 354. dias de que compuſo primero el año Numa Pompilio.

Eſte año de Numa le enmendò deſpues Iulio Ceſar haziendole de 365. dias y ſeis horas, ajuſtandole al curſo del Sol inſtruido (ſegun Hadriano Iunio *de Ann. & menſ. cap.* 2.) de los Philoſophos de Memphis: D Y pudo haverlo tomado tambien de Thales Mileſio, que ſegun Laercio *en ſu vida lib.* 1. dize que fue el primero que dividiò el año en 365. dias enſeñado de algunos Sacerdotes Egypcios con quien tratò muy familiarmente.

Los Egypcios para denotar el año pintavan vna ſerpiente, que tenia ſu extremidad aſida con los dientes

à que

A á que aludiò Claudiano *de Laud. Stil. lib.* 2. diziendo:

Omnia qui placido conſumit numine ſerpens
Perpetuumque viret ſquammis, caudamque reducto
Ore vorat, tacito relegens exordia lapſu.

Concuerda eſta pintura con lo que Varron dize del año, que es lo miſmo que Circulo. Y Euripid. *in Oreſt.* llama tambien Circulo al año donde introduze à Apolo que le dize à Oreſtes:

B *Te autem oportet*
Oreſta poſtquam huius terræ fines ſuperaveris
Habitare ſolum Parrhaſium per circulum anni.

Y aſſi como à vna ſortija, por pequeño circulo, llamamos *anulus*, el año por ſerlo grande le dize *annus*. Bien que ſegũ Honorio *lib. de Temporibus cap.* 8. *Annus* ſe dize *ab innovando eo quòd in ſe revolvitur vt circulus.* Luis Vives *in vigil. in ſomn. Scipion. pag mihi.* 64. *Idcirco à renovando, ſunt qui annum de Græcis verbis* Ana, & Neo *nuncupatum eſſe autument*, y mas adelante:
C *quòd in ſeſe convertat, explicetq; nobis, quæ ſecum convolverat, rurſus implicans evoluta*: Y aſſi con toda propriedad, y expreſſion por la ſerpiente juntas ſus extremidades ſe explica, que el fin, y termino de vn año es el origen, y principio de otro. Virgil. *Georg.* 2.

Atque in ſe ſua per veſtigia volvitur annus.

Repitiendo en ſus doze meſes, como hijo del tiempo, la miſma circulacion, que el Sol en los doze Signos. Hizo aluſion à lo miſmo el admirable genio de
D Nonio *in Dionyſ. lib.* 40. diziendo, y por el ſu Interprete Eilhardo Lubino:

Sol mortalis vitæ procul vmbras proiiciens paſtor
Equitans circulatim totum polum igneo diſco,
Filium temporis annum duodecim menſium volvens
Circulum agis poſt circulum.

Pintaron tambien en eſta intelligencia los antiguos ſegun Macrob. *Saturn. lib.* 1. *cap.* 9. al Sol en figura de Iano bifronte, expreſſando con la mano drecha,

en el modo de la geſticulacion de los dedos, el nu- A
mero de 300. y con la ſinieſtra el de 65. para deno-
tar la dimenſion del año, y que de ſu curſo procedia
el numero de 365. dias, de que conſtava; pero Hadria
no Iunio *de Ann. & menſ. cap.* 1. dize: que en la dre-
cha tenia el *Tau.* que en la cuenta de los Griegos va-
le 300. y en la ſinieſtra el *Xi*, y *Epſilõ* q̃ valẽ 65. Y por
eſte repetido curſo de los dias y los años llamò Cice-
ron (ſegun Cornificio *lib.* 3. *Etymorum*) à Iano, no B
Iano ſino *Eano, ab Eundo*, Etymologia que rambien le
puede convenir al año ſegun Fungero *verb. Ianus. Eo-*
quòd Cœlum, & tempus ſemper eant. Llamaron tambien
à Iano Vertumno pintandole con quatro caras, como
dueño, ò tutelar del año, ſymbolizado en ellas el Te-
trachordo de Mercurio, ſegun Macrob. Satur. 1. *cap.*
19. por los quatro tiempos en que ſe divide. Propercio
en la *Eleg.* 2. *lib.* 4.

Seu quia vertentis fructum percipimus anni, C
Vertumni rurſum credidit eſſe ſacrum.

Todas eſtas antiguedades apoya la grande autoridad
de Annio, aſſi en los Comentarios al libro que Fabio
Pictor eſcriviò *de Aureo Sæculo*, donde dize: *Hic Ia-*
nus, Eanus, vertumnus eadem ſunt; como ſobre la miſ-
ma Vertumniana explicando eſtos nombres con bien
dilatada y grave erudicion. Deſtos quatro tiempos, ò
eſtaciones en que ſe divide el año, tomaron los co-
lores aquellas antiguas quatro facciones de los Roma- D
nos tan celebradas. El Verde, ó Praſino de lo hermo
ſo de la Primavera; El Azul verdinegro, ò Veneto
de lo nebuloſo del Invierno; El Colorado, ó Roſſeo
de lo encendido del Verano; Y el Blanco de lo llu-
vioſo del Otoño. Aſſi les repartiò Caſiod. *variar. lib.* 2.
cap. 51 *Colores autem in vicem temporum quadrifaria diviſio*
ne funduntur: Praſinus virenti verno, Venetus nubilæ
hyemi, Ruſſæus æſtati flammeæ, Albus pruinoſo autumno
dicatus.

Eſta

A Era tambien entre los Egypcios Simbolo, y Gero-
glifico del año el Buitre por durar ſu preñez 120. dias,
y ocuparſe en criar à ſus hijos otros 120. deſcanſan y
engordan en otros 120. y ſe preparan para bolver à
concebir en 5. dias, que todos hazen la ſuma de 365.
Pier. *lib.* 18. *verb. Annus.*

Y aunque Theodoro Gaza *de Menſib. Atticis cap. de Anno* dize: Que los Egypcios fueron los primeros, que ajuſtaron el año al curſo del Sol, intenta provar
B Eſcaligero *de Emend. temp. lib.* 3. *cap. De anno priſcorum Hæbreorum*, que los primeros años del Mundo tueron tambien Solares, por hallar el año del diluvio de 365. dias. Inundaron (dize) las aguas del diluvio à la Tierra *Geneſ.* 7. & 8. ſiendo Noe de ſeiſcientos años; *Erat que ſexcentorum annorum, quando diluvii aquæ innũdaverunt ſuper terram.* Y el primer dia del dezimo mes, eſto es el 271. dia deſpues del principio de aquel año de Noe, ſe deſcubrieron ya las cumbres de los mon-
C tes libres de las aguas: *Decimo enim menſe prima die menſis apparuerunt cacumina montium.* Y que eſperò Noe quarenta dias para embiar por explorador al Cuervo; *Cum que tranſiſſent quadraginta dies aperiens Noe feneſtrã arcæ, quam fecerat, dimiſit Corvum,* con que corrieron trecié-tos y onze dias del meſmo año. Proſigue el ſagrado texto diziendo: *Emiſit quoque Columbam poſt eum*; y aunque no ſe declara eſte intervallo, y lo que eſperò Noe al Cuervo para embiar à la paloma, dize Eſcalige-
D ro, que prudentemente ſe puede congeturar, ſerian otros quarenta dias, de la miſma manera, que de la primera miſion de la paloma à la ſegunda paſſaró ſiete dias, y otros ſiete de la ſegunda à la tercera, que jũtos eſtos quarenta dias con los catorce, y los 311. hazen 365. dias. Y entrando immediatamente deſpues de eſtos 14. dias el primer dia del mes primero del año ſeiſcientos y vno de Noe: *Igitur ſexcenteſsimo primo anno, primo menſe, prima die menſis imminutæ ſunt*

aquæ

aquæ ſuper terram, es muy probable, que aquellos años fueron Solares de 365. dias, como los que aora vſamos, y tenemos. Y le corrobora eſte ſentir con el de S. Aguſtin *lib.* 15. *de Civit. Dei cap.* 14. donde dize: *Si igitur tales menſes erant tales profecto, & anni erant quales nunc habemus.* Y Leonardo Coqueo en ſus Comentarios añade: *Ergo illi anni conſtabant menſibus, & menſes illi conſtabant eo numero dierum quo noſtri anni.* Siẽte lo miſmo Ioan Lucido Samotheo *de Emend. temp. lib.* 1. *cap.* 5. A

Dividieron los Aſtrologos antiguos el año en *Solar*, y *Vertente*; Solar dezian aquel eſpacio de tiempo, en que el Sol haze ſu curſo por todo el Zodiaco. Virgil. *Æneid.* 3.

Interea magnum Sol circumvolvitur annum.

Llamavanle grande por diferenciarle del Lunar, que en vn mes dà la miſma buelta; Año *Vertente* dezian, y *Platonico* al que ſe havia de perficionar con el curſo, no de vn Aſtro, ò Planeta ſolo, ſino de todos los Orbes, y Aſtros, haſta bolver al primer punto, y eſtado, en que ſe hallavan quando le empeçaron. Alcinoo *de Doctr. Platonis cap.* 14. *Ex omnibus demum* (dize) *revolutionibus abſolutus numerus, tempuſq; complebitur, cum ad idem punctum omnes Planetæ pervenientes, eiuſmodi accipient ordinem.* Aſſi le loñò Scipion *apud Cicer. in ſomn. Cum autem ad idem vnde ſemel profecta ſunt cuncta Aſtra redierint, eandemq; totius Cœli deſcriptionem, longis intervallis retulerint, tum ille vere vertens annus appellari poteſt: inquo vix dicere audeo, quam multa ſecula hominum teneantur.* Apuleio *de Dogmate Platonis* llamò à eſte año *grande* y le deſcrive aſſi: *Vnde fit, vt & magnus ille vocitatus annus facile noſcatur, cuius tempus implebitur, cum vagantium ſtellarum comitatus ad eundem pervenerit finem, novumque ſibi exordium, & itinera per vias Mundi reperaverit.* Y ſegun Leonardo Coqueo en los *Coment. à San Aguſtin de Civit. Dei lib.* 12. *cap.* 13. fintieron tallamẽte los B C D

A te los Platonicos, que concluido el curso de los Astros, y los Cielos, que se havia de repetir muchas vezes, y restituidos todos à su primer estado, y principio se seguirian de vnas mismas causas los efetos mismos, que ya se havian experimentado. *Ita commenti sunt Platonici eadem sæpius reditura, & confectis syderum, ac Cœlorum cursibus, ac magno anno per acto easdem causas, & eosdem effectus redituros.* En que concuerda nuestro Luis Vives sobre el mismo lugar de San Agustin; pero este es vn

B error, que con ser Origines en muchas cosas Platonico, le impugna *apud Coqueum* en el lugar citado diziẽdo: *Si enim similis per omnia mundus dicitur, erit iterum Adam, & Eva, eadem facient, quæ fecerunt; idem iterũ erit diluvium, atque idem Moises rursum populum sexcenta fere millia numero educet de Ægypto, Iudas quoque bis Dominum tradet, Paulus secundò lapidantium Stephanum vestimenta servabit.*

Explicado ya que sea año grande, y vertente, Ma-

C crob. *in somn. Scipionis lib. 2. cap. 11.* elctive ha de durar quinze mil años. Censorino *de Die natali cap. 15.* recopila de varios autores las opiniones, y dize: que Aristarco le computò de 2484. años. Aretes Dyrrachino de 5552. Herodoto, y Lino de 10800. Dion de 13984. Orpheo de 120000. Casandro de 3600000. Y aunque de los Astrologos modernos algunos dizen que durarà 36000. años, y otros que 49000. y Achiles Tacio *in Isagoge cap. 18.* le dà 350635. es mas cierto

D que no tendrà termino, ò sera despues de innumerables siglos el bolver los Astros al mesmo punto, en que primero estuvieron: Assi lo siente Pererio *adversus fallaces, & superstitiosas artes lib. 3. de Divinat. astrolog. §. 8.* donde dize: *Cœli facies & omnium signorum Cœlestium positura, quæ semel fuit, eadem omnino, vel nunquam, vel non nisi post immensa annorum spatia redire potest.* Lo mismo, y mas difusamente sintió Favorino en el *lib. 14. cap. 1. de* A. Gel. Hadriano Iunio *de Anno & mens. cap. 2.*

dis

dilata mas la duracion, y termino deſte año dizié- A
do: *Quidam etiam infinitum illum ſtatuunt, neque in ſe reverti vnquam.* Y aunque Democrito cóputava otro año grande, que conſtava de 82. años advierte Pedro Lelcaloperio *in M. Tul. Cicer. de Nat. deor. lib. 2. ſect.* 52. que era muy diferente del Mundano de Macrobio, y Tacio.

Pudiera añadirſe à la ponderacion de tan varios, y diferentes aſpectos como ſe podrian obſervar en tan dilatados ſiglos, contra la Aſtrologia judiciaria la có- B
ſideracion de las innumerables conbinaciones, y aſpectos, que los Planetas pueden tener entre ſi, y con las Eſtrellas fixas, y angulos principales. El curioſo que quiſiere tener paciencia para apurar las conbinaciones poſibles de las coſas hallarà el modo de ajuſtarlas en el *lib.* 1. *cap.* 23 *de la Arithmetica* de nueſtro Valẽciano Euclides el Reverẽdiſſimo P. Ioſeph Zaragozà de la Compañia de Ieſus, Calificador del Conſejo Supremo de la Inquiſicion, Catedratico del Colegio Im- C
perial, de la Real Iunta de Minas, y Maeſtro de Matematicas de ſu Mageſtad, Empleos bien dignos de ſus grandes prendas, y vniverſales noticias: hallaranſe tambien eſtas conbinaciones en el *Pharus Scientiar.* del Padre Sebaſtian Izquierdo *diſput.* 29. *per totam*, y en la *Magia Vniverſal* del Padre Galpar Eſcoto *part.* 3. *lib.* 8. *Syntag.* 2. donde de qualquier numero de terminos ſe ajuſtan las conbinaciones, y permutaciones poſſibles, aſſi en las diferencias de coſas, ò ſubſtan- D
cias, como depoſicion, y repeticion.

A tan diverſas poſiciones de Aſtros, como pueden conſiderarſe deven correſponder tambien diferentes influencias, con que ſe han de alternar los efetos, y para juzgarles igual numero de aphoriſmos, y obſervaciones, y quando las pudieſſe haver ſerian inutiles para algunas congeturas haſta que los Cielos, y ſus Aſtros bolvieſſen à la miſma poſitura en que eſtavan,

quan-

A quando ſe criaron ; Deſta immenſa variedad procede la admirable diferencia de roſtros , y temperamentos en los Racionales. Manil. *lib.* 4.

Idcirco in varias leges variaſque figuras
Diſpoſitum genus eſt hominum.

Viendo quan raros ſon los que en algo ſe parecen, diferenciandoſe todos , no ſolo en los aſpectos , y ſemblantes , ſino aun en la voz,acciones , y movimiento. Todo eſto pondera contra los Iudiciarios Favorino en
B el lugar citado ; y diſcurriendo ſobre lo que mienten dize : *Ita vt omnia quæ temerè , aut aſtutè vera dicunt , præ cæteris quæ mentiuntur pars ea non eſt milleſsima* ; los miſmos diſcurſos ſe hallaràn en el *Itinerario Extatico* de Kirchero *dial.* 1. *cap.* 7. *pag.* 213. Y à ellos ſolo añadiré lo que tengo por cierto, y Henrique Glareano *lib de Aſſe cap.* 9. ſiente : Que el origen y principio de todas las ſuperſticiones es la obſervacion de los Aſtros. *Siderum obſervatio omnis ſuperſtitionis origo, ac fons.* Y ſi le
C pareciere à alguno que eſtoy olvidado de lo que eſcrivì en mi Lithologia *cap.* 3. *pag.* 33. y que me devio mas entonces la Aſtrologia que en eſte aſunto, repare en que ſuele mudarſe vn dictamẽ con muchas y nuevas experiencias. Eſto no obſtante ſiento que quien de raiz apurò lo licito , y lo prohibido de la Aſtrologia , y ſeparò lo que tenia algun fundamento , de lo que ninguno tiene , fue el Señor Don Lorenço Matheu y Sanz del Cõſejo de ſu Mageſtad en el Supremo
D de Aragon,que con ſu gran Magiſterio, y Erudicion lo ſupo ceñir con entera, y cabal compreẽſion en el *tom.* 2. *de Regim. Vrb. & Regn. Valent. cap.* 7. §. 3. *ſect.* 2.

Otros varios modos de contar los años tuvieron los antiguos , de que haze mencion Solino *cap.* 5. Plin. *lib.* 2. *cap.* 8. *lib.* 7. *cap.* 48. *y lib.* 18. *cap.* 25. Alex. ab Alexad. *Dier. genial. lib.* 3. *cap.* 24. S. Aguſt *lib* 12. *de Civit. Dei cap.* 10. *y lib.* 15. *cap.* 12. *y* 14. Ioſeph Eſcalig. *de Emend. temp. lib.* 1. *cap. de Anno pag.* 7. Dionis.

Peta-

Petavio *in Doctr. & rationar. tempor.* Plutarco *in Numa*, *y lib. 2. cap. 32. de Placitis Philosophor.* Xenophóre *in Æquivocis.* Censorino *de Die natali cap.* 15. Estrab. *lib. 17.* Cel. Rhodig. *Lect. antiq. lib. 18. cap. 37. y lib. 24. cap. 12.* Diodoro Siculo *lib. 1.* A. Gel. *lib. 3. cap. 16.* Servio *in Virgil. Æneid. lib. 1. nu. 29. y lib. 5. nu. 10.* y con alguna singularidad Cassan. *in Catal. glor. Mundi part. 12. consid. 39.* Ioachimo Ringelbergio *lib. de Temp.* Y los muchos Autores que cita Alfonso de Carrança I. C. *tract. de Partu cap. 12. §. 1. de Ann. & Mẽs. dimension. & in Diatr. super Doctr. Dionis. Petavij.* A B

Divideſe aora el Año Solar en Astronomico, Eclesiastico, y Civil. El *Astronomico* es el que mas propriamente se dize año Solar, desde que el Sol entra en el primer punto de Ariete, y dando la buelta á todo el Zodiaco buelve al mismo punto; llaman tambien à este año *Tropico*, no porque tẽga precissamente principio de quando el Sol entra en algun Signo de los Solsticios, como creyeron algunos, sino por tenerle de vno de los quatro Cardines Celestes; Assi lo explica Honorato Fabro en su *Euphiandro lib. 3. cap. 5. num. 7.* diziendo: *Tropicus dicitur quòd à Solsticio, vel Æquinoctio, ad idem Solstitium, vel Æquinoctium Solis revolutionem dicat.* Y comunmente se contamos del Equinoccio Vernal; y assi à los Equinoccios, como à les Solsticios, por sus conversiones, y mutaciones llamaron *Tropicos* los antiguos, vno dellos fue Sexto Empirico *lib. 5. adverſ. mathem. Tropica Signa sunt ea, in quibus Sol positas immutat, & aeris conversiones facit cuiusmodi signum est Aries, & quod ex adverso illum respicit Libra, Capricornus item & Cancer*, y Manil. *lib. 3.* hablando de estos quatro Signos C D

Quæ Tropica appellat quòd in illis quatuor anni
Tempora vertuntur signis.

Y aun Barclaio en su *Argenis lib. 1.* à la incõstancia y mutaciones de los valimientos de los Principes lla-

A ma *Tropicos* quando introduze à Timoclea: *In aulæ tropicis educata.* y eſta inteligencia la cortobara Lauré-
cio *en ſu Amalthea* verb. *Tropici* diziendo: *Tropici, aulæ converſiones, mutationes aulicæ*, ſintieron lo miſmo Daniel Aurelio, y George Erhardo en las notas à Petronio donde Eumolpo dize: *Pecuniæ Cupiditas hæc tropica inſtituit*, y Erhardo lo apoya có otro lugar de Daniel Heinſio *in Satir. Hercules tuam fidem*, q̃ dize: *Quis Deus tropica hæc induxit? aut quæ eſt hæc commutatio.*

B El curſo del Sol en eſte Año Tropico es deſigual, por tardar vnos años mas, que otros en bolver al primer punto, donde le empeçò, como ſe vé en ſus theoricas, pero ſegun el medio que ſe ha obſervado entre los eſtremos de ſu diferencia, contiene el año Solar Aſtronomico, ò Tropico ſegun Petavio 365. dias cinco horas, y quarenta y nueve minutos de los ſeſẽ-
ta que tiene vna hora; y ſu principio, aunque no le tiene fixo, regularmente ſuele ſer à 21. de Março; A
C eſte año Tropico le dà la miſma cantidad Eſcalig. *de Emend. temp. lib. 4. cap De anno Cæleſti pag.* 181. donde apurádo mas el Cóputo dize: *Quantitas igitur veri anni eſt dierũ 365. hor. 5.* 880. eſto es: cinco horas, y ochocié-
tos y ochẽta eſcrupulos, ò partes de aquellos 1080. de que compone la hora, y correſponden 18. à cada minuto aſtronomico, que reduzidos à minutos faltan dos eſcrupulos para los 49 que le dà Petavio. Eraſmo Oſuvaldo *de Septem Kalendarijs dial.* 1. *de Kalend. Roman.* dize q̃ el año Tropico en tiempo de Ptolemeo, antes
D que ſe hallaſe el movimiento de trepidacion, fue de 365. dias 5. horas 55. min. y 12. ſegundos, y que deſpues el Señor Rey Dõ Alonſo, y otros excelentes Aſtronomos, por el año 1251. le hallaron menor, dãdole 365. dias 5. horas 49. min. y 17. ſegundos.

Aſſi el año Eccleſiaſtico, como el Civil, ò ſon comunes, ò Biſſextos; El comun tiene 365. días, y el Biſſexto 366. El *Eccleſiaſtico* empieça el primero de Enero, ſegun la antigua coſtumbre, y diſpoſicion de

Iulio Ceſar, por lo qual le llamaron *Iuliano*, El Civil A
tiene ſu principio à 25. de Deziembre dia de la Natividad de Nueſtro Señor Ieſu Chriſto, y eſte eſtilo obſervan en el Reyno de Valencia los Notarios, y Eſcrivanos en la recepcion de ſus autos, y eſcrituras.

Como el año *Comun* conſta de 365. dias, y el Aſtronomico de 365. dias 5. horas y 49. minutos ſiguiendo à Petavio, que caſi ſon ſeis horas, porque ſolo faltan onze minutos, y eſtas ſeis horas en eſpacio de B
quatro años hazen 24. que es vn dia, aſſi de quatro en quatro años, ſin mas prevencion, ni atender à los onze minutos, que faltavan para las ſeis horas, le añadiò vn dia Iulio Ceſar, y tenia 366. llamandole à eſte año intercalar; y porque eſte dia ſe añadio en el lugar del dia 24. de Febrero, quando en el Kalendario ſe dize ſexto Kalendas Martij, y en el ſiguiente, que es el 25. tambien ſe dize ſexto Kalendas, por repetirle dos vezes *Sexto*, ſe llama el año *Biſſexto*.

Eſta intercalacion la ordenò Iulio Celar enmendádo el año de Numa Pompilio, que le tenian ya muy C
confuſo los Romanos, y no celebravan ſus ferias, y ſacrificios en los tiempos, que pedian ſus vanas Ceremonias, tanto, que el año en que diſpuſo ſu correccion, ſegun Sueton. *lib.* 1. *cap.* 40. fue de quinze meſes, lo miſmo ſe halla en las Tablas de los Faſtos de Goltzio *Tabula* 179. *en el año* 707. de Roma, y Macrob. y otros ſegun Eſcalig. *de Emend. temp. lib.* 4. *cap.* 1. dizen que ſe compuſo eſte año de 444. dias, y le llamaron el año de la confuſion, y fue en el tercer Con- D
ſulado de Iulio Ceſar, teniendo por Colega à M. Emilio Lepido: pero Roſino citando tambien à Macrobio en el *lib.* 1. *Saturnal. cap.* 14. le haze de 452. dias, y Macrobio en la impreſion de Leon 1532. le dà 443. y en que fue de 444. concuerda Oſuvaldo en el lugar citado.

No obſtante que conviene tanto numero de Au-

tores

A tores en que eſte año de la confuſion fue de quinze meſes refiere Franciſco Nazari en las memorias y relaciones que imprimio en Roma el año 1672. Intituladas *Giornale de Letterati, giornal. 5. pag. 67.* que Frãciſco Levera en el libro que eſcrivio: *De invicta veritate anni, menſis & diei Paſsionis, & Reſurrectionis Chriſti Domini eiuſque Nativitatis*, haze demoſtracion de que aquel año fue de nueve meſes, y no de quinze, y no es facil hazer juizio de ſu opinion no haviendo
B viſto en que ſe funda.

Viendo pues Iulio Ceſar ſegun eſcrive el miſmo Goltzio en las *Animadverſiones à los Faſtos anno* 707. turbada la raçon, y cuenta de los años, y que las ferias no ſe celebravan en ſus proprios dias, emendò el año, ajuſtandole mas al curſo del Sol, haziẽdole de 365. dias, y quitandole vn mes, que ſolia intercalarſe de quatro en quatro años, ſegun lo havia diſpueſto Numa, y por aquel mes que ſe intercalava, y aquellas
C ſeis horas, que tenia mas el año Tropico le añadio vn dia de quatro en quatro años, en que tambien concuerdan Macrobio, Oſuvaldo, y todos los computiſtas.

Aſentado que en eſtos años biſſextos, aſſi al dia 24. como al 25. de Febrero dezimos *ſexto kalendas Martias*, aunque el I. C. Celſo en la *l. 98. Cum Biſſextus. ff. de verb. ſignif.* dize que eſtos dos dias ſe reputan por vno, y que *nihil refert* que vno ſea nacido en el 24. ò
D en el 25. ſiempre ſera conveniente el diferenciarles, por la contingencia de poder importar para alguna precedencia, pues es cierto, que nacio primeró el que nacio à 24 q̃ el nacido à 25. y que en la realidad ſon diferentes dias, y para no confundirles ſe podra vſar del termino, con que los Romanos diferenciavã los dos vltimos meſes de los años, que neceſitavan de intercalacion, llamandoles intercalares priores, vel poſteriores de manera que por *Sexto Kalendas Martias*

priores, ſe entienda à 24. y por *Sexto Kalendas poſteriores* à 25. A

Y aunq̃ el Maeſtro Barrientos en ſus *Opuſculos* que imprimio en Salamanca año 1569. *Cap. de Anno biſſexſtili.* lo enſeña aſſi, y quiere que el lugar de Ciceron *lib. 6. Epiſt. 14. ad Ligarium* donde dize: *Cum ad VI. Kalendas intercalares priores, rogatu fratrum tuorum veniſſem mane ad Cæſarem*, ſe entienda à 24. de Febrero, porque aquel año era biſſexto, ſe engaña en dezir, que era biſſexto, por no haverles aun introduzido Iulio Ceſar, y Ciceron eſcrivio eſta Carta en el referido año de la confuſion, que fue de 15. meſes, y el que diò motivo à la correccion de los años, y en ella leen algunos variamente. Goltzio en las *Animadverſiones à los Faſtos pag.* 280. *ad annum* 707. lee *Ad ij Kalendas intercalares priores.* Dionyſio Gotofredo en las *Notas marginales à Ciceron* lee: *A. d. ij Kalendas intercalares priores* eſto es: *ante diem ſecundum.* Y aſſi eſta intercalacion no ſe refiere a los dias biſſextos ſino à los meſes intercalares, y eſtas kalendas eran las del vltimo mes llamado *Mercedonio* dichas *priores*, y el dezir *ij Kalendas intercalares priores* fue lo miſmo que al vltimo dia de Febrero, aquien tambien llamaron intercalar, ſegun Eſcaligero *de Emend. temp. lib. 2. cap. De vet. ann. Roman.* B C

La regla para ſaber ſi vn año es biſſexto ó no, es faciliſſima, y pronta: porque ſi el numero de aquel año (dexados los centenarios) es par, y ſu metad tãbien lo es, ſerà biſſexto, y no ſiendo ambos pares no ſerà biſſexto; exemplo; el año 1676. fue biſſexto porque dexados los 1600. ya el 76. es par, ſu metad 38. tambien es par, ſigueſe que fue biſſexto. El año 1682. aunque el 82. es par, ſu metad 41. es impar, y aſſi no ſera biſſexto. Deſta regla ſeràn excepcion los años 1700. 1800. y 1900. que aunque ſu metad es tambiẽ par, no ſeràn biſſextos, por las razones que adelante diremos. D

Diſpu-

A Diſpuſo la addicion, y intercalacion de eſte dia Iulio Ceſar para el vltimo mes del año Aſtronomico que es Febrero, y à 24. quizàs por no alterar el orden de los dias en la celebracion de las fieſtas Terminales; porque ſegun Ioan Fungero *Verbo Biſſextus*, y el miſmo Eſcalig. ſe añadiò eſte dia delpues del 23. de Febrero *inter terminalia, & Regifugium.*

B No ha faltado quien dixeſſe que los años Biſſextos tuvieron mas antiguo principio: porque el P. Pedro Alva en el apparato à ſu libro intitulado: *Naturæ Prodigium, & Portentum gratiæ pag.* 42. *num.* 9. cita à Geronymo Veccethecio *in Tabul. maioribus fol.* 120. donde dize: que el año del diluvio fue biſſexto de 366. dias. Y no parece que le ſeria facil à Veccethecio probarlo: porque ſi ſe mira retrocediendo no conſta de los años, que paſſaron entre el diluvio, y venida de Chriſto, y entre vnas y otras opiniones ay mas de dos mil años de diferencia; ſi ſe mira deſde la creacion del

C Mũdo, pudo ſer biſſexto, ſi eſta intercalacion empeçò con el Mundo, pero que eſto fueſſe aſſi, ni Veccethecio, ni otro alguno podra aſſegurarlo, por ſer tan cortas las noticias, que quedan de la primera edad: lo mas q̃ ſe podria cõceder era que Iulio Ceſar tomò eſta intercalacion de los Egypcios, y aunque ellos ſe valieſſen della para igualar los años, no conſta de ſu principio, ni que haya Autor que con ſolido fundamento pueda dar otro, que el que le dio Iulio Ceſar.

D Y aunque Maldonado en ſu Cronicon año 1657. del Mundo, paſſa los biſſextos retrocediendo por los años y cuẽta de Iulio Ceſar haſta el diluvio, ya ſe vé en tanta variedad de opiniones, quan incierta llevarà la cuenta, y quando ſe la concedieſſemos ajuſtada, excluye de biſſexto al año del diluvio, y al 601. de Noe, que coincide con el 1657. del mundo, diziendo no ſer eſte biſſexto ſino ſegundo deſpues de biſſextil con letra Dominical F. con que tampoco favorece la opini-

on de Veccethecio. A

Advierte Maldonado alfin de la quarta parte de ſu Cronicon, que ſi algunos Autores dixeſſen, que entre los Egypcios antes de Auguſto Ceſar huvo biſſextos con otro nombre, ſeria que le conocian, pero no que le vſaſſen, y que era cierto que le conocian pues le tomò Iulio Ceſar de los Alexandrinos; y tambien lo era que no le vſavan, pues Dion afirmava ſin contradicion alguna, que quando Octaviano rindio á Alexandria ſe introduxo allà la intercalacion del biſſexto. B

Hablando Eſcaligero *lib. 4. de Emend. temp. pag.* 156. del año de la confuſion dize: que entonces ni era conocida la letra Dominical, ni eſtava en vſo el Ciclo Solar, y mas adelante en la pag. 158. aſienta, en que el primer biſſexto ſe celebrò al fin del año ſegundo de la muerte de Iulio Ceſar, que era principio del quarto año Iuliano intercalando 24. horas por 18. por haver corrido ſolos tres quadrantes de à ſeis horas en tres años; y ſe fueron aſſi continuando de tres en tres C los biſſextos haſta el año 38. Iuliano ſiendo Conſules C. Mario Cenſorino y C. Aſinio Gallo, que ſe advirtio el yerro, y le emendò Auguſto aſſi: que atendiendo à que en treinta y ſiete años ſe havian hecho doze intercalaciones, no haviendo de ſer mas, que nueve, aquellas tres que ſe hizieron de mas ſe omitieron paſſando doze años ſin biſſexto, haſta el año 49. Iuliano, y el 50. fue el primero aquien ſe le imputò quadrante, y el 53. el primer biſſexto, que ſuplio los quadrantes D de los años 50. 51. 52. y el proprio de 53. en que cócuerdan Goltzio en la vida de Auguſto pag. 128. y Macrob. *Saturnal. lib.* 1. *cap.* 14. *in fin.* y deſde entonces haſta oy ſe han continuado los biſſextos de quatro en quatro años.

Añade Eſcaligero que eſte año 53. Iuliano correſpondiò al octavo del Nacimiento de Chriſto *Señor* Nueſtro: y es cierto aſſi porque como ſe dirà en el

Cap.

A cap. ſiguiente la Era de Ceſar no ſe empeçó à contar del primer año Iuliano, ſino ſiete años deſpues en el octavo, con que juntos los ſiete primeros años Iulianos, con los ocho del Nacimiento de Chriſto, hazen quinze años, y eſtos añadidos à los 38. de la diferencia, que ay de la era de Ceſar à la era Chriſtiana hazen la ſuma de los 53. años Iulianos, que correſponden al octavo de nueſtra feliz Era.

Siguioſe à eſta intercalació el quedar el año Tropi-
B co menor que el Iuliano 11. minutos por haverſe tomado cada año ſeis horas cabales, deviendo tomar cinco horas y 49. minutos. Eſtos onze minutos en el diſcurſo de cinco años y medio hazen 60. que es vna hora, y dellos tiene el dia 1440. y aſſi para ſaber en el diſcurſo de quantos años venia à exceder de vn dia el año Iuliano al Tropico partiendo los 1440. por 11. ſe hallarà q̃ caſi en 131. años, ó en 130. y diez onzavos tendria el año Iuliano vn dia mas que el Tropico.

C Supongaſe para mejor inteligencia de eſte Computo, que empieça eſte año el Equinoccio Vernal á la media noche entre 20. y 21. de Março, y que en el miſmo punto empieçan ambos años el Tropico, y el Iuliano; alcabo de 131. años caerà el Equinoccio à la media noche entre 19. y 20. de Março, y deſpues de 262. años entre 18. y 19. y paſſados 393. caerà entre 17. y 18. de Março, y de 131. en 131. años ſe yrà adelantando vn dia, y adviertaſe q̃ eſta cuenta no eſta
D ajuſtada con toda aquella fineza, y preciſion Aſtronomica que pudiera ſacarſe, por baſtar aſſi para la explicacion de eſte punto.

De aqui nacio haver obſervado que aquellos dias, en que fenecian los años Iulianos ſe deſviàvan, y apartavan de los verdaderos puntos de los Equinoccios, en quien tenian principio los años Tropicos, aunque algunos dizẽ que le tenian del Solſticio Hyemal; no del verdadero punto del Solſticio, ſino de

qua-

quatro ò cinco dias deſpues ; quando ya ſe reconoci- A
an menores las ſombras , y ſu mudança era ſenſible.

Celebrole pues el Equinoccio Vernal por los años 300. de Chriſto à 20. y 21. de Março ; y de alli à mil y trecientos años ya le ponian à 10. y à 11. del miſmo mes ; con que de vn error , que à los principios no era ſenſible , reſultaron graviſſimos inconvenientes, y entre otros el no celebrar la Igleſia ſu Paſqua algunos años en el tiempo, que eſtava determinado por el Sagrado Concilio Niceno, que ſe celebró en el año 325. B
y para atajarles la Santidad de Gregorio XIII. Pont. Max. mandò quitar en el año 1582. diez dias del mes de Octubre , deſde el dia 4. haſta el 15. demanera que el dia, que ſe bavian de contar 5. ſe contaron 15. y aſſi en vn inſtante ſe reparò, y corrigio el error de tantos años; y los Solſticios, y *Equinoccios* que ſe celebravan à 11. de los meſes regularmente ſe reſtituyeron al eſtado que tenian en el tiempo del Concilio Niceno, y oy tienen, que fue el principal motivo deſta C
correccion, no de que bolvieſſen al punto en que empeçò à contar el año Tropico Iulio Ceſar. Siendo pues aquel año dia de S. Franciſco Iueves à 4. de Octubre, el ſiguiente dia fue Viernes à 15. y ſiendo letra Dominical G. le correſpondia al Iueves la D. con que paſsádo de 4. à 15. ſe ſiguiò Viernes con letra A. que era la que pertenecia al dia 15. y aſſi ſe mudò la letra Dominical para lo reſtante del año de G. en C. como ſe verà en todas las Tablas nuevas de las letras Domi- D
nicales deſpues de la correccion, que empieçan por C. Y aunque aquel año à 15. de Octubre havia de ſer Lunes por no alterar el orden , y ſerie de los dias , en que jamas huvo error , ni mudança fue preciſſo que fueſſe Viernes, por haver ſido à 4. Iueves ; con que la obſervacion de las horas Planetarias ſera la miſma que antes de la correccion , y renovacion del Kalendario.

Y à no haverſe executado aſſi ſucederia con el ti-

A empo celebrarſe la fieſta de la Natividad de Nueſtro Señor en el Equinoccio, y la Paſqua de Reſurreccion en el Solſticio, y conſiguientemente ſe trocáran los tiempos en la celebracion de la Natividad de Chriſto, y de San Ioan, recayendo la de Chriſto en medio del Verano, y la de S. Ioan en el Invierno.

Y porque aquellos 11. min. que faltan à las ſeis horas en el diſcurſo de 131. años, como ſe ha dicho hazen caſi vn dia, que ſe compone de 1440. min. y en
B 393. años tres dias, por no incurrir en otro nuevo error, ſe previno, que deſpues del año 1600. de los quatro centenarios ſiguientes, los tres primeros no fueſſen biſſextos, y que lo fueſſe el quarto; con que los años 1700. 1800. y 1900. no ſeràn biſſextos, y lo ſerà el año 2000. y aſſi en adelante de 400. en 400. años; y porq̃ los tres dias, que ſe quitá en las quatro cẽturias correſponden à 393. años, y ſolo faltan 7. para 400. eſtos ſiete años haran vn dia en 7200. años,
C y podremos dezir, que perpetuamente conſervaran los Solſticios, y Equinoccios el miſmo aſiento, y lugar que oy tienen.

No admitieron algunos Hereges eſta correccion, y computo, y aſſi no vſan del año Gregoriano, que tomò el nombre del meſmo Pontifice, que le ordenò, y diſpuſo; ſino que perſeveran en la quenta de los años Iulianos, contando ellos diez dias del mes quando nolotros contamos veinte.

D El año Lunar es aquel eſpacio de tiempo, q̃ la Luna gaſta en doze Lunaciones, juntádoſe dozevezes có el Sol; divideſe ſegũ Clavio en ſu *Kalendario lib. 2. cap. 1. en Civil, y Aſtronomico*; El Civil, q̃ es de dias enteros ſe divide en *Comun, y Emboliſmico*; El comun, ò es pleno de 354. dias, q̃ es lo mas regular, ò es deficiente de 353. q̃ ſolo ſucede quãdo el Aureo numero es 1. y aſſi comunmente excede el año Solar al Lunar en 11. dias, q̃ en eſpacio de tres años hazen 33. dias, y aſſi de tres

en tres

en tres años ſe le añadia al año Lunar vn mes de 30. dias, y aquel año ſe llamava Emboliſmico, y tenia treze meſes: pero porque deſpues del primer Emboliſmo ſobravan tres dias, y deſpues del ſegundo ſobravan ſeis, y del terceto nueve, y del quarto doze, del quinto quinze, y del ſexto diez y ocho, à los quales añadidos onze hazian veinte y nueve dias, aſſi al año 19. le añadian vn mes de 29. dias: y en el diſcurſo de eſtos 19. años havia ſiete Emboliſmicos, que eran el 3. 6. 9. 12. 15. 18. y 19. y eſte circulo de 19. ſe dezia *Cyclo decennovenal.* A B

Del año Lunar vſavan los Hebreos, y porque al vltimo mes llamavá *Adar*, en el año Emboliſmico al mes, que añadian llamavan tambien *Adar*, con que el duodezimo mes, y el dezimo tercio eran *Adar*.

El año Lunar Aſtronomico, demas de los dias enteros, tiene algunas horas, y minutos: porque el año comun de doze Lunaciones contiene 354. dias 8. horas 48. min. 38. ſegun. y caſi 12. terceros. Y el Emboliſmico de 13. Lunaciones, conſta de 383. dias 21. hor. 32. min. 41. ſegun. y 23. terceros. C

Haviẽdoſe advertido, que deſpues de diez y nueve años todas las conjuncciones de la Luna ſucedian por ſu orden en los meſmos dias de los años precedẽtes, de tal manera, que ſi en el primer año la conjuncion, ò novilunio ſucedia à primero de Enero, acabado aquel circulo dezennovenal, en el año vigeſſimo tambien ſucedia la conjuncion à primero de Enero, y aſſi de los demas años; hizieron los Egypcios diez y nueve kalendarios para los 19. años, que venian aſer perpetuos, por bolver á empeçar del primero deſpues del diez y nueve. Y perficionandolo mas en vn ſolo Kalendario ajuſtaron los 19. numeros, que denotavan todas las conjuncciones. Y reconociẽdo los Romanos la vtilidad de eſtos numeros, les añadieron con letras de Oro à ſu Kalendario, y à eſſe Cyclo dezennovenal llamaron AVREO NVMERO, D

ò ſea

A ò ſea porque le eſcrivieron con letras de Oro, ò por deziſe comunmente vna obra inſigne, y grande: *Opus aureum*, ò ſea tambien porque ſegun Eraſmo Oſuvaldo *De ſept. Kalendarijs dial.* 1. los Egypcios, ò los Babylonios embiaron à los Romanos eſtos numeros en vna Lamina de Plata con letras de Oro, y citando à Ruffo Feſto dà por inventores dellos à Hàrpalo Autor antiquiſſimo, y à Methon Athenienſe, y en que Methon lo fueſſe concuerdan muchos.

B El P. Clavio en la Apologia al nuevo Kalendario *lib.* 2. *cap.* 1. dize que halló Methon eſte Cyclo por la Olympiada 86. y por conſiguiente 432. años antes de Chriſto.

C

TABLA PERPETVA DEL AVREO NVMERO.

3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	Y aſſi en infinito.								
1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700
0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
1	€	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15
2	*7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16
3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17
4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18
5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19
6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1
7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2
8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3
9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4
10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5
11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6
12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7
13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8
14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9
15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10
16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11
17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12
18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13
19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14

D Para hallar todos los años perpetuamente el Aureo

numero, deſpues del Nacimiento de Chriſto, ſervi- A
ra la Tabla precedẽte en la qual eſtan en primer lugar los años de ciento en ciento, empeçando por 0. aquiẽ le correſponde 1. de Aureo numero, y 2. al primer año del Nacimiento de Chriſto, al ſegundo 3. y aſſi haſta diez y ocho, que le correſpondẽ 19. y buelve el año diez y nueve a 1. repitiendo eſta revolucion haſta el año 99. que remata en 5. y empeçarà el centeſſimo por 6. el 200. por 11. y aſſi de los demas, como
en la Tabla ſe va denotando, y en cada Centuria ſe B
repite la circulacion, que le correſponde: y eſte es el orden de los 19. numeros, en que ſe citran todas las diferencias, por donde en cada Centuria, aunque ſe pudieſſe proceder en infinito, puede empeçar à contarſe el Aureo numero.

La EPACTA, de que ſe haze mencion en el Kalendario, es lo miſmo en latin que *intercalatio*, ò *additio*, y es aquel numero de onze dias, que le ſobran al año Solar reſpeto del Lunar, y en que le excede, y C
por eſta razon à la Epacta de vn año ſe le anade 11. para el ſiguiente; conque crecen de 11. en 11. los numeros de la Epacta.

De manera que ſi el primer año le excede en 11 dias, el ſegundo le excede en 22. el tercero en 33. eſto es en 3. porque ſe quitan los 30. que hazen vna Lunacion, el quarto en 14. el quinto en 25. y aſſi de los demas; con que el numero de las Epactas no excede de 30. por eſte orden: D

XI. XXII. III. XIIII. XXV. VI. XVII. XXVIII. VIIII. XX. I. XII. XXIII. IIII. XV. XXVI. VII. XVIII. XXIX. X. XXI. II. XIII. XXIIII. V. XVI. XXVII. VIII. XIX. XXX, vel 0. vel.(*.

Y ſolo ſe altera, y muda eſta ſerie, y orden de Epactas en los años, que el Aureo numero fuere 19. que à la *Epacta* de eſte año ſe han de añadir 12. y no 11. para componer la *Epacta* del año ſiguiente, en

que

A que el Aureo numero ſerà 1. Y concurriẽdo la Epacta XVIII. y el Aureo num. 19. ſe han de añadir tambiẽ 12. para la Epacta del año ſiguiẽte, y ſerà *. como en el año 1710. Y quádo la Epacta fuere XXV. y el Aureo numero mayor que 11. ſe ha de tomar aquella Epacta 25. que eſtà ſeñalada con otro color, ò caracter, y eſto no ſucederà haſta el año 1916.

Alteraſe tambien, y ſe muda el orden de las Epactas en algunos años centeſsimos, ſegun la igualacion,
B de que neceſsitan para ajuſtar los novilunios, y los años Solares, por el omitir, ó vſar del dia intercalar; por lo qual la Tabla de las Epactas con la correſpondencia del Aureo numero de que oy vſa la Igleſia empeçó en Octubre del año 1582. por XXVI. y en el año 1583. fue VII. y es la ſiguiente.

Aur. n.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Epacta.	XXVI.	VII.	XVIII.	XXVIIII.	X.	XXI.	II.

C

13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
XIII.	XXIIII.	V.	XVI.	XXVII.	VIII.	XIX.

1.	2.	3.	4.	5.
I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.

Durarà ſolamente haſta el año 1699. porque ſiendo aquel año Aureo num. 9. y Epacta 29. haviendo de ſer por la Tabla corriente el año 1700. Aureo num. 10. y Epacta x. ſerá Epacta IX. y por ella empeçarà nueva Tabla que durarà 200. años haſta el de 1899. y
D ſerà la que le ſigue,

Aur. num.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Epacta.	IX.	XX.	I.	XII.	XXIII.	IIII.	XV.

17.	18.	19.	1.	2.	3.	4.
XXVI.	VII.	XVIII.	*.	XI.	XXII.	III.

5.	6.	7.	8.	9.
XIIII.	XXV.	VI.	XVII.	XXVIII.

Y porque el año 1900. neceſitarà de equacion ſe mudara tambien el orden de las *E*pactas, pues rematando el año 1899. en 19. de Aureo num. y XVIII. de *E*pacta havièndo de ſer por eſta Tabla el año ſiguiente *E*pacta *, ſerà XXIX. con el Aureo num. 1. y por ella ſe formara nueva Tabla que durarà 300. años haſta el de 2199. y ſera la ſiguiente. A

Au. num.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Epacta	XXIX.	X.	XXI.	XI.	XIII.	XXIIII.	V.
	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
	XVI.	XXVII.	VIII.	XIX.	*.	XI.	XXII.	III
	16.	17.	18.	19.				
	XIIII.	25.	VI.	XVII.				

B

Y parece que baſtaràn noticias de Tablas de quinientos años para los que oy vivimos, quien deſeare mas, y la razon de formarlas lo hallara todo en la Apologia del Padre Clavio al nuevo Kalendario *lib. 2. cap. 4.* C

Sirven las Epactas para hallar en el Kalendario los Novilunios, eſto es las conjunciones de la Luna, que antes de la Correccion ſe hallavan por el Aureo num. y aſſi aora ſe hazen las conjunciones en aquel dia del mes, que eſta notado con el numero de la Epacta de aquel año; y no ſolo no ſeñalan las verdaderas cõjunciones, pero ni aun las medias, pues ſolo denotan los dias en que recaen, y tal vez por razon de los dias que no ſe intercalan en los años centeſimos, que no ſon biſſextos, ſucede que ſe ha de tomar algunas vezes vn dia antes, y otras vn dia deſpues. D

El apurar los Noviſunios principalmente ſirve para la celebracion de la Paſqua de Reſurreccion, que es el primer mobil de las Fieſtas mobibles, aſſi antecedentes como ſubſequentes à ella, atendiendo à no con-

concurrir en ſu celebracion con los Iudios, y Hereges Quartadecimanos, ò Paſchaticas de quien fue Cabeça Blaſto ſegun Baronio año 180, y Gaulterio *Secul.* 2. *cap.* 34. que celebran la ſuya en la Luna XIIII. del primer mes; y de la variedad con que algunos Hereges la celebraron haze mencion Hermias Sozomeno *Hiſt. Eccl. lib.* 7. *cap.* 18.

Entiendeſe por primer mes aquel cuyo plenilunio, ò Luna XIIII. recae en el miſmo dia del Equinoccio
B Vernal, ò deſpues proximamente à el. Y aſſi por la Tabla ſiguiente ſabida la Epacta, y letra Dominical de qualquier año ſe podra ſaber el dia de la celebracion de nueſtra Paſqua, que ſus terminos ſe incluyen deſde el dia 22. de Março, que es la mas baxa, haſta el 25. de Abril, que es la mas alta.

Componeſe de tres colunas eſta Tabla, primera de las Epactas; ſegunda de las letras Dominicales, y tercera de los dias en que puede recaer la Paſqua empe-
C çando de 21. de Março, donde ſe conſidera fixo el Equinoccio. Y ſea eſta la regla: Que hallada la Epacta de aquel año ſe ha de buſcar azia abajo la letra Dominical, y en frente della le correſpõderà el dia de la celebracion de la Paſqua: Advirtiendo que ſi enfrente de la Epacta ſe hallare la letra Dominical, que ſe buſca, ſe ha de dexar aquella, y paſſar mas abaxo à tomar la primera ſemejante de aquel año, por eſcuſar la concurrencia de celebrar la Paſqua el miſmo dia en que la
D celebran los Iudios, y los Hereges Quartadecimanos. Quiero ſaber en el año 1671. el dia de la celebracion de la Paſqua, la Epacta ſon XIX. letra Dominical D. la D que en eſta Tabla ſe ſigue à la Epacta XIX. me ſeñala el dia 29. de Março, y aſſi dirè q̃ eſſe dia ſe celebrò nueſtra Paſqua. El año 1734. ſerà Epacta XXV. letra Dominical C. hallo en la Tabla que la C. correſponde al XXV. he de paſſar à buſcar la otra C mas abajo, y la hallo en 25. de Abril, y aſſi dirè que eſſe dia que es lo

el numero que eſtà enfrente dela Epacta, en la tabla ſiguiente, es en que los Iudios celebran ſu Paſqua.

Tabla perpetua para ſaber quando ſe Celebrarà la Paſqua.		
Epactas.	Letra Domi.	Dias del mes.
		Mar.
XXIII		21
XXII	D	22
XXI	E	23
XX	F	24
XIX	G	25
XVIII	A	26
XVII	B	27
XVI	C	28
XV	D	29
XIIII	E	30
XIII	F	31
		Abr.
XII	G	1
XI	A	2
X	B	3
IX	C	4
VIII	D	5
VII	E	6
VI	F	7
V	G	8
IV	A	9
III	B	10
II	C	11
I	D	12
*	E	13
XXIX	F	14
XXVIII	G	15
XXVII	A	16
XXVI	B	17
XXIIII	C	18
	D	19
	E	20
	F	21
	G	22
	A	23
	B	24
	C	25

mas alto ſe celebrarà nueſtra Paſqua en el año 1734. Y de eſta Tabla ſe colige que ſiẽpre q̃ la Epacta fuere XXIIII. ò XXV. colorados y letra Dominical C. ſe celebrarà la Paſqua en 25. de Abril, y la feſtividad de Corpus Chriſti en 24. de Iunio. Y eſta celebracion no guardara ordẽ cierto y determinado, porq̃ haviẽdola viſto en nueſtro dias en el año 1666. que la Epacta fue XXIIII y la letra Dominical C. ſucederà otra vez en el año 1734. y en el año 1886. que las *Epactas* ſerá XXV y la letra Dominical C. y deſpues en los años 1943. 2038. 2190. 2258. que con la miſma letra ſeran las Epactas XXIIII. y en el año 2326. con XXV de Epacta.

Aſſi el año Solar como el Lunar comun contienen doze MESES y el Lunar Emboliſmico treze, que tomaron ſegun San Iſidoro, Varron, y Fungero de la Luna el nombre por llamarla en Griego *Mene*. y haver atendido primero los antiguos al curſo de la Luna, que al del Sol para denominar los meſes, y ſiendo ella por quien ſe miden, y computan, *à menſu-*

rando

A *rando* les llama meſes Laurencio *in Polymathia lib. 3. Syn opſ. 16. de tempore.* no ſon todos iguales: porque los del año Solar ſon vnos de 30. ottos de 31. dias, y Febrero en los años comunes tiene 28. y en los biſſextos 29. Tambien ſon deſiguales los meſes de la Luna, que ſon los eſpacios q̃ ay de vn novilunio, ò conjuncion à otra, y regularmente ſe haze en 29. dias y medio, y como el mes deve contarſe por dias enteros, aſſi alternativamente ſe cuenta el vn mes de 29. y el

B otro de 30. dias

Divideſe el mes en DIAS, y ſe llamaron aſſi por ſer obra de Dios ſegun Feſto: *Dies dictus quòd divini ſit operis.* El dia, ò es artificial, ò natural, El artificial es el tiempo, que el Sol eſtà ſobre el Orizonte deſde que nace haſta que ſe pone, aſſi le explicò Platon en las definiciones que dél entrelacó Speuſippo: *Dies Solis iter ab ortu ad occaſum.* Y noche artificial ſerà el tiempo en que eſtà debaxo deſde que ſe pone haſta que

C huelve à nacer: *Nox vmbra diei contraria*, dixo el miſmo. Eſtos dias ſon deſiguales como lo vemos en lo breve de los del Invierno, y que ſon mas largos los del Verano. Dia natural es el tiempo que el Sol tarda en bolver al meſmo punto del circulo del Cielo en que eſtuvo el dia antes, el qual ſe compone del dia, y noche artificial.

No via ó algunos de los antiguos el llamar HORAS à las partes en que dividieró el dia, como ſe colige de

D de antiguas locuciones. Y aunq̃ S. Iſidoro *lib. 5. orig. cap. 29.* dize q̃ *Hora* en Griego ſuena lo miſmo que en Latin, ſiẽte al cõtrario Eſcalig. *de Emend. temp. lib. 1. cap. de Horis* diziẽdo: que aunq̃ era vlada eſta voz no ſe entendia por ella lo q̃ aora, ſino que era lo miſmo q̃ en latin: *Tempeſtas* como cõſtava por las leyes Decemvirales Atticas, dõde ſe lee en la 32. ſegun Lipſio · *Sol occaſus ſupremæ tempeſtas eſto.* Roſin. *Antiq Rom. part. 1. lib. 8. cap. 6.* la pone en la 3 claſſe, la numera 28. in titulo

de iudicijs, y explica el *ſuprema tempeſtas*. id eſt: *Diei noviſsimum tempus*. Fortalece Varron *de ling. lat. lib. 5.* eſta intelligencia diziendo: *Suprema, ſummum diei: id à ſuperrimo. Hoc tempus* XII *tabulæ dicunt occaſum Solis*. Con que *tempeſtas* era vna parte de tiempo, y en eſpecial del dia, y à la media noche llamavan *intempeſta*. Ennio *lib.* 1. *annal.* A

Quum ſuperûm lumen nox intempeſta teneret

Y Virgil. *Æneid.* 3. imitando à Ennio: B

Et Lunam in limbo nox intempeſta tenebat.

Y ſobre eſte lugar de Virgilio Servio, y Lacerda hazen mencion de las ſiete partes en que ſe dividia la noche: 1. *Crepuſculum* que era al anochecer. 2. *Fax*, al encender luzes. 3. *Concubium*, al tomar ſueño. 4. *Intempeſta*, á la media noche, quaſi *inactuoſa vel ſine tempore* de donde tuvo origen lo *intempeſtivo*, y por tranſlació al dia del ociolo llamò: *intempeſta dies* Achiles Bocchio *Symbol.* 26.

Quum tu deſideas ſemper ſine tempore agendi,
Intempeſta dies eſt quoque Lente tibi. C

Y al contrario la media noche puede llamarſe tambien *Meridies noctis* como ſe notó en el cap. 16. hablando del Meridiano, y Gulielmo en ſu Antiquario dize: *Meridies noctis*, pro *nocte intempeſta*. Tomòlo de Varró en vna de las Satiras Menippeas intitulada *Marcipor* donde pintando vna tempeſtad empieça diziendo: *Repente Noctis circiter meridiem*. y Aulonio Popma en ſus congeturas pondera quan elegante locucion es eſta, y añade *Meridiem vocat mediam partem noctis, ſicut contra Æquidiale pro Æquinoctio dixerunt antiqui. Alta nocte* llamò Lucano *lib. 6. verſ.* 571. à la media noche. D

alta
Nocte Poli; Titan medium quo tempore ducit
Sub noſtra Tellure diem.

Proſigue Servio: 5. *Gallicinium*, al cantar el Gallo. 6. *Conticinium*, delpues de ſu canto. 7. *Silentium*, à la

Auro-

A Aurora, ò Crepuſculo matutino. Y añade Eſcaligero que los Hebreos antiguos no dividieron el dia en mas partes que mañana, medio dia, y tarde. Y al dia jũto con la noche dividian en quatro partes, que llamavan: Vigilias, la primera era por la tarde, la ſegunda à media noche, tercera por la mañana, y quarta à medio dia. Y eſtas vigilias eran diferentes de las que los antiguos llamaron *Militares*, dividiendo la noche ſola en quatro vigilias, cada vna de tres horas, en que ſe
B mudavan las poſtas, como lo eſcrive Lucano *lib.* 5.

Solverat armorum feſſas nox languida curas,
Parta quies miſeris, in quorum pectora ſomno
Dat Vires fortuna minor, iam Caſtra ſilebant,
Tertia iam Vigiles commoverat hora ſecundos.

A eſtas hazen aluſion los lugares de Solino, y Plinio citados en el cap. 7. en que dizen, que del Monte Caſio de Seleucia ſe deſcubria el Sol de la quarta Vigilia de la noche, y nueſto Olivario en los *Eſcolios al*
C *cap.* 10. de Pomp. Mela dize: que por la quarta Vigilia ſe entiende la quarta parte de la noche, ò el Crepuſculo matutino; mejor ſe explicàra diziendo: que empeçava tres horas deſpues de la media noche, y aſſi aquel lugar del *lib.* 2. *de los Annales* de Tacito *Tertia ferme Vigilia inſultatum eſt Caſtris* ſe ha de entender como Andres Alciato en ſus annotaciones explica: *à ſexta hora noctis*, que es à la media noche, veaſe ſobre la erudicion de eſtas Vigilias à Tiraquelo ſobre
D Alex. *lib.* 4. *cap.* 20.

Deſpues deſtas diviſiones y de haver obſervado los Egypcios la de las HORAS por los ladridos, y ahullidos del Cynocephalo (como ſe tocò en el cap. 16. tratando de la Equinoccial) ſe dividiò el dia natural por lineas y eſpacios de ſombras, y de tiempo en veinte y quatro horas, que tomaron del Sol el nombre ſegun Macrob. *Saturnal. lib.* 1. *cap.* 21. aquien llamaron *Horo* los Egypcios *Apud eoſdem* dize) *Apollo qui eſt Sol, Ho-*

rus

rus vocatur, ex quo, & horæ viginti quatuor quibus dies, A
noxq; conficitur nomen acceperunt.

Por haver tomado del Sol el nóbre, y tener origen, y principio de ſu curſo fingieron los antiguos, que les tocava el cuydar de ſus cavallos. Ovid. *Metam.* 2.

Iungere equos Titan velocibus imperat horis

Y Homero *Iliad.* 5. las hizo guardas, y cuſtodia de las puertas del Cielo, y añade que eſtava à ſu cargo el obſcurecerle con denſas nubes, y el ſerenarle.

Sponte autẽ portæ crepuerunt Cæli, quas cuſtodiebãt horæ. B
Quibus commiſſum eſt magnum Cælum, Olympuſque:
Vt et aperiant denſam nebulam, & Claudant.

Confirma Luciano eſte miniſterio llamandolas Oſtiarias, dize aſsi en el dial. *Hercul. Tragæd. Quo circa horæ Oſtiariæ iam auferant à ianua peſſulum, ac deductis nubibus Olympi portas reſerant.* Y en eſte ſentido ſolo contavan quatro horas, que hazian aluſion à los quatro tiempos del año; aſsi lo ſintiò Eulebio *de præparat. Evang.* hablando de las horas, *quas quatuor anni tempora, ac Cælum claudere, & aperire dicunt.* C

Pero bolviendo atratar de las veinte y quatro en que ſe divide el dia natural, haviendole eſcrito, y ordenado las referidas leyes de las doze Tablas, ò Decemvirales ſegun Aulo Gelio *lib.* 20. *cap.* 1. trecientos años deſpues de la fundacion de Roma, y vſando en ellas del *ſuprema tempeſtas* por el remate del dia, es cierto, que eſtuvieron los Romanos ſin conocer el vſo de la voz, y diccion hora en eſte ſentido mas de 300. D años. Aſsi lo notò Plinio *lib.* 7. *cap.* 60. Y añade que Lucio Papirio Curſor ordenò, y diſpuſo el primer relox de Sol en Roma en el Templo de Quirino, por haverlo ofrecido aſsi ſu Padre quando le edificò, doze años antes de la Guerra de Pyrrho; y haziendoſe mencion deſta guerra en los Faſtos en el año 472. de Roma, y hallandoſe ya Conſul doze años antes Papirio en el de 460. con Spur. Carvilio Maximo, bien ſe

puede

puede inferir, que por lo menos eſtuvieron todo eſte tiempo ſin conocer horas ni reloxes los Romanos.

En tiempo de Ciceron, ya les vſaron con mas frecuencia haziendoles manuales, y portatiles colige ſe de la Epiſt. 18. lib. 16. donde eſcrive à ſu Titon que le embiaria vn Relox. *Horologium mittam, & libros ſi erit ſudum.* Seria de Sol, ò de Agua, por hazer ſolo mencion deſtos dos generos de Reloxes en el lib. 2. *de nat. deor.* donde dize: *aut cum Solarium vel deſcriptum, aut ex aqua contemplere intelligere declarari horas arte, non caſu.* Y aunque en otro lugar haga mencion de algunas machinas ſemovientes dichas *automata*, no creo q̃ hablaria de Reloxes, ſino de otro genero de inſtrumentos como del que poco mas adelante haze menció que fabricò Archimedes imitando las Eſpheras ſuperiores: *Archimedem arbitrantur plus valuiſſe in imitandis Sphæræ converſionibus.*

Fue admirable en Roma el Relox del Campo Marcio, de que trata Plin. *lib. 36. cap.* 10. que formò Auguſto Ceſar de vn Obeliſco, que traxo de Egypto, deſcrivele con primoroſo buril Iacobo Lauro *Antiq. Vrb. Splend. Tab. & pag.* 106. donde refiere, que tenia de alto 110. pies, y que eſtavan en èl delineados inſignes Geroglificos, y ſeñalava las horas, que eſtavan gravadas de bronce dorado en vn lucido, y eſpacioſo pavimento de piedras quadradas. Y que fue hallado deſpues eſte Obeliſco entre otras ruinas en tiempo de Sixto V. P. M. y en vno de ſus quadros ſe leia eſta inſcripcion. Imp. Cæſ. D. Aug. P. M. Imp. XII. cos XI. Trib. Obtuvo eſtos honores Auguſto en el año 741. de la fundacion de Roma, y 12. años antes de Chriſto Señor Nueſtro, y la inſcripcion denota que por eſte tiempo puſo Auguſto aquel Relox en el Campo Marcio.

Fue muy comun en Roma el vſo de los Reloxes de agua dichos Cleplydras, eran en la meſma forma, que

los

los de Arena, que aora vſamos, ſu fabrica y hechura A
deſcrive Guid. Pancirol. *Memorabil. lib.* 1. *cap. de Horis & Clepſydris.*

El primer Relox de Campana, que ſe vio en *Eſpa-*ña, fue pueſto en la Torre Giralda de *Sevilla* el año 1400. en tiempo del Señor Rey *Enrico* III. aſſi lo eſcriven en ſu vida Gil Gonçales de Avila, y Rodrigo Mendez Silva.

Tuvieró mucho antes de todo lo referido reloxes en Lacedemonia donde ſegun Plin. *lib.* 2. *cap.* 76. Ana- B
ximenez diſcipulo de Anaximádro hallò los Scioteri-cos; bien que Laercio lo atribuye à Anaximandro en ſu vida diziendo, que fue el primero, que vsò de los indices, ò gnomones para obſervar el curſo del Sol, y los *Equinoccios* por las ſombras, y haviendo cumpli-do Anaximádro los 64. años en el ſegũdo de la Olym-piada 58. que fue 546. años antes de Chriſto bien ſe ſigue q̃ fue mas de 200. años mayor la antiguedad del Relox de Achaz de que ſe haze mencion en las Sagra- C
das Letras *Iſaiæ* 38. *verſ.* 8. y dellas, y de todas las profanas no conſta de otro mas antiguo.

Si no fueran notadas con alguna ſoſpecha de apo-cryfas las membranas de Proſpero Feſulano que ſe ha-llaron junto à Volterra, y recogio Curcio Inguiramio *in Etruſc. Antiq. fragm.* deſcubrieramos mayor antigue-dad de la referida en el vſo, y obſervancia de las ho-ras; porque en vna dellas *lib.* 1. *pag.* 19. ſe lee que vn Iano hijo de Gomer nieto de Iapeto, y biſnieto D
de Noe dividiò las horas, y ordenò los años; ad-virtiendo que aun vivia entonces Noe a quien lla-ma *Vandimon*, que es nombre Arameo, y ſuena lo miſmo que *Proteo* que es *Egypcio*, y *Vertumno* que es latino; por atribuirle la diſpoſicion de todas las coſas, y en eſpecial de las plantas, y los frutos. Y Annio *in æquivocis Xenophontis*: *Apud Arameos* (dize) *Vado id idem eſt, quod apud Egyptios Proto, & apud latinos verto.*

Aſſegu-

A Aſſegura vna indubitable antiguedad en el vſo de las horas, el hallarſe tabien en el Sagrado texto *Exod.* 9. *verſ.* 18. el termino de *hora* quando Moiſen amenaçò à Pharaon con la ſeptima plaga del granizo diziendo: *En pluam cras hac ipſa hora grandinem multam nimis*, y eſto ſucedio algunos 800. años deſpues que Iano dividiò las horas, y ordenò los años, y cerca de otros 800. antes de la fundacion de Roma.

Cornelio Alapide ſobre el *verſ.* 14. *del Geneſis*: *Fi-*
B *ant luminaria &c.* declara con mas expreſſio la verdadera Etymologia de la diccion hora diziendo: que *luminaria* en Hebreo era lo miſmo que *Meorot* de la raiz *Or*, que ſignifica *Luz*, y por conſiguiente dieron al Sol los Hebreos el meſmo nombre de *Or*, de alli paſsò à los *Egypcios* el llamar al Sol, y al año Solar *Horo*, y deſpues los Griegos llamaron *Horos* al año, y los Latinos tomando por *Synecdochen* la parte por el todo à qualquier parte principal del año primavera, verano, otoC ño, y invierno llamaron tambien *horas*, y al dia y à las partes en que ſe divide dieron el meſmo nombre de *hora* con que ſu *Etymologia* paſsò de los Hebreos à los *Egypcios* deſpues à los Griegos, y de ellos à los Latinos.

Los Aſtronomos dividen el dia en ſexagenas, primeras, ſeguñdas, y terceras, y de alli adelante. Otros Computiſtas de los años, dividen las horas en puntos oſtentos, minutos, y partes. *Eſto* es cada hora en
D quatro puntos, quarenta minutos, 480. partes 1760. momentos: Los oſtentos ſon arbitrarios, ſegun el agregado, y reſulta de las otras diviſiones. Los Orientales menos tiempo gaſtan en la diviſion de las horas: porque no las dividen por ſexagenas, ſino en 1080. partes, de manera que, 18. dellas correſponden à vn minuto de los 60. que dàn los Aſtrologos à la hora, y deſta diviſion vſan oy los Iudios, Samaritanos, Arabes, Perſas, y otras Naciones Orientales.

Supera à todas eſtas diviſiones por admirable para A
facilitar todo genero de Computos la nueva invencion
de las Decimas de que vſa el R. P. Ioſeph Zaragoçà en
la *Aſtronomia Decimalis* q̃ tiene para dar à la *E*ſtampa, y
yo guardo M. S. por haver tenido la dicha de ſer ſu
primer dicipulo, divide en ella el dia, horas, minutos, y
ſegũdos en Decimas dando al dia 1000000. q̃ reparti-
das en 24. horas, le cabẽ à cada vna 41666. decimas: à
10. minutos 6944. à vn minuto 694. á 10. ſegũdos B
115. y à vn ſegundo 11. como ſe verà en los precep-
tos, y tablas que trae para calcular los Planetas ſegun la
hypotheſi de Lansbergio.

Dividido ya el dia ſegun el vſo comun en 24. ho-
ras, el modo de contarlas es vario, como lo es tambi-
en el principio, que diferentes Naciones dan al dia
natural; Los Babilonios le empeçaron del Orto del
Sol, deſde aquel punto en que empieça à deſcubrirſe
por el Orizonte, y la primera hora para ellos era lo
miſmo que vna hora deſpues de haver amanecido, y C
aſſi contavan haſta 24. Y como el Sol no les ſalia ſiem-
pre à vn miſmo punto, aſſi eran ſus dias deſiguales;
porque creciendo el dia artificial el natural menguava,
y quando menguava el artificial crecia el natural, aun-
que era la diferencia inſenſible.

Los Italianos empieçan el dia del Ocaſo del Sol,
deſde el punto en que ſe pone debaxo del Orizonte, y
la primera hora es la vna deſpues de pueſto, y aſſi de
las demas haſta 24. con advertencia, que deſpues de
la media noche que es à las ſeis horas buelvan à dar D
vna los Reloxes que con las ſeis paſſadas cuentan ſie-
te, y à las dos cuentan ocho, para las treze buelven á
dar vna deſpues de amanecido, para quinze dan tres,
para diez y ocho dan ſeis à medio dia, para veinte y
tres dan cinco, y à las 24. ſeis, con que de ſeis en
ſeis horas ſe repiten haſta bolver à la vna, y primera
de la noche ſiguiente, les ſon tambien deſiguales los

dias

A dias naturales, por la miſma razon que à los Babylonios.

En Mallorca aun imitan en el Relox de la Ciudad à los Babylonios, y Italianos contando las horas del Orto del Sol, y del Ocaſo: porque deſpues de vna hora ſalido el Sol cuentan la vna haſta las doze, que es al anochecer, y deſpues del Ocaſo buelven aſſi meſmo à contar otras doze. Los demas Reloxes de diferentes Comunidades guardan el orden miſmo que en Eſpaña.

Los Aſtronomos empieçan à contar las horas deſde
B medio dia, y no cótando por ſexagenas cuentá 24. haſta el otro medio dia, y eſte es ſu dia natural, demanera, q̃ la hora 13. del primer dia de Enero, es la vna, ò primera del dia ſegundo de Enero deſpues de la media noche del primero, y la hora 20. del primero dia es à las 8. horas de la mañana del ſegundo dia en Eſpaña y Francia donde ſe empieza el dia natural de la media noche, y de ella ſe cuentan doze horas haſta el medio dia, y del
C medio dia ſe cuentan otras doze haſta la media noche.

Eſtas horas Solares de que los Aſtronomos y los Eſpañoles vſamos ſon todas entreſi iguales, y à ellas hizo aluſion Ovid. *lib.* 2. *Metam.* pintando el Palacio Real del Sol y ſu trono Mageſtuoſo diziendo:

Adextra lævaque dies, & menſis, & annus,
Sæculaque & poſitæ ſpatijs æqualibus horæ.

Aſſi lo notò el Toſtado ſobre Euſeb. *tom.* 1. *part.* 3. *cap.* 222. y aunque alli miſmo dà à cada hora deſtas 15. gra-
D dos de la Equinoccial q̃ es la vigeſſima quarta parte de los 360. que contiene, y ſe entiende aſſi comunmente, en la realidad es falſo, porque como el Sol cada dia corra vn grado del Zodiaco, quando el grado, y punto de la Equinoccial que correſpondia al Sol al medio dia del primero de Enero buelve otra vez al Meridiano à dos del miſmo, ya ſe aparta del Sol vn grado con que las 24. horas Solares conſtituyen todo el circulo de la Equinoccial, y vn grado mas, que ſon 361. grados, y cada hora Solar contiene 15. grados 2. min. y 30. ſe-

gundos de la Equinoccial, y tambien ſe ha de ad- A
vertir, que las horas Solares de vn dia, no ſon igua-
les con las de otro, por la deſigualdad del movimi-
ento del Sol, pero por ſer eſta inſenſible ſe reputan
por iguales.

Las HORAS antiguas, dichas PLANETARIAS,
que eran las miſmas que las Babylonias, y las que vſa-
ron los Egypcios, ſon deſiguales; no que las de vn
meſmo dia lo ſean entreſi, ſino que ſon deſiguales las
de vn dia reſpeto de otro dia: porque dividian el dia B
artificial en doze partes iguales que llamavan horas, y
como vn dia artificial es mayor que otro, aſſi lo ſon
tambien las horas: porque quando conſta de doze ho-
ras Solares eſtas ſon iguales con las Planetarias. Quan-
do el dia artificial es de 15. horas Solares q̃ hazen 900.
min. eſtos divididos por 12. daràn à cada hora Plane-
taria 75. min. que ſon cinco quartos de hora Solar, y
quando el dia artificial es de nueve horas Solares que
hazen 540. min. divididos por 12. daràn à cada hora C
Planetaria tres quartos de hora Solar, que ſon 45. min.

Los Hebreos vſavan deſtas horas deſiguales y quan-
do en los Sagradas Letras leemos hora tercia, ſexta, y
nona ſe ha de entender de las horas deſiguales, y la
hora ſexta ſiempre era el punto de medio dia, y de
aqui llamamos ſieſta al deſcanſo y quiete deſta ho-
ra, y que los Romanos feſteaſſen tambien à medio
dia ſe infiere de Marcial *Epigram.* 8. *lib.* 4.

D

Sexta quies laſsis, ſeptima finis erit.

las demas horas no tienen punto fixo: porque ho-
ra tercia, quando tiene el dia 15. horas Solares,
correſponde à nueſtras ocho horas, y vn quarto de la
mañana, y quando tiene el dia doze horas Solares, nos
correſponde à las nueve, y teniendo el dia nueve ho-
ras Solares, correſpõde à las nueve y tres quartos. No ſo-
lo es aſſentado vſaron deſtas horas los Egypcios ſino

que

A que de ellos las tomaron los Paleſtinos, Iudios, Fenices, Sitos, Chaldeos, Griegos, y Romanos.

Llamanſe eſtas horas Planetarias por atribuirſe à los Planetas (como ſi tuvieran algun dominio en ellas) por ſu orden. Y empeçando del Sabado, que era el principal dia entre los Hebreos, la primera hora es de Saturno. 2 de Iupiter. 3 de Marte. 4 del Sol. 5 de Venus. 6 de Mercurio. 7 de la Luna. 8 otra vez de Saturno. 9 de Iupiter. 10 de Marte. 11 del Sol. 12 de
B Venus. La primera de la noche de Mercurio. 2 de la Luna. 3 otra vez de Saturno. 4 de Iupiter. 5 de Marte. 6 del Sol. 7 de Venus. 8 de Mercurio. 9 de la Luna. 10 otra vez de Saturno. 11 de Iupiter. 12 de Marte. Y la primera del Domingo ſin alterar el orden de los Planetas le toca al Sol. 2 à Venus. y aſſi de las demas, y llegando à la primera hora del Lunes ſe hallarà, que le correſponde à la Luna. La del Martes à Marte. La del Miercoles à Mercurio. La del Iueves à
C Iupiter. La del Viernes à Venus, bolviendo otra vez el Sabado à ſer la primera de Saturno. Y eſta es la cauſa de que los nombres de los dias de la Semana correſpódan à los Planetas, y guarden eſte orden, y no el que tienen en ſus *Eſpheras*. Aſſi lo notò Dion *Hiſt. lib.* 47. y le añade otra no menos armoniosa circulacion, cõparada al *Diateſſaron* de la Muſica, diſtribuyendo los Planetas en los dias de la Semana, por el orden quaternario: y empeçando en Sabado tambien por Satur-
D no, ſiendo el Sol el quarto Planeta que ſe ſigue (contandoles incluſive) le correſponde al Domingo. El quarto del Sol es la Luna para el Lunes, y bolviendo à repetir el Circulo el quarto de la Luna es Marte para el Martes, y aſſi de los demas haſta encontrar otra vez con Saturno.

Todas las horas Solares ſe dividen ſegun los Aſtrologos como ya ſe ha dicho en 60. minutos, el minuto en 60. ſegundos, y cada ſegundo en 60. terceros &c.

Para averiguar con ſutileza el eſpacio de tiempo, A
que ſe gaſta en vn MINVTO, y en vn SEGVNDO creyeron algunos, que eran apropoſito los latidos del pulſo en la humana arteria per *Syſtole, & Diaſtole* como dizen los Medicos, que es lo miſmo que por ſu *cõpreſion, y dilatacion.* Y Cardano *lib. de proportionibus prop.* 58. *y* 218. dize que el pulſo de vn hombre de buena ſalud dà deſtos latidos en vna hora 4000. Keplero *in Epit. Aſtronom. pag.* 278. afirma que en vn B
hombre robuſto, de perfeta edad, de complexion melancolica, ò que ya ſe llegue à viejo à cada ſegundo de tiempo ſe experimentarà vno deſtos latidos en el pulſo: pero que raras vezes ſe hallan pulſos tan tardos, y que lo regular era correſponder 70. à vn minuto, que venian à ſer 4200. en vna hora, y en los colericos, y en las mugeres à 80 (reparo en que iguale à los colericos con las mugeres, ſiendo tan epueſtos ſus temperamentos) y concluye en que lo mas comun C
eran 4000. latidos por hora. Vendelino dize: que en ſu pulſo havia experimentado muchas vezes 4200. por hora. El P. Iuan Baptiſta Ricciolio en el *Almag. lib. 2. cap. 20. prop. 15. probl. 7.* pondera quan incierta es eſta regla, reſpeto de la variedad de complexiones, y edades de los hombres, entera, ò corta ſalud, turbaciones del animo, exercicios corporales, ſueños, ò vigilias; y que èl havia hecho experiencia de diverſos pulſos en vn minuto de tiempo, deſde 50. haſta 85. D
latidos, y en los mas à 60. 65. ò caſi 70.

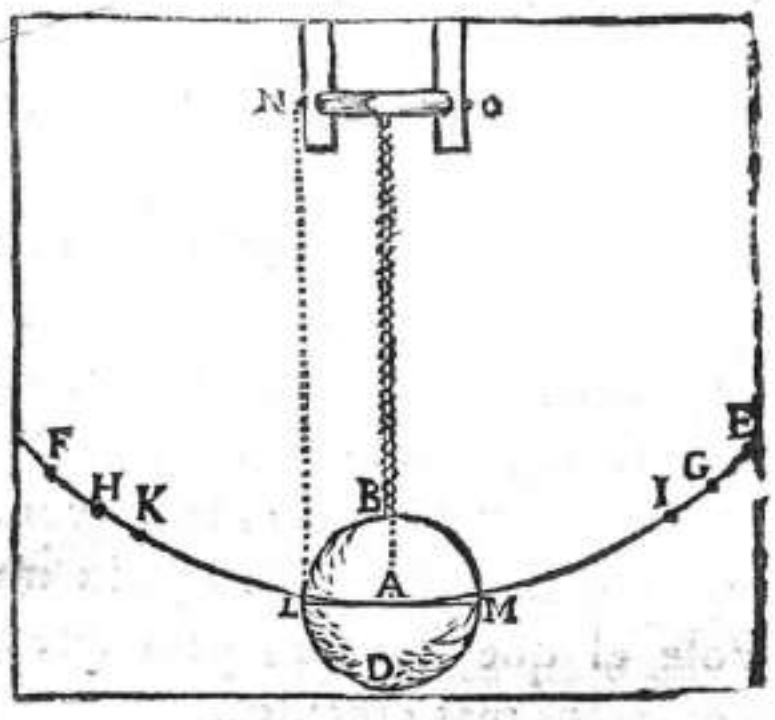
Lo que yo he obſervado en eſta averiguacion ha ſido haver rezado en diferentes ocaſiones en vn quarto de hora ſeſenta vezes la ſalutacion Angelica del Ave Maria en latin, ni con tarda, ni apreſurada pronunciacion, con que me correſponden quatro à vn minuto de tiempo, y partidas las clauſulas de vna en quinze partes iguales, correſponderà à vn ſegundo cada parte, y teniendo toda ella ſeſenta y nueve ſillabas, partidas por 15. le cabe à cada parte à poco mas

de

A de quatro ſillabas ; y aſſi en la pronunciacion de las dos primeras dicciones: AVE MARIA, ſe gaſtarà , (ò lograrà por mejor dezir) vn ſegundo de tiempo ; y no ſerà poſſible que abilidad alguna humana pueda dividir el tiempo de vn ſegundo en ſeſenta terceros determinados.

El medio mas cierto , y recibido para medir el tiẽpo es el de las Vibraciones de los perpendiculos , para cuya intelligencia ſiguiendo à Ricciolio *Almag. tom.* 1.
B *lib.* 2. *de Sph. cap.* 20. ſe han de ſuponer las Définicio-nes , y Propoſiciones ſiguientes:

DEFINICIONES.



1. Perpendiculo es vn peſo colgado de vna altura , que eſtá-
C do quieto pueda moverſe ſin reſiſtẽcia , como es la bola B L D M. pendiente del punto C.

2. Perpẽdicular del perpendiculo , es la la linea , que cae házia el Orizonte á angulos rectos , en la qual naturalmente el perpendiculo ſe quieta , y es C B A.

3. Centro del movimiento natural del perpendiculo,
D es aquel , al rededor del qual , circularmente , ò por arcos de circulo , ſe mueve el centro del perpendiculo , y es el punto C.

4. Altura , ò longitud del perpendiculo es la diſtancia del centro A. (que lo es de la gravedad del perpendiculo) al centro del movimiento natural , que es el punto C.

5. Vibraciones del perpendiculo , ſon aquellas Oſcillaciones , ò Vayvenes , que à vna , y otra parte haze

con ſu natural movimiento. A

6. Vibracion ſimple, es ſolo vn vayven del termino *à quo*, donde empieça, al termino *ad quem* opueſto, como lo ſerà el tranſito de E en F. ò el de F en G.

7. Vibracion compueſta, ſerà la que ſe compone de dos reciprocos vayvenes, como lo ſerán los tranſitos de E en F. y F en G. juntamente.

8. Semivibració, ſerà la metad de la ſimple vibracion, ò el movimiento, y tranſito del punto E al punto A. de la perpendicular del perpendiculo, ò del punto A B al punto F. ò el de F al punto A.

Para el vſo deſte perpendiculo quiere Ricciolio, que el Exe del Cylindro N C O. no exceda del diametro L M. de la bola, como ſe ve por la linea N L. que es parallela à la perpendicular del perpendiculo, y que al levantarle para que empieçe ſus Vibraciones no exceda del punto E. que diſta del centro A la metad de vn quadrante, y quando ſe reconozca que eſta cerca de C quietarſe, haziendo cortos los arcos y vayvenes, antes que llegue al lugar de la perpendicular, ſin eſperar que ſe acerque mucho, ſe bolvera à levantar con ſutileza por el miſmo plano de ſu movimiento, ſiguiendole el que llevare, para que le buelva à continuar con arcos mas crecidos.

PROPOSICIONES.

1. Qualquiera ſimple Vibracion es Iſocrona, ò igual en tiempo à qualquier otra ſimple Vibracion de vn D meſmo perpendiculo; como lo es qualquiera compueſta, à otra tambien compueſta de vn meſmo perpendiculo.

2. Las Vibraciones primeras de vn meſmo perpendiculo ſeran mas velozes, que las vltimas, y ſera mayor la diferencia entre las dos primeras, que entre las dos vltimas, por ſer todas como ſe ha dicho iguales en tiẽpo, y los eſpacios de ſus tranſitos deſiguales, porque

ſi el

A ſi el eſpacio de la primera Vibracion fue E F. el de la ſegunda ſera F G. el de la terceta G H. el de la quarta H I. y el de la quinta I K. &c. y eſta deſigualdad ſera vniforme en la deſigual diminucion de velozidad.

3. De dos perpendiculos iguales en todo, excepto en la altura, el que la tendra mayor, en igual tiempo hara menos Vibraciones; pero todo ſu movimiento durarà mas que el que tendra menos altura.

4. De dos perpendiculos iguales en todo, excepto en
B la altura, el que la tendra menor acabara mas preſto cada Vibracion, y todo ſu movimiento, que el que la tuviere mayor.

5. De dos perpendiculos iguales en todo, excepto en el peſo, el que mayor le tuviere perſeverarà mas en el movimiento, y en igual tiempo hara mas Vibraciones.

6. De dos perpendiculos iguales, el que fuere algo menos peſado, pero ſu grandeza mucho mayor, en
C igual tiempo dara menos Vibraciones, que el otro.

7. De dos perpendiculos iguales, que el vno exceda al otro en gravedad, al reſpeto de lo que el otro excediere en grandeza, el que fuere mas ligero acabara primero ſu movimiento, y en igual tiempo darà menos Vibraciones.

8. De dos perpendiculos en todo iguales, ſino es en la altura, la menor altura à la mayor ſe ha, como el quadrado de las Vibraciones del de la mayor altura, al
D quadrado de las Vibraciones del de la menor, hechas en igual tiempo, y al contrario. Sean pues dos pelotas ò balas de plomo cada vna de vna onça, y vna tenga vn pie de altura, otra tenga dos, y cuentenſe de la de vn pie 85. Vibraciones, en el miſmo tiẽpo ſe cõtará de la de dos pies 60. porq̃ el quadrado de 60. q̃ es 3600. es caſi la metad del quadrado de 85. q̃ es 7225. aſſi como la altura de dos pies es doblada q̃ la de vno. Y aunq̃ la metad de 7225. es 3612. y medio eſta diferẽcia no

es con-

es conſiderable en los numeros quadrados, ni perceptible en las Vibraciones. A

9. Dados dos perpẽdiculos en todo iguales, ſino en la altura, y dadas las Vibraciones de ambos en igual tiẽpo, y la altura del vno; ſe ſabrà la altura del otro, multiplicando cada numero de Vibraciones por ſi meſmo, con que ſe tendran los quadrados de las Vibraciones; deſpues ſe multiplicarà el quadrado de las Vibraciones de la altura conocida por la meſma altura, y la ſuma de eſta multiplicacion ſe dividirà por el quadrado de las Vibraciones del de la altura ignorada, y el quociẽte ſerà la altura que ſe buſca. B Sean 30. las Vibraciones del perpendiculo de tres palmos, y 36. las Vibraciones del otro cuya altura ſe buſca. El quadrado de 30. es 900. multiplicado por 3. es el producto 2700. que dividido por 1276. quadrado de las 36. Vibraciones, el quociente ſerà 2. $\frac{148}{1276}$. y eſta ſerà la altura que ſe buſca.

10. Dados dos perpendiculos iguales, de diferentes, C y conocidas alturas, y dado el numero de las Vibraciones del vno, ſe hallaran las Vibraciones del otro en igual tiempo, multiplicando el quadrado de las Vibraciones ſabidas por la altura del miſmo perpendiculo, y la ſuma, ò producto diviſaſe por la altura del otro perpendiculo, y la raiz quadrada del quociẽte darà el numero de las Vibraciones que ſe buſca. Las dos alturas ſabidas ſon 2. palmos, y tres palmos; las Vibraciones de la altura de 3. ſon 30. ſu quadrado 900. multiplicado por 3. ſera el producto 2700. partido por 2. de la otra altura, el quociẽte ſerà 1350. ſu raiz quadrada 36. y tantas ſeran las Vibraciones que ſe buſcan. D

Demas deſtas propoſiciones, y problemas trae otras Ricciolio, que por no ſer tan de nueſtro aſunto las omito, y aſentados eſtos principios enſeña á fabricar vn perpendiculo, que vna ſimple Vibracion correſponda, y equivalga à vn ſegundo de tiempo del primer

A mer mobil: dize que ſe haga vna bola de azofar de 20. onças $\frac{1}{2}$ pendiente de vna cadena de lo miſmo de 174. eſlavones, cuyo pelo ſea de tres onças $\frac{2}{7}$. y ſu altura de pies Romanos antiguos 3. vnc. 3. $\frac{27}{100}$. y cada vno de ſus vayvenes, ò Vibraciones correſponderà avn ſegundo de tiempo.

Pero Don Vicente Mut en ſus obſervaciones cap. 3. num. 21. dize: que vn minuto de tiempo correſponde à 60. Vibraciones de vn perpendiculo, cuya
B altura (del centro del movimiento al de vna bala de plomo de caſi tres vncias Romanas pendiente de vn hilo encerado) ſea de 5240. partes de las 1000. del palmo de Mallorca, y que aſſi lo havia experimentado muchas vezes; con que ſerà mas facil de executar eſte perpendiculo, por no pedir tantas circunſtancias como el de Ricciolio.

Eſtas tres onças Romanas correſponden à las nueſtras Valencianas ſegun el meſmo Don Vicente Mut en
C ſu Architectura Militar cap. 2. pag. 7. donde las iguala tambien con las de Caſtilla, Aragon, y Inglaterra. Y las 5240. partes, de las 1000. del palmo de Mallorca, correſponden à 4516. de las 1000. de nueſtro palmo Valenciano.

Con la noticia de las referidas definiciones, y proposiciones ſe puede formar vn perpendiculo cuyo numero de Vibraciones correſponda à aquella parte de
D tiempo, que fuere neceſſario para ſu diviſion en eſta forma: ſupongaſe como es cierto que vn perpendiculo caſi de tres onças de peſo cuya perpendicular tiene de altura 6013. partes de las 1000. que tiene el palmo Valenciano en vn minuto de tiempo da 52. Vibraciones; para fabricar otro del miſmo peſo, y que dè en el miſmo tiempo de vn minuto 60. Vibraciones, que ſerà vna por cada ſegundo de tiẽpo (que de ſus diviſiones perceptibles es eſta la menor) por la propoſicion 9 ſe han de multiplicar, ó quadrar ambas Vibraciones

nes, aſſi las 52. q̃ ya dà el perpendiculo, como las 60. A
que ſe buſcan por ſi miſmas cada vna. El quadrado de 52. es 2704. el de 60. es 3600. multipliqueſe deſpues el quadrado de las primeras que es 2704. por las 6013. partes de las 1000. del palmo, el producto ſerà 16259152. que partido por 3600. quadrado del 60. el quociente ſeràn 4516. partes de las 1000. del palmo Valenciano, que haura de tener de altura la perpendicular del perpendiculo, para que dè en vn minuto 60. Vibraciones; como lo he experimentado, y com- B
probado, y reduzidas al palmo de Mallorca ſeràn las 5240. que el perpendiculo de Don Vicente Mut tiene de caſi tres vncias Romanas de peſo, que dà vna Vibracion por cada ſegundo de tiempo.

PROSIGVESE LA MATERIA DE LA explicacion de los Años, con los fundamentos de la Chronologia, y memoria de las Eras, y Epochas mas principales del Mundo. C

CAP. XXII.

HAviendo tratado en el Capitulo precedente de la diviſion del tiempo, explicando las calidades, y diferencias de Años, Meſes, Dias, y Horas, haſta ſus menores partes, y ſiendo la Geographia tan neceſſaria para el conocimiento de las Regiones, Provincias, y Lugares D
de los ſuceſſos, que en las Hiſtorias ſe refieren, como ſe ponderò en el Cap. 1. y en ellas la relacion, y memoria de los tiempos ſea la parte, que les dá mas alma, muy del intento ſerà, por eſta dependencia, vna breve explicacion de los principios, y fundamentos de la Chronologia, que es lo meſmo, que de la razon del tiempo, inteligencia bien digna de los profeſſores de todo genero de Letras.

Como

A Como ſe conſidera por tan inutil trabajo el gaſtar mucho tiempo en queſtiones Chronologicas, quanto es neceſſario el tener dellas mas que mediana noticia; aſſi ſumariamente trataremos de las principales reglas que para ſu inteligencia ſe requieren ſiguiendo el lentir de Egidio Strauchio en ſu *Breviario Chronologico* ſegun dèl ſe haze mencion en las *Ephemerides Eruditorum del año 1666. pag. 252.* ibi: *Sicut tam inutile eſt im-*
B *miſcere ſe nimium quæſtionibus Chronologicis, quam neceſſarium habere cognitionem earum minimum imperfectam; ita ad artem hanc addiſcendam compendiis vti ſufficit &c.*

Por conſtar el Año Solar comun de 365. dias, y cada ſemana de ſiete, aquien correſponden las ſiete letras Dominicales A. B. C. D. E. F. G. ſe compone el Año de cinquenta y dos ſemanas, y mas vn dia, y la letra Dominical, por donde el año empieza es la miſma por donde acaba, de manera, que ſi eſte año em-
C pieza, y acaba por A. el ſiguiente empieza por g. el 3. por f. el 4. por e. el 5. por d. el 6. por c. y el 7. por b. Y ſi todos los años fueran comunes, y no huviera Biſſextos, ſe acabara el circulo Hebdomadico de las ſiete letras en ſiete años, y por ſu orden tuviera cada vna el primer lugar en el ingreſo del año: pero como ſe les crece vn dia à los Biſſextos, alteran y mudan eſte orden, y no acaban por la letra que empiezan, ſino por la ſiguiente; por lo qual eſte circulo de las letras
D Dominicales (que ſirve para hallar por ellas, y las Epactas la celebracion de la Paſqua) fue preciſſo duraſſe veinte y ocho años, que ſon quatro vezes ſiete, en los quales ſe mudan igualmẽte al empezar los años, y paſſados los 28. bueven al orden primero; y eſte es el circulo que comunmente llaman CYCLO SOLAR expreſſado en los numeros de la Tabla ſiguiente.

TABLA PERPETVA DEL CYCLO SOLAR, y Letras Dominicales.

	3300	Y assi en infinito		Bissextos
	2900	3000	3100	3200
	2500	2600	2700	2800
*	2100	2200	2300	2400
1672	1700	1800	1900	2000 *

c b	1	d c	17	f e	5	a g	21	b a		B
a	2	b	18	d	6	f	22	g		
g	3	a	19	c	7	e	23	f		
f	4	g	20	b	8	d	24	e		
e d	5	f e	21	a g	9	c b	25	d c		
c	6	d	22	f	10	a	26	b		
b	7	c	23	e	11	g	27	a		
a	8	b	24	d	12	f	28	g		
g f	9	a g	25	c b	13	e d	1	f e		
e	10	f	26	a	14	c	2	d		C
d	11	e	27	g	15	b	3	c		
c	12	d	28	f	16	a	4	b		
b a	13	c b	0	e d	17	g f	5	a g		
g	14	a	2	c	18	e	6	f		
f	15	g	3	b	19	d	7	e		
e	16	f	4	a	20	c	8	d		
d c	17	e d	5	g f	21	b a	9	c b		
b	18	c	6	e	22	g	10	a		
a	19	b	7	d	23	f	11	g		D
g	20	a	8	c	24	e	12	f		
f e	21	g f	9	b a	25	d c	13	e d		
d	22	e	10	g	26	b	14	c		
c	23	d	11	f	27	a	15	b		
b	24	c	12	e	28	g	16	a		
a g	25	b a	13	d c	1	f e	17	g f		
f	26	g	14	b	2	d	18	e		
e	27	f	15	a	3	c	19	d		
d	28	e	16	g	4	b	20	c		

Con

A Con las letras Dominicales de la 1.y 3.coluna se corresponden los numeros del Cyclo Solar de la 2.y la primera ferie, y ordé de letras solo durará desde el año 1672. bissexto con letras Dominicales C B y Cyclo Solar 1. hasta el año 1699. que como el 1700. no será Bissexto, solo tendrà vna letra Dominical, que será la C. segunda de las dos primeras de la coluna 3. que corresponde al año 1700. y por ellas se formarà nueva tabla hasta el año 1800. que tampoco sera Bissexto, y se to
B mara aquel año de las dos primeras la segunda, que le corresponde, que será e, y el Cyclo Solar será 17. y durarà el vso de la tabla desta coluna hasta el año 1899. Y para el de 1900. se formarà otra, que empezando por A. g. se tomarà solo para aquel año la g. con el Cyclo que empeçarà por 5. Y pudiera servir esta tabla hasta el año 2099. por ser Bissexto el de 2000. pero para mayor claridad y porque se vea, q̃ todos los años Bissextos centecimos empeçarán por vnas mismas letras
C b A, he formado este vltimo orden de letras para ellos que con el Cyclo, que empeçarà por 21. durarà vna Centuria, bolviendo en el año 2100. al orden mismo por donde empeçó el año 1700. siendo letra Dominical C.

Demas de este Cyclo Solar, y del Lunar, que es el Aureo numero, ay vn tercer Cyclo llamado INDICCION que dura quinze años, repartidos en ellos los numeros de 1. hasta 15. por su orden, y acabados se
D buelven á repetir; Y aunque Petavio dize, que su principio no està bien averiguado, algunos quieren que le tuviesse del primer año del Imperio de Iulio Cesar, pero lo comun es, que le tuvo de los tres lustros, que instituyò Augusto, cada vno de cinco años, para la cobrança de los Tributos, que empeçò segun Gaulterio *Sæcul.* 4. *pag.* 279. *col.* 12. tres años antes del Nacimiento de Nuestro Señor Iesu Christo. Bien que Guido Pancirolo *Thesaur. var. lect. lib.* 2. *cap.* 242. dize

que el Cenſo, ò Tributo, que primero ſe pagò de cinco en cinco años, ſe diſpuſo deſpues en otra forma, pagandole cada año por tercias en las Kalendas de Enero, Mayo, y Setiembre, y que eſto ſe executò por los años 313. en el ſegundo Conſulado de Conſtantino, y Licinio, y deſpues el Santo Concilio Niceno admitio la cuenta de eſtas Indicciones, y las introduxo en la Igleſia por borrar las memorias de la antigua Idolatria en la cuenta de las Olympiadas. Y advierte Gaultetio en el lugar citado, que de alli adelante las Indicciones Imperatorias tenian tres meſes de diferencia de las que contavan los Sum. Pontifices, por empeçar aquellas à contarle de 24. de Setiembre, y las de la Igleſia de la Natividad de Chriſto Señor nueſtro. Y que en el Concilio Conſtanciente ſe diſpuſo corrieran todas con las de la Igleſia. Onofre Panvinio en los Coment. á los Faſtos. *lib.* 2. an. V. C. 1064. atribuye vnicamente el principio, y cuenta de las Indicciones al Emperador Conſtantino deſpues de la viſion del Làbaro, y muerte de Maxencio, donde ſe hallaràn bien ſingulares, y curioſas noticias.

Para hallar la Indicció de qualquier año perpetuamente deſpues del Nacimiento de Chriſto ſervira la Tabla en la qual los numeros de la parte ſuperior ſon los años, y los de la inferior las Indicciones, que les correſponden à cada principio de Centuria, de manera que el año 0. del Nacimiento de Chriſto le correſponde 3. al primero 4. al ſegundo 5. y aſſi de los demas haſta acabar el

Tabla perpetua de las Indicciones.

2700	Y aſsi infinito.	
2400	2500	2600
2100	2200	2300
1800	1900	2000
1500	1600	1700
1200	1300	1400
900	1000	1100
600	700	800
300	400	500
0	100	200

3	13	8
4	14	9
5	15	10
6	1	11
7	2	12
8	3	13
9	4	14
10	5	15
11	6	1
12	7	2
13	8	3
14	9	4
15	10	5
1	11	6
2	12	7

Circu-

A Circulo, donde al Catorceno le correſpondē 2. y buelve à repetirſe al quinze 3. haſta el noventa y nueve que es 12. y el ciento empieça por 13. y el 200. por 8. y aſſi de los demas años Centecimos, conforme eſtan colocados en ſus colunas, y perpetuamente empeçarán todas las Centurias por 3. por 13. ò por 8. y en cada vna haſta rematarla ſe repetirà la circulacion, ò revolucion, que le tocare.

Quiere vno ſaber la Indiccion del año 1671. em-
B pieze à contar de la coluna que recae debajo del año 1600. aquien correſponde por primera Indiccion 13. el 1601. ſerà 14. y proſiguiendola, y repitiendola daſá 9. para el año 1671.

Deſtos tres Cyclos ya explicados Aureo Numero, Solar, y Indiccion correſponden à cada año ciertos, y determinados numeros como al de 1671. del Aureo numero 19. del Solar 28. y de la Indicion 15. con eſta noticia es facil hallar los Cyclos de los años antecedē-
C tes. Dividaſe pues la ſuma de los 1671. años por cada vno de los referidos Cyclos enteros 19. 28. y 15. y las reſtas de cada diviſion daràn los Cyclos, y ſeràn 18. del Aureo numero, 19 del Solar, y 6 de la Indiccion; y aſſi faltaran para complemento de los Cyclos del dicho año, para el Lunar 1. que es la diferencia que ay de 18. haſta 19. para el Solar 9. que es la diferencia que ay de 19. haſta 28. y para la Indiccion 3. que esla diferencia, que ay de 6. à 9. Y de aqui ſe ſiguirà, que
D añadiendo vna vnidad à cada vno deſtos tres numeros 1. 9. y 3. diremos que el primer año de Chriſto el Cyclo Lunar ò Aureo numero fue 2. el Solar 10. y la Indiccion 4. Si ſe hiziere el exemplo por el año 1672. que el Cyclo Solar fue 1. partidos 1672. por 28. reſtan 20. ſe juntarán los 8. que faltan al complemento de todo el Cyclo, con el corriente que es 1. y haran 9. y à eſtos ſe añadirà la vnidad, que en los demas, y haran 10. de Cyclo Solar, que correſpondiò al primer año

de Chriſto. Y lo meſmo ſe obſervarà ſiempre que en qualquier Cyclo ſobrare mayor numero del que fuere el Cyclo corriente. A

Para hallar pronptamente eſtos tres Cyclos en qualquier año, inventò, y formò dellos otro Circulo mayor, y curſo de años Ioſeph Eſcaligero, de que haze mencion *lib. 1. de Emend. Temp. cap. de Ann. pag. 14. y lib. 5. pag.* 198. y le llamò PERIODO IVLIANO por ajuſtarle à la inteligencia, y reglas del año Iuliano en eſta forma.

B

Del Cyclo Lunar 19. y del Solar 28. multiplicados el vno por el otro produze el numero 532. y multiplicado eſte por el 15 de la Indiccion, reſultan 7980. termino de los años en que feneceràdicho Periodo: y es de notar, que en todos eſtos años ſon varios y diferentes los numeros de los tres Cyclos, demanera que ſiendo el primer año Cyclo Solar 1. Lunar 1. y Indiccion 1. no han buelto à concurrir otra vez eſtos tres numeros juntos ni bolveràn haſta que paſſen los 7980. años deſte Periodo, que ſe cumpliràa los 3267. años del Nacimiento de Chriſto. C

Precediò *muchos* años antes a eſte Periodo Iuliano la invencion de otro, que eſtà incluydo en èl, aquien Petavio llama VICTORIANO, y aunque Eſcaligero le atribuye à vn Dionyſio Abad dicho en Griego *Micrõ* que es lo miſmo que *El pequeño.* y a ſu Periodo le llama *Grande*, y Dionyſiano, quiẽ le dio principio fue Victorino Aquitano, por quien ſe llamò *Victoriano*, que le cõpuſo por mandado del Pontifice San Hilario, que le tenia por el mas Erudito computiſta de ſu tiempo, y le formò de 532. años por el de 460. deſpues le corrigió, y emendò Dionyſio: Aſſi lo eſcrive Ioan Tritthem. *in Catal.* aquien Gaulterio cita en el ſiglo 5. *pag.* 368. *col.* 5. fue compueſto de los 532. años, que reſultan de la primera multiplicacion de los dos Cyclos ſolos Solar 28. y 19. Lunar: y à eſte Periodo añadiò D

Elca-

A Eſcaligero la Indiccion multiplicando por ella el 532. de que reſultan los 7980. años de ſu Periodo Iuliano, y el vſo del Victoriano ſe manifeſtará en las operaciones, que ſe ſiguen.

Deſte Dionyſio dize el miſmo Eſcaligero *de Emend. temp. lib.* 7. *pag.* 372. q̃ fue el primero, que introduxo el cótar los años de la Natividad de Chriſto S. N. dexando aſſi la Igleſia el vſo, que tenia de contarles de ſu Sagrada Paſſion, y muerte, como los contratos y
B actos legales la Era de Diocleciano. Pero Belarmino *de Scrip. Eccleſ.* que llama tambien à eſte Dionyſio *El exiguo*, y el *Maximo* en Doctrina, y Santidad, dize que fue Scytha de nacion, aunque en las coſtumbres Romano, y que floreció por el año 525. en tiempo de Theodorico Rey de Italia, y afirma: q̃ en el año 527. compuſo vn Cyclo Paſqual, y que dexando la profana Era del Impio Diocleciano, fue el primero que empeçò à contar los años de la Encarnacion de Chriſto Se-
C ñor nueſtro, y eſto es mas cierto que lo que Eſcaligero refiere, y tambien lo apoya Ricciolio en el 2. Chronicon de los Aſtronomos, que trae al principio del Almageſto, ſi bien dize que de Syria paſsò à Roma. Y el P. Iacobo Grandamico en la *Chronologia Chriſtiana part.* 1. tambien concuerda en que reſidiò en Roma, y fue alli Abad en vn Monaſterio, y que en el ſiglo ſexto introduxo la cuenta y Epocha de los años de la Encarnacion de Chriſto.

D Dèl haze mencion con bien merecidos Elogios como contemporaneo ſuyo Caſiodoro *Divinar. lect. cap.* 23. entre otras coſas admirables, que dél efctive refiere: que a qualquier dificultad, que ſe le proponia reſpódia de repente, y ſin dilacion alguna, y que era tan verſado en las lenguas Latina, y Griega, que los Autores Griegos les leîa en Latin có táta velozidad como ſi en latin eſtuuierá eſcritos, y con la miſma vertia los Latinos en Griego tan elegante, y puro como ſe

hablava en Athenas. A

Para averiguar que lugar tendra en el Periodo Iuliano qualquier año, ſabidos los tres Cyclos, que le correſpondẽ, ſe hara la operacion ſiguiente: del Cyclo Solar (añadidos 28. ſi fuere neceſſario) ſe reſtarà el Lunar, y por la reſta ſe multiplicarà el numero 56. (que es el 28. duplicado) y el producto añadiendole el miſmo numero del qual ſe hizo la reſta (quitados 532. todas las vezes, que ſe pudieren quitar) darà el año del Periodo Victoriano, ò Dionyſiano, en que B concurren los dos propueſtos Cyclos del Sol, y de la Luna, deſpues ſe reſtarà, y quitarà de aquel Periodo Victoriano la Indiccion dada, y lo que reſtare ſe partirà por 15. lo que ſobrare deſta particion ſe multiplicarà por 1064. (que es el 532. duplicado) y al producto ſe le añadiràn los años del Periodo Victoriano, y quitados deſta ſuma 7980. quantas vezes ſe pudieren quitar quedara el Periodo Iuliano que ſe buſca.

Sea exemplo: buſcaſe el año del Periodo Iuliano, C en quien concurren Cyclo Solar 9. Lunar 1. Indiccion 3. Del Cyclo Solar 9. quito 1 del Lunar, reſtan 8. por el 8. multiplico 56. y el producto ſon 448. añadiendoles 9. que es el primer numero de quien ſe hizo la reſta ſon 457. y eſte es el año del Periodo Victoriano que conſta de los Cyclos del Sol, y de la Luna. Deſte año 457. ſe quitarà el numero de la Indiccion dada que es 3. y quedarà 454. que ſe partiràn por 15. y el reſiduo ſeran 4. que ſe multiplicaràn por 1064. y el producto D ſeran 4256. que juntos con los años 457. del Periodo Victoriano, haran la ſuma de 4713. y eſte ſera el año del Periodo Iuliano que ſe buſca en que nacio Chriſto Señor Nueſtro.

Sea otro exemplo para ſaber que Periodo Iuliano correſponde al año 1672. que el Cyclo Solar fue 1. Lunar 1. Indiccion 10. para reſtar el Lunar del Solar es neceſſario añadir al Solar 28. ſon 29. quito 1 del Lu-

nar,

A nar, quedan 28. que multiplicados por 56. dan 1568. y añadidos 29. que es el primer numero de quien se hizo la resta hazen 1597. y este serà el Periodo Victoriano deste año (que partido por 28. sobrarà 1. y partido por 19. tambiẽ sobrarà 1. de ambos Cyclos Solar, y Lunar, y sacando dèl dos vezes 532. que es el Periodo Victoriano entero tambien sobrarà 1. que correspóde à ambos Cyclos) deste Periodo Victoriano 1597. se quitarà el numero de la Indiccion dada que es 10. y
B quedaran 1587. que se partiràn por 15. el quociente serán 105. y el residuo 12. por 12. se multiplicarà el 1064. de que resultaràn 12768. y añadido à este numero el 1597 del Periodo Victoriano, haran la suma de 14365. y quitado della el Periodo Iuliano entero que son 7980. quedaràn 6385. de Periodo Iuliano para el año 1672. que partido por 28. 19. y 15. darà en los residuos 1. de Cyclo Solar. 1. de Lunar, y 10. de Indiccion.

C Para prueva de la fineza de este Computo suponga se vn año que assi el Cyclo Solar como el Lunar, y la Indiccion sea 1. que serà el primer año del Periodo Iuliano: de los 1597. del Periodo Victoriano que resultan en el exemplo passado del Cyclo Solar 1. y del Lunar 1. (prosiguiendo la operacion para averiguar el Periodo Iuliano) si se quitare 1 de la Indicciõ restaràn 1596. partidos por 15. el quociente serán 106. y el resi-
duo 6. por 6 se multiplicarà el 1064. el producto serà
D 6384. añadidos los 1597. hará la suma de 7981. y quitado della todo el Periodo Iuliano 7980. sobrarà 1. q̃ correspóderà à todos los tres Cyclos q̃ pertenecẽ al primer año del Periodo Iuliano. Y assi mismo sobrarà 1. si se parte por 28. por 19. ó por 15. Iacobo de Billy en vna de sus Epistolas su fecha en Dyó à 22. de Agosto 1666. escrita à Paris de q̃ se haze mẽció en las *Ephemerides Eruditorum pag.* 516. enseña vn nvevo y facil modo de hallar en qualquier año el Periodo Iuliano, que le corres-

ponde

ponde, y dize: que el Cyclo Solar ſe multiplique por 4845. El de la Luna por 4200. Y la Indiccion por 6916. y que la ſuma de los productos ſe parta por 7980. que es todo el Periodo Iuliano; y el reſiduo deſta particion (ſin atender al quociente) ſera el Periodo Iuliano, que ſe buſca. A

Sea exemplo el miſmo año en q̃ el Cyclo Solar fue 9. el Lunar 1. y la Indiccion 3. multiplicados 4845 por 9. es el producto 43605. ſiendo 1 el Lunar no neceſſita de multiplicar el 4200. multiplicado por 3 el 6916. reſultan 20748. y juntos eſtos tres numeros hazen la ſuma 68553. que partidos por 7980. dan de quociente 8. y el reſiduo es 4713. de Periodo Iuliano, q̃ correſponde al año en que naciò Chriſto Señor Nueſtro.

Si con mas brevedad ſegũ Petavio ſe quiſiere hallar qualquier año del Periodo Iuliano, dados ſolamente los Cyclos del Sol, y de la Luna ſera deſta manera: Hallado el año q̃ del Periodo Victoriano tiene̅ los dos Cyclos propueſtos por las reglas antecedẽtes, ſe añadirà al numero de la ſegũda coluna de la Tabla ſiguiente, que pareciere proxime menor al Periodo Iuliano q̃ ſe buſca. Sea exemplo el miſmo año en que nacio Chriſto Señor Nueſtro fue Cyclo Solar 9. Lunar 1. el Periodo Victoriano 457. el proxime menor en la ſegunda coluna parece ſer el 4256. y añadido à eſte num. el 457. hazen 4713. del C

Num. de los Period.	Años del Periodo Iuliano	Años antes y deſpues de Xpo	Años del Mũdo.
0	0	4714	0
1	532	4182	0
2	1064	3650	334
3	1596	3118	866
4	2128	2586	1398
5	2660	2054	1930
6	3192	1522	2462
7	3724	990	2994
8	4256	458	3526
		Era de Chriſto.	
9	4788	75	4058
10	5320	607	4590
11	5852	1139	5122
12	6384	1671	5654
13	6916	2203	6186
14	7448	2735	6718
15	7980	3267	7250

D

Periodo

A Periodo Iuliano en quien concurren, aſſi los dos Cyclos 9 del Sol, y 1 de la Luna, como el 3 de la Indiccion.

Segundo exemplo ſea ſobre que Periodo Iuliano correſponderà al año de la primera Olympiada que fue Cyclo Solar 18. y Lunar 5. de que reſulta el Periodo Victoriano de 746. y junto eſte numero con el 3192. de la ſeguoda coluna que ſe arbitra ſerà el proxime menor al Periodo Iuliano, que ſe buſca haran 3938. de
B Periodo Iuliano para el año de la primera Olympiada. He añadido eſte exemplo para corroborar el Computo del precedente que le trae Petavio en el *Ration. temp. part. 2. lib. 1. cap. 8.* pero no dà regla para arbitrar qual numero de los de la ſegunda coluna ſerà el proxime menor al Petiodo Iuliano que ſe buſca, ni ſera facil hallarla que ſea cierta.

Para hallar en los años de la Creacion del Mundo, y antes de Chriſto de que manera ſe correſpondan los
C Cyclos, y como puedan los Cyclos hallarſe en qualquier año de los del Periodo Iuliano, ſe ha de ſuponer quan varias ſon las opiniones de los años, que corrieron de la Creacion del Mundo haſta Chriſto que apenas ay Autor de los Chronologicos, que concuerde con otro: Y aſſi para aſſentar vn principio fixo ſiguiendo en eſtos preceptos la opinion de Dionyſio Petavio, cõtaremos del principio del Mundo al año en que nacio Chriſto 3983. de manera que el vltimo deſtos años correſponda al de ſu feliz Nacimiento.

D Eſto ſupueſto en qualquier Chronologia, y Computo que ſe quiera averiguar ſe ha de ver primero que años corrieron del principio del Mundo à la Era de Chriſto, deſpues ſe ha de quitar del Periodo Iuliano 4713. la ſuma de todos los años corridos haſta el principio deſta Era, y el reſiduo añadida vna vnidad darà el año del Periodo Iuliano, del qual tuvieron principio los años del Mundo, y dividiendo eſte año por 28.

19. y 15. ſe ſabra los Cyclos que le corteſponden en A
eſta forma: ſi de los años 4713. del Periodo Iuliano en
que nacio Chriſto ſe quitan los 3983. que corrieron
deſde la Creacion del Mundo reſtan 730. añadien-
doles vna vnidad ſerá el primer año del Mundo el
año 731. del Periodo Iuliano. Dividido el 731. por 28. el
Cyclo Solar ſeria. 3. por 19. el Lunar fuera 9. y por 15.
la Indiccion ſeria 11. y aſſi los años del Mundo añadiē-
doles los 730. del Periodo Iuliano, en que empeçaron
darán los verdaderos años del Periodo Iuliano, y par- B
tidos por 28. 19. y 15. ſe ſabran los Cyclos que les co-
rreſponden. Y ſi à los años del Periodo Iuliano ſe les
quitá 730. ſe ſabran los años del Mundo. El año 1672.
de Chriſto fue el 6385. del Periodo Iuliano, quitados
730. quedan 5655. del Mundo.

Deſtas reglas, y exemplos ſe infiere, que al Perio-
do Iuliano le le finge ſu principio 730. años antes de
la Creacion del Mundo, ſacandole del curſo del tiem-
po, y entrandole donde no le havia para que cada Cy- C
clo de los tres de que ſe compone correſponda perpe-
tuamente al año que le toca.

Es admirable por facil el modo de computar los años
antes de la Era de Chriſto, que eſtan colocados en la
tercera coluna de la Tabla precedente. El numero de
años dado quiteſe del proxime mayor numero de años
de la miſma coluna tercera y juntando el reſiduo con el
numero de años, q̃ al lado le correſponden de la ſegũda
coluna darà el año del Periodo Iuliano, y juntádole cõ D
el numero de años del otro lado en la quarta coluna,
darà los años del Mundo. Exemplo: El primer año de
la primera Olympiada fue el año 776. antes del año del
Nacimiento de Chriſto, el numero proxime mayor al
776. en la coluna tercera es 990. reſtádo el vno del otro
quedan 214. juntos eſtos cõ el 3724. de la ſegunda
coluna, dará 3938. del Periodo Iuliano; y jũtandoles
con el 2994. de la quarta coluna daran 3208. años del

Mun-

A Mundo, en que tuvo principio la primera Olympiada.

Para los años delpues de la Era de Chriſto terà diferente la operacion porque à los años dados deſta Era le les quitarà el numero proxime menor à ellos de la tercera coluna, y el reſiduo le añadirà à los numeros colaterales, y la ſegunda coluna darà el Periodo Iuliano, y la quarta los años del Mundo. Exemplo: El año de la Hegyra fue el 622. de Chriſto, el proxime menor à èl en la tercera coluna es 607. quitados de 622. quedá

B 15 eſtos añadidos al 5320. de la ſegunda daran 5335. del Periodo Iuliano, y añadidos al 4590. de la quarta daran 4605. del Mundo, en que empeço la cuenta de la Hegyra.

A todo eſte agregado, y complexo de Años, Meſes, y Dias llamamos TIEMPO, por conſtar de principio, y fin, à diferencia de la Eternidad, que por no tenerle no puede dezirſe Tiempo. Pintaronle los Antiguos ſegun Vinc. Cattar *de Imag. deor.* con tres caras, ò cabeças, de Lobo, Leon, y Perro para denotar por eſte

C orden el paſſado, el preſente, y Venidero. Dividiole Varron como ſe ha obſervado en ſus Fragmentos *pag. mihi* 467. en tres intervalos y diferencias. De la Creacion del Mundo haſta el primer Cataclyſmo llamò tiempo *Alelon*, que es lo meſmo, que ignorado, por lo poco que dèl ay eſcrito: No hablaria del Diluvio Vniverſal porque entiendo, que como Gentil le ignorò; hablaria del de Ogyges, ò del Deucalioneo, que reſpeto

D de lo ignorado, aunque entre ellos huvo alguna diſtáncia, ſegun eſcrivẽ S. Aguſtin *lib.* 18. *de Civi. Dei cap.* 8. y ſus Comentadores, pueden referirſe todos al de Noe. Del diluvio haſta la primera Olympiada le llamò Mythico, ó fabuloſo por las muchas fabulas, que en él ſe inventaron. Y deſde la primera Olympiada haſta ſu tiempo, y el que ſe va continuando llamò Hiſtorico, por la verdad de las hiſtorias q̃ en el ſe hallan eſcritas.

Para que los aficionados à la Chonologia, demas de eſtos

deſtos principios, tengan aquellas noticias, que ſe requieren, para ſu mayor inteligencia, pondre aqui vn breve reſumen de las mas Illuſtres, y principales Eras, y Epochas, por las quales en diferentes tiempos ſe empeçaron à contar los años. A

Llamaron las ERAS los Antiguos, no como lo interpretó con agudeza Sepulveda en ſu tratado *de anni correctione* diziendo: que el tiempo havia viciado la eſcritura poniendo AERA. en lugar de A. ER. A. que (ſegun lo habria hallado en la explicacion de las Cifras antiguas de Aldo Manucio) queria dezir: *Annus erat Auguſti.* porque aunque Doctiſſimo no diſcurrio como noticioſo en inſcripciones, ni como Eſpañol, hallandoſe en Eſpaña tantas, como traen Grutero, y Morales, en que acada paſſo leemos ERA ſin interpuncion alguna. Demas que la Era que èl interpretò de Auguſto, ſiempre en Eſpaña ſe atribuyò à Iulio Ceſar, y tuvo principio en el año 4676. del Periodo Iuliano, que era el ſeptimo Iuliano, y 715 de la fundacion de Roma, onze años antes, que á Octaviano ſe le diera el titulo de Auguſto, que fue en el año 4687. de dicho Periodo, el 18. Iuliano, y 726. de Roma ſegun Huberto Goltzio en ſus *Faſtos pag. & Tab.* 204. In hoc honore (dize) Auguſtus appellatus eſt, y en la Hiſtoria y vida de Auguſto pag. 90. y 207. ſiendo Cóſules el miſmo Auguſto VII. y M. Vipſanio Agrippa III. donde dize: *Vt ſpretis vulgaribus* (nominibus) *NOVO & amplißimo Cognomine*, AVGVSTVS *appellaretur*: y Carl. Sigon. *en los Comment. à los Faſtos año* 726. aſienta en lo miſmo diziendo: *Auguſtum ſe dici paſſus eſt.* y aſſi en aquel intermedio, el nombre ÆRA no pudo interpretarſe *Annus erat Auguſti* no llamandole aun aſſi, y por conſiguiente ni de alli adelante le le pudo dar la explicacion que Sepulveda le dio. B C D

A no tener eſte argumento contra èl me hizieran poca fuerça los de Eſcaligero *de Emend. temp. lib. 5. cap.*

de Æra

A *de ÆRA Hiſpana* en que arguye de ridicula la interpretacion de Sepulveda tunoado en que no le havia viſto quien leyeſſe en las notas de los antiguos mouumentos *Annus* por vna A ſola. Hallandole aſsi en innumerables inſcripciones, Ioſeph Laurencio, Val. Probo, y otros explican A. P. R. C. *Anno poſt Romam conditam.* V. A. X. *Vixit annis decem.* Tambien repara en que no era neceſſario explicar el *erat* con dos letras ER. quando ſe entendia el año por vna ſola, hallandole tambien

B muchas inſcripciones, en que la primera diccion ſe explica con vna letra, la ſegunda con dos, y la tercera con otra letra ſola: como D. I M. S. *Dijs immortalibus Sacrum.* y el miſmo Val. Probo por ER. lee *Erunt.* Y vltimamente ſe burla de que ſignificando la primera A. *Annus*, quiera que la vltima ſignifique *Auguſti* y dize: *Ridicula, ridicula, & puerilia ſunt iſta:* pudieramos dezirle lo que Fortunio Liceto *lib. 4 de Spont. Viuent. ortu.*

C *cap.* 44 dixo al otro Eſcaligero. *Deſinat ridere Scaliger,* por ſer mas digno de riſa ſu reparo, y tan vſado en vna inſcripcion tener vna meſma letra diferentes ſignificaciones. La meſma A duplicada A A. quiere dezir *Apud agrum*, y no ſolo dos ſentidos, ſino muchos tienen vnas miſmas letras, como ſe vé en aquella inſcripcion, que Mazochio trae en el *fol. 6. pag.* 1. *Epigram. antiq. Vrbis*, que ſe hallò en vn arco de Roma, y no declara ſi aun exta en eſta forma: P. P. P. E. S. S. S.E V. V. V. V. V. V. V. F. F. F. F. y la interpreta: *Pater patriæ pro-*

D *fectus eſt Secum Salus Sublatà eſt, venit Victor validus, vicit Vires Vibis veſtræ, ferro, fame, flamma, frigore,* della haze mencion Boldonio *Epigraph. lib 3. de Elogij perſpicuitate membr.* 13. *num.* 94. Y Ioſeph Laurencio en ſu *Amalthea* aun le añade vna P. al principio leyendo: *Primus pater patriæ profectus eſt &c.* Y aſsi ſolo convence Eſcaligero con la vltima ponderacion, de que no devia aplicar Sepulveda la ERA à Auguſto, ſiendo de Iulio Ceſar.

Ioan Fungero *verb. ÆRA*, y Andres Reſendio en la Carta que eſcrivio à Valeo, que eſta en el tom. 1 de la *Hiſp. Illuſtr. pag.* 632. y en el *tom.* 2. *pag.* 828. ſienten lo miſmo, eſtrañando, y dando por trivola la inteligencia de Sepulveda, y concuerdan en que tampoco ſe dixo ÆRA *ab ære dando*, como creyeron muchos, ni *ab hero* como ſoñaron otros, *Sed ſimpliciter à numeri nota* por ſignificar lo miſmo en ſentir de Fauſto *Æra* que *Nota*, *vel ſupputatio*, y en eſte ſentir llamò à ſu Computo *Era* el Señor Rey Don Alfonſo. y la definio con toda propriedad Vvernero en el *Faſciculus tẽp. fol.* 3. *mihi* diziendo: *Eſt tempus famoſum alicuius gentis vel ſectæ, incipiens ab aliquo effectu, qui eſt notabilis bonitatis, vel malitiæ.* La miſma definicion hallo en Hartmano Schedelio al principio de ſu Chronicon. A

EPOCHA dize el miſmo Fungero, que no es otra coſa que el principio de algun Reyno, ò Monarchia, del qual tienen origen fixo las hiſtorias, y que ſe deriva deſta voz Griega *Epechin*, que ſignifica *Siſtendo*, vel *Cohibendo.* Las mas principales Eras, y Epochas que los antiguos tuvieron en contar los años combinadas con el Periodo *Iuliano*, y Nacimiento de Chriſto ſon las ſiguientes. C

Sea la primera la *Deſtruicion de Troya*, que la pone Petavio *Ration. temp. part.* 2. *lib.* 2. *cap.* 10. en el año 3530. del Periodo Iuliano, del Mundo 2800. y antes de Chriſto Señor Nueſtro 1184. años.

La ſegunda ſea la de *los años Sabaticos*, que mandò Dios á los Iudios en el *Levit. cap.* 25. que guardaſſen deſpues de haver entrado en la tierra prometida, cultivandola ſeis años, y el ſeptimo no la havian de ſembrar, ni coger aquellos frutos, que ella eſpontaneamẽte produxeſſe, llamando à aquel año ſeptimo *Sabatico* que era lo miſmo que *requietionis*; eſta ley fue muy mal obſervada de los Iudios, ni ſe continuo ſiempre la memoria de aquellos años Sabaticos, pero de la Hiſtoria D

de los

A de los Machabeos ſe coligen tres años *Sabaticos*, por los quales ſe pueden inquirir los antecedentes, y ſubſequentes.

El primer año Sabatico de los tres fue el en que Antiocho Eupator puſo aſſedio à Gerusalem, que fue el año 150. de los Griegos, como ſe refiere en el 1. *de los Machabeos cap. 6. num.* 20. y que fueſſe Sabatico ſe lee en los numeros 49. y 53. Eſtos años de los Griegos ſiempre empeçaron por el Otoño, con que la mayor parte

B deſte año Sabatico recayò en el 151. y el Otoño en que tuvo principio fue el 4550 del Periodo Iuliano, 3820 del Mundo, y 164 antes de Chriſto. Y para que no tengan alguna equivocacion los que tratan deſtos Computos, deven notar, que eſtos años de los Griegos en ſentir de los mas Claſicos Chronologicos, y en eſpecial de Dioniſio Petavio *Ration. temp. part. 2 lib. 3. cap. 13. & lib. 10. de Doctr. temp. cap. 41. y 45.* en el primer libro de los Machabeos ſe cuentan de la Primavera, ò del mes *Niſan*, y en el ſegundo del mes *Tiſri* en

C el Otoño. Eſcaligero lo declara en el *lib. 5. de Emend. tẽp. pag.* 229. por otro termino, y es que el Autor del primer libro de los Machabeos vſa del año *Seleuco-Iudaico*, y el del ſegũdo del año Chaldaico.

El ſegundo año Sabatico fue el 177. de los Griegos, en que Simon padre de ioan Hircano fue muerto en el Caſtillo de Dagon por Ptolemeo ſu yerno 1. *Machab.* 16. y ſegun Ioſepho *Antiq. 13. cap.* 16. fue Sabatico, y

D eſte año 177. empeçò en el Otoño del año 4578. del Periodo Iuliano, y del Mũdo 3848. y antes de Chriſto 136.

El tercer año Sabatico fue el del Conſulado de M. Viplanio Agrippa, y L. Caninio Gallo, en que fue tomada Geruſalem por Herodes, y Socio, ſegun Ioſepho *Antiquit.* 14. *cap.* 28. y el Otoño deſte año coincidio cõ el 4676. del Periodo Iuliano, del Mundo 3946. y antes de Chriſto 38.

Eſtos ſon los tres años Sabaticos ciertos, por los qua- A
les ſe pueden inquirir, y buſcar aſſi los antecedentes como los ſubſequentes, tomando por principio los años del Periodo Iuliano 4551. 4579. y 4677. añadida vna vnidad à cada vno: porque como ya ſe ha dicho empeçavan dichos años Sabaticos en el Otoño, y la mayor parte recaîa en el ſiguiente del Periodo Iuliano.

La primera *Olympiada* ſe celebrò en el año 3938. del Periodo Iuliano, del Mundo 3208. y 776. antes de Chriſto. B

La *Fundacion de Roma* no la ponen los antiguos en vn meſmo año, y las mas recebidas opiniones ſon la de Varron, ſegun Plutarco, que dize fue al fin del tercer año de la ſexta Olympiada, y la de Verrio Flacco en los Faſtos Capitolinos, que la pone en el año ſiguiente, que es al fin del quarto de la meſma Olympiada, la de Varron concurre con el año 3961. del Periodo Iuliano, y 753. antes de Chriſto. La de Verrio Flacco con el año 3962. del Periodo Iuliano, y 752. antes de C Chriſto. Panvinio en los Comment. al primer libro de los Faſtos *cap. de Anno, & Die Vrbis conditæ* refiere las otras opiniones.

La *Era de Nabonaſſar* de que vſaron Ptolemeo, Cenſorino, y otros empeçò à 26. de Febrero del año 3967. del Periodo Iuliano, y 747. antes de Chriſto.

El *Imperio de los Medos* paſsò à los Perſas, y empeçò à Reynar Cyro año 4154. ò 4155. del Periodo Iuliano, y 560. ò 561. antes de Chriſto, año primero de la Olym- D piada 55.

Cambyſes hijo de Cyro empeço à Reynar año 4185. del Periodo Iuliano, y antes de Chriſto 529.

Dario hijo de Hyſtaſpes en el año 4193. del Periodo Iuliano, y 521. antes de Chriſto.

Xerxes tuvo la batalla Naval con los Griegos junto à Salamina en el año 1. de la Olympiada 75. del Periodo Iuliano 4234. antes de Chriſto 480.

La

A La *Guerra del Peloponeſo* tuvo principio en el año 4283. del Periodo Iuliano, y 431. antes de Chriſto.

La Victoria de *Alexandro Magno en Arbela* y cayda del Imperio de los Perſas fue en el año 4383. del Periodo Iuliano, y 331 antes de Chriſto.

Murio *Alex. Magno* año 4390. del Periodo Iuliano, ó el 4391. y antes de Chriſto 324. ò 323.

La *Era de los Seleucos* de que los Macedonios vſaron en Oriente, aquien los Arabes llaman *Terik-Dhilkarnain* y los Iudios *Æra Contractuum*, y ſon los años que B en los Libros de los Machabeos ſe llaman de los Griegos; empeçò el año 4402. del Periodo Iuliano, y 312. antes de Chriſto. Y eſtos ſon tambien los años (como ya hemos dicho) que en el primer lib. de los Machabeos *cap.* 9. *num.* 3. toman ſu principio de la primavera, ò primer mes del año llamado *Niſan*; y de diferentes lugares del libro 2. ſe colige que ſe les dà principio en el Otoño en el mes *Tiſri* de que ha reſultado en algu- C nos Chronologicos, que contaron los años de los Griegos (de que ſe haze mencion en el primer libro) diez y ocho meſes antes de los que ſe contienen en el lib. 2.

Ptolemeo Philadelpho empeçò à Reynar año 4429. del Periodo Iuliano, y 285. antes de Chriſto.

Ptolemeo Sexto por ſobre nombre *Philometor* empeçò en el año 4533. ò 4534. del Periodo Iuliano, y antes de Chriſto 181. ò 180.

El Reyno de los Macedonios acabò en Europa quando D les venciò Paulo Emilio año 4546 del Periodo Iuliano, y 168. años antes de Chriſto.

Antiocho Epiphanes profanò el Templo de Geruſalem año 145. de los Seleucos, del Periodo Iuliano 4546. antes de Chriſto 168.

El año Primero Iuliano, en que Iulio Ceſar corrigio el Computo de los años, empeçò el 4669. del Periodo Iuliano y 45. antes de Chriſto.

Iulio Ceſar fue muerto en el Senado à 15. de Março

del año 4670. del Periodo Iuliano, 709. de la fundacion de Roma ſiguiendo la opinion de Verrio Flacco y Faſtos Capitolinos, y en el año 710. ſiguiendo la Varroniana, y 44. años antes de Chriſto. A

La *Era de Eſpaña* tuvo principio ſeis años deſpues en el 4676. del Periodo Iuliano y 38. antes de Chriſto. Y aunque Ioan Margarino Obiſpo de Girona en la vltima Clauſula de ſu *Paralip. Hiſp.* diga, que la diferencia deſta Era à la de Chriſto fue de 26. años, es error notable, y ſin fundamento ſe aparta del comun ſentir de todos los Hiſtoriadores. La razon porque no ſe contò en Eſpaña del primer año Iuliano haviendole diſpueſto Iulio Ceſar fue; porque ſegun Dion *lib.* 48. el año 7. deſpues del Iuliano ſe confirmaron en el Senado los decretos de los Triunviros, y vno dellos fue la particion del Orbe entre Auguſto, y Antonio: y haviendo empeçado en Eſpaña como en otras partes el Imperio de Auguſto de las Kalendas de Enero del año 8. Iuliano, aſſi deſde entonces ſe empeçó à contar aquella Era llamandola de Ceſar, por atribuyrla à Iulio Ceſar que la diſpuſo. B C

Y en dezir el Abad de Montaragon en los *Anales lib.* 1. *pag.* 31. que la Era de Ceſar ſe dixo aſſi: *porque Octaviano tomò el nombre de Ceſar en honra de ſu tio Iulio Ceſar*, y que ſe dixo de Eſpaña, *porque ſolo en Eſpaña ſe dio eſta honra à Octaviano, començando à contar deſde ſu Señorio, y ninguna otra nacion vsò deſta diccion Era ſino Eſpaña.* Se aquivoca dos vezes: primera en atribuirla à Octaviano, y le pudieramos preguntar con Eſcaligero *de Emend temp. lib. 5. pag. 235. Quare Auguſti annos interpretatur, quos Hiſpani ſemper Iulio Cæſari attribuerunt?* Segunda en dar por aſſentado, que ſolo en Eſpaña ſe vsò eſta cuenta, pues ſe halla tambien vſada en Africa, Italia, y Francia como ſe ve por los exemplares, y inſcripciones que Fungero trae verb. *Æra.* D

Rodrigo Zamorano en ſu *Reportorio lib.* 2. *cap.* 40. dize

A dize que *durò en Eſpaña eſta cuenta haſta el año 1383. que en Segobia mandò el Rey Dõ Ioan el primero que no ſe puſieſſe mas en las Eſcrituras, y memorias del tiempo la cuenta de las Eras, ſino los años que huvieſſen paſſado deſde el Nacimiento de Nueſtro Redemptor.* Y aſſi como dize que durò en Eſpaña la cuenta de la Era haſta el año de 1383. havia de dezir en Caſtilla; porque proſigue diziendo: *haviendoſe ya hecho eſto en Aragon y Valencia el año 1358. y en Portugal ſe hizo el de 1415.* Aſſi lo eſcrive de Caſti-
B lla, y Portugal Rodrigo Mendez Silva en ſu *Catalago Real*, y primero que eſtos Ioan Valeo en ſu *Chronicon cap. 22.* donde citando à Beuter dize que el Señor Rey Don Pedro el IIII. de Aragon, que fue ſegundo de Valencia, en el año 1358. en las Cortes que celebrò en Valencia mandò no ſe contaſſe por la Era de Ceſar, ſino por el Nacimiento de nueſtro Señor Ieſu Chriſto.

Haze tambien mencion Mariana de eſta mudáça en Caſtilla *lib. 18. de Reb. Hiſp. cap. 6.* dize aſſi hablando
C del Señor Rey Don Ioan el primero. *Rex Segobiam feſtinavit ad Regni conventus veteri annorum Computatione per Æras Cæſaris immutata Valentinorum exemplo, à Chriſti Dei ortu initio computandi ſumpto, magis quam re alia memorabiles.* Dizelo el miſmo con mas expreſion en Romance en la Verſion que hizo de ſus Hiſtorias: *En las Cortes ninguna coſa ſe eſtablecio, que ſe ſepa de mayor momento, ſalvo que à imitacion de los Valencianos, que en eſto ganaron por la mano à los demas pueblos de Eſpaña, ſe eſtablecio vna ley, en que ſe ordenò trocaſſen la manera de con-*
D *tar los años, que antes vſavan por la Era de Ceſar, en los años del Nacimiento de Chriſto, como haſta oy ſe guarda,* y en haver mandado los Reyes que no ſe contaſſe por la Era de Ceſar, eſto ſe entendio en los Autos, Eſcrituras, y Inſtrumentos publicos donde eſtava introduzido, y era muy comun entre los Notarios, y Eſcrivanos; pero no dieró entonces principio à la cuẽta de los años de Chriſto; porque ya ſe vsò en tiempo de los Godos en

diferen-

diferentes Eſcrituras, Hiſtorias, Privilegios, Concilios, y Inſcripciones. A

Baſtava la autoridad de tan graves Autores, con la Calidad de Eſtrangeros, para que nueſtra Nacion Valenciana quedaſſe muy glorioſa en haver acabado de borrar de la memoria las antiguedades Gentilicas, y el haver hecho tanto aprecio Caſtilla de eſta reſolucion, que ſe ponderò no haverſe deliberado en aquellas Cortes de Segobia coſa mas memorable, que havernos imitado en ella. B

No contento con eſta ponderacion paſſo à ver lo que Beuter dize, aquien cita Valeo, para apurar de raiz la materia, y hallo que tuvieron poco que mudar los Valencianos en la cuẽta de eſtas Eras. Beuter en ſu *Chronica general de Eſpaña lib.* 1. *cap.* 1. dize aſſi; *Eſta cuenta de la Era de Ceſar ha durado caſi haſta nueſtros dias: porque en Aragon y Cataluña durò haſta ſer tomada la Ciudad de Valencia, como parece claro en los privilegios que dieron los Reyes de Aragon, y el miſmo Rey Don Iayme eſtando en el cerco de* C *Valencia. Mas deſpues de Valencia ganada no ſe halla ya cuenta de la Era ſino de la Natividad de Chriſto nueſtro Señor. Deſpues en vnas Cortes, que tuvo en Valencia el Rey Don Pedro ſegundo en el año* 1358. *à* 20. *de Febrero ſe determinò, que no ſe vſaſſe de la cuenta de la Encarnacion, ni de la Era ni de los Idus, Kalendas, ò Nonas, ſino de la Natividad y meſes, y dias.* Ya Beuter inſinua, que no ſolo Valencia deſpues de ſu feliz Conquiſta jamas vsò la Era de Ceſar, ſino que haſta ſer ella tomada duró en Aragon, y Cataluña aquella cuenta. D

Y aunque parece conculca Beuter eſta mudáça afirmando primero, que deſpues de Valencia ganada no ſe halla cuenta deſta Era, ſino de la Natividad, y deſpues dize: que en las Cortes del año 1358. ſe eſtableciò eſta cuenta, y quitò la de Ceſar; es cierto que en ellas no ſe hizo mencion de la Era de Ceſar, pues no ſe vlava, y el miſmo Fuero que es el 6. de aquel año

Rubr.

A Rub. *del mudament del Kalendari*, nos ſaca de la duda pues en él ſolo ſe mudò la cuenta de la Encarnacion en la Natividad, quitando el vſo de las Kalendas, Nonas, y Idus. Corroborale que antes de eſte Fuero no contava Valencia los años de la Era de Ceſar ſino de la Encarnacion del hijo de Dios, con las fechas, y Kalẽdarios de las Cortes antecedentes, deſde los primeros Fueros que eſtablecio el Invicto Rey Don Iayme, en cuyos principios ſe lee en diferentes partes. *Anno Do-*
B *mini*, que ſin duda ſe referia al de ſu myſteriola *Encarnacion*, con que tuvo muy poco que mudar Valencia, y mucho que imitarle las demas Naciones.

Bolviendo à los ſuceſſos memorables del Orbe *Marco Antonio y Cleopatra* fueron vencidos en Epiro año 4683. del Periodo Iuliano, y 31. antes de Chriſto, murieron ambos el año ſigaiente, del qual tomaron principio los *años Acciacos* de los Egypcios 4684. del Periodo Iuliano, y 30. antes de Chriſto.

C La ERA CHRISTIANA empieça de las Kalendas de Enero del año 4714. del Periodo Iuliano, 46 Iuliano, y à la metad del quarto año de la Olympiada 194. de la fundacion de Roma ſiguiendo la opinion de Varron 753. y 752. ſegun Verrio Flacco.

Auguſto Emperador murio à 19. del mes de ſu nõbre año 59. Iuliano, y 14. de la Era Chriſtiana.

Claudio ſucedio à Caio Caligula año 41. de Chriſto.

Domicio Nerõ deſpues de Claudio empeço ſu Imperio
D año 54. de Chriſto.

Domiciano murio año 96. de Chriſto.

Era de Diocleciano empeçó año 284. de Chriſto.

El Concilio Niceno primero ſe celebrò año 325. de Chriſto.

Murio *Conſtantino Magno* año de Chriſto 337.

Valentiniano primero empeço ſu Imperio año de Chriſto 364.

Los años de la *Hegyra* de que vſan los Arabes que ſe cuen-

cuentan deſde que el fallo profeta Mahoma deſpues de haver introduzido ſu maldita Secta, ſe aulentò de Mecha, empeçaron Viernes à 16. de Iulio del año 622. de Chriſto. La voz *Hegyra* la interpreta Zamorano en ſu *Reportorio lib. 2. cap. 35. Peregrinacion*: Pero Petavio *Ration. temp. lib. 4. cap. 15.* dize que ſignifica en Griego *Diogmon*, y en Latin *perſecutionem ob fidem.* Eſcaligero *de Emend. temp. lib. 2. cap. de Cyclo Agaren.* la interpreta *Æra fugæ.* A

La *Era de Iſdegirdis* vltimo Rey de los Perſas, aquien matò Othmen Calipha empeço el año 632. de Chriſto, en que tuvo principio el año Perſico. B

Vna de las primeras, y mas principales Epochas del Mundo fue la cuenta de las OLYMPIADAS que tomaron eſte nombre de los juegos Olympicos que en Grecia ſe celebravan en honra de Iupiter; llamavanlas los Griegos *Penteteridas* porque cumplidos quatro años, y empeçando el quinto ſe repetian los juegos: aſſi lo dize *Panvinio l.b. 1. faſtor. cap. de Olympiade: Olympias etiam alio vocabulo Penteterida à Græcis vocabatur, quòd quarto quoque anno completo, & quinto ineunte reverteretur tempus ludorum.* C

El metodo para computarlas es el ſiguiente: Cada Olympiada entera ſe compone de quatro años, y quando dezimos el ſegundo, ò tercer año de tal Olympiada, ſe entiẽde de la ya celebrada, y corriente: Y aſſi dezir, que Roma fue fundada el tercer año de la ſexta Olympiada, es lo meſmo ſegun Petavio *Ration. Temp. part. 2. lib. 3. cap. 2.* que à los 23. años de la primera que es el tercero de la ſexta. D

Eſtos años ſe llaman *Iphiteos* porque fue Iphito Rey de los Eleos el que bolvio à inſtituir los juegos Olympicos el año 3938. del Periodo Iuliano, del Mundo 3208. y antes del Nacimiento de Chriſto 776. Y les empeçaron à contar los Griegos ſegun Ioan Lucido Samotheo *lib. 1. de Annor. & temp ratione cap.* 8. de dóde

dize

A dize que ſu año tenia principio, que era del Equinoccio Autumnal, y eſto cócuerda con los Faſtos de Adriano Iunio, que dize empeçò la cuenta de las Olympiadas à 24. de Setiembre; Pero Onofre Panvinio en ſus Faſtos, y en el *lib. de Vrbe Roma* dize: que tuvieron principio del Solſticio Eſtivo, y le ſufraga lo que Theodoro Gaza *de menſib. Atticis* eſcrive en el cap. en que trata *del mes Hecatombeo* primero de los Athenieſes;

B Aſiſtele tambien la grave Autoridad de Benedicto Perrio *de commun. rer. nat. principijs, & affectionibus lib.* 4. *cap.* 3. donde con grandes fundamentos impugna el ſentir de Ioan Lucido, y aſſienta en que tuvieron principio al empeçar el año los de Athenas por el mes Hecatombeo, y Equinoccio Eſtivo.

Duraron los juegos Olympicos, y la cuenta de las Olympiadas haſta el año 312. de Chriſto, en que les prohibió el Emperador Conſtantino deſpues de haver vencido al tirano Maxencio, ſegun Gaulterio *ſect.* 4.

C *pag.* 277. *col.* 12. y los que èl cita, y diſpuſo (como ya ſe ha dicho) que ceſſando tambien la cuenta de las Olympiadas ſe contaſen los años por las Indicciones.

Propueſta qualquier Olympiada, ſe han de tomar para ſu computo enteras las antecedentes, multiplicandolas por quatro, añadiendo á la ſuma los años de la propueſta, y corriente ya celebrada, y todo eſte numero añadirle à los años del Periodo Iuliano, ò del Mundo, que correſpondian á la primera, y quitando

D vna vnidad à cada vno ſe ſabrà en que año del Periodo Iuliano, ò del Mundo recayò el de la Olympiada, que ſe buſca. Sea exemplo: Buſcaſe el año ſegundo de la Olympiada 87. antes del qual pocos meſes empeçò la guerra del Peloponeſo, multiplicadas 86. Olympiadas por 4. hazen 344. años, añadidos los dos de la corriente que ſe buſca ſon 346. años Iphiteos, ò de la primera Olympida, añadidos à eſte numero 3937. ò 3207. que ſon los del Periodo Iuliano, y del Mundo,

qui

quitada vna vnidad à cada vno, darán 4283. del Pe- A
riodo Iuliano, y del Mundo 3553. en los quales empe-
çò el ſegundo año de la Olympiada 87.

En quanto à los años de la Era Chriſtiana ſiendo anterior á ella el año de la Olympiada, que ſe buſca como el deſte exemplo ſe han de quitar de los 776. (en que tuvieron principio) los 346. años Iphiteos con vna vnidad menos, y aſſi quitando 345. de los 776. quedan 431. que ſeràn los años en que antes del Nacimiento de Chriſto tuvo principio el año 2. de la Olym- B
piada 87. y la Guerra del Peloponeſo.

Si el año de la Olympiada recayere deſpues de la Era Chriſtiana, por los años del Periodo Iuliano, ò por los del Mundo ſe podran ſacar los de nueſtra feliz Era. Sea otro exemplo quando la Olympiada fuere poſterior à los años de Chriſto: Buſcale el año 2. de la Olympiada 254. en que Cenſorino eſcrivio ſu libro *de Die natali* multiplicadas 253. Olympiadas por 4. reſultan 1012. años añadidos dos de la corriente, hazen 1014. años C
Iphiteos, que juntos con los 3937. antecedentes, hazen 4951. del Periodo Iuliano, y juntos con los 3207. del Mundo hazen 4221. con que ſe averigua que Cenſorino eſcriviò ſu libro en el año 4951. del Periodo Iuliano, 4221. del Mundo. Y quitados del Periodo Iuliano 4713. y de los años del Mundo 3983. que correſponden al Nacimiento de Chriſto, quedan por ambas partes 238. que ſon los años de la Era Chriſtiana, que coinciden con el ſegundo de la Olympiada 254. D

Aunque algunos quieren, que Olympiada ſea lo meſmo que LVSTRO, y ſe puede colegir de varios Autores, y en eſpecial de Tacito *Annal. lib. 6.* que dixo: *Propinquo iam luſtrali certamine*, que Lipſio explica: *Pro quinquennali*, y de Plin. *lib. 2. cap. 47.* y Ovid. *Faſtor. 3.* que à la intercalacion de quatro años llamaron Luſtro, es conſtante, que vſaron con alguna latitud del termino de Luſtro. Y en particular los Poetas, ſegun nota

Farna-

A bio ſobre la inteligencia de los años del Padre de aquel Etruſco de Marcial *Epigr.* 39. *lib.* 7.

Hic prope ter ſenas vixit Olympiadas.

Que explica las diez y ocho Olympiadas, que viviò contandolas à cinco años cada vna, como ſi fueran luſtros, haziendole nonagenario, y dize: *Nonaginta annos ſi poeticè Olympiada pro luſtro ſumamus.* Panvinio en los *Comment. al primer lib. de los Faſtos cap. de Olympiada* le notò à Ovid. eſta impropriedad, donde *lib.* 4. *de Ponto*

B *Eleg.* 6. *ad Brutum* dixo:

In Scythia nobis quinquennis Olympias acta eſt,
Iam tempus luſtri tranſit in alterius.

Y dize Panvinio. *Exiſtimo Ovidium improprie admodùm Olympiadem pro luſtro accepiſſe.*

Es cierto que las Olympiadas ſolian celebrarſe, no al fin del quinto año, ſino al principio, con que ſolamẽte ſe componian de quatro años, pero el luſtro conſtava de cinco completos, Los Heduos, ò Borgoñones

C reconocidos en vn Panegirico al beneficio, que Conſtantino les havia hecho, abſolviendoles del tributo de cinco años, le dixeron por medio de vna oracion, que ſegun Beato Rhenano le embiaron à Treveris. *Quinque annorum nobis reliqua remiſiſti, O luſtrum omnibus luſtris felicius!*

Aſſi como los tributos ſe imponiá, ò cõcediá por cinco años, los arrendamiẽtos de las poſeſſiones Vrbanas, y las del Campo ſe haziá por el miſmo tiẽpo q̃ llamaró los

D Iuriſcõſultos *luſtro.* Vlpian. *l.* 4. §. *Res pignori. ff. de rebus cred.* ibi: *Nam etſi Colonus poſt luſtrũ completũ. l.* 69. *ff. de furtis.* §. *Si Colonus poſt luſtrũ.* Y q̃ eſta locució *per luſtrũ* fueſſe por cinco años lo prueva la *ley* 27. *ff. locati.* §. *Si domus, vel fundus in quinquenniũ penſionibus locatus ſit.* Y de aqui vino llamarſe *luſtrale aurum* el que ſe pagava de cinco en cinco años, infierele del Volum. *lib.* 11. *tit.* 1. *de naviculariis, ſeu naucleris publicas ſpecies trãſportãtibus, & de tollẽda luſtralis auri collatione.* Alcõ. Pedia. ſobre la 1. *act.*

Cicer. contra Verres, dicha *Divinatio*, refiere como los Cenſores deſpues de cinco años completos *Vrbem luſtrare ſolebant*. Eſto es que paſſavan mueſtra de los Ciuadadanos de Roma. Y eſte es el Origen, y Etymologia de *luſtro*; porque de cinco en cinco años ſolian hazerſe eſtas luſtraciones: aſſi lo eſcrive S. Iſidoro *Orig. lib. 5. cap.* 37. *Luſtrum, eſt quinquennale tempus, ideo ſic vocatur, eoquòd Cenſu per quinquennium in Repub. per acto Vrbs Roma luſtrabatur*. Y Servio *in lib.* 1. *Æneid.* al verſ. *Sic placitum: venit luſtris labentibus ætas.* dize: *Luſtrum dictum quòd priſt quinquennium vna quæque Civitas luſtrabatur.*

No ſolo por luſtracion ſe entendia el paſſar las mueſtras, ſino que con varios ritos, y ceremonias ſe luſtravan, y purificavan las Ciudades, y Exercitos, como ſe infiere de Tit. Livio *Dec.* 1. *lib.* 2. *num.* 44. diziendo: *Cenſu perfecto quem maturaverat metu legis de incenſis latæ cum vinculorum minis mortiſque edixit* (habla de Servio Tullio) *vt omnes Cives Romani equites, peditesque in ſuis quiſque Centurijs, in Campo Mavortio prima luce adeſſent, ibi inſtructum exercitum omnem ſuevotaurilibus luſtravit, idque conditum luſtrum appellatum, quia in cenſendo finis factus eſt.*

Pinta, y deſcrive Lucano las Luſtraciones de las Ciudades en ſu *Pharſal. lib.* 1. aſſi:

Mox iubet & totam pavidis à Civibus Vrbem
Ambiri, & feſto purgantes mœnià luſtro,
Longa per extremos pomœria cingere fines
Pontifices, Sacri quibus eſt permiſſa facultas.

Eſtas luſtraciones, y expiaciones eran parecidas à las diligencias, que deſpues de vna peſte, ò contagio ſuelen hazerſe para limpiar, y purificar las caſas, donde la ha havido, enjalvegandolas, rociandolas, y perfumandolas, y no ſolo luſtravan los Gentiles, y hazian eſtas Ceremonias en las Ciudades, y ſus Edificios, ſino en los Campos, Mares, Exercitos, y Armadas; luſtravan tambiẽ à los Infantes, à los Cavallos, Ganados, y à los que havian aſiſtido à exequias funerales, como las que hizie-

A hizieron los Troyanos à Miſeno, ſiendo ſu executor Chorineo. Virgil. *lib. 6. Æneid.*

Idem ter ſocios pura circumtulit vnda
Spargens rore levi, & ramo felicis olivæ
Luſtravitque Viros, dixitque noviſſima verba.

La luſtracion de los Infantes fue antiquiſſima como ſe infiere del Sagrado Texto. *Deuter.* 18. *num.* 10. *Nec inveniatur in te qui luſtret filium tuum, aut filiam ducens per ig-*
B *nem:* y vna de las abominaciones, que ſe le imputaron al Rey Achaz 2. *Paralip. cap.* 28. *num.* 3. fue el haver hecho eſtas ceremonias con ſus hijos *Luſtravit filios ſuos in igne, iuxta ritum gentium.* Eſta luſtracion dize Rab. Moyſes Maymon *apud Cornel. Alap.* ſobre el lugar del *Deuteron.* que ſe hazia paſſandoles apriesſa por el fuego creyendo que vivirian largos años. Expiacion ſin duda diferente de la q̃ ſe hazia poniendoles mas de eſpacio en los braços del Idolo Moloch, quando interiormente ar-
C dia en vivas llamas, que le deſtruyó Ioſias 4. *Reg.* 23. *verſ.* 10. *Vt nemo conſecraret filium ſuum, aut filiam per ignem Moloch.*

Los Romanos hazian ſus luſtraciones ſegun P. Bungo *de num. Binario* al ſegundo dia del mes de Febrero, *in eo* (dize hablando deſte mes) *Secunda die Vrbem luſtrabant, iuſtaque Dijs Manibus ſolvebant, ac purgationibus quibuſdam vtebantur.* Y añade la ponderacion de que à eſtas purgaciones les mudò la Igleſia nueſtra Madre el objeto, celebrandolas el meſmo dia en la Fieſta de la
D Candelaria, con el meſmo nombre de Purificacion. *Nõ vtique in luſtrationem terreſtris imperij quinquennem, ſed in perennem Regni Cæleſtis memoriam.*

Varron *de ling. lat. lib.* 5 deriva el luſtro *à luendo vel ſolvendo*; porque de cinco en cinco años exigian, ò depoſitavan los Cenſores las Impoſiciones, y Tributos que havian cobrado: *Quòd quinto quoque anno vectigalia, & vltro tributa per Cenſores perſolvebãtur*; y por el miſmo tiempo ſe computava, y numerava el pueblo Romano,

y la primera vez que ſe hizo eſta reſeña, fue en tiempo A
de Servio Tullio ſexto Rey de Romanos à los 187. años
de la fundacion de Roma, ſegun conſta por las tablas
de los Faſtos de Goltzio, y otros; y Livio en el lugar
citado refiere que dividida Roma en Centurias, y Tri-
bus (llamandolas aſſi por los Tributos impueſtos) y jũ-
ta en el Campo Marcio toda la Infanteria, y Cavalleria,
ſe celebrò el primer luſtro; con que ſe engañò Rodrigo
Zamorano en ſu *Reportorio lib.* 2. *cap.* 23. diziendo: que
ſe empeçaron à contar los luſtros en tiempo de Auguſto B
Celar: y lo devio de tomar de Campano *cap.* 14. *Compu-*
ti maioris, en que origina el luſtro de los tres tributos
que de cinco en cinco años mandò Auguſto que le pa-
gaſſen Aſia, Africa, y Europa, el primero de Oro, de
Plata el ſegundo, y el tercero de Hierro, y al fin de
cada quinquenio ſe hazian grandes luminarias, y feſti-
vas demoſtraciones en la Ciudad. *Vrbs lampadibus illu-*
ſtrabatur, & cereis, vnde, & tempus illud luſtri nomen ac-
cepit. C

Deſtos Tributos, que Auguſto impuſo tomaron prin-
cipio en ſentir de algunos las Indicciones, como ya ſe
dixo quando ſe tratò dellas, y componiendoſe cada vna
de tres *luſtros*, no puede dudarſe, que conſtavan de
cinco años completos; Y aunque pretenda defender lo
contrario Antonio Nebricenſe en el tratado *de Quinqua-*
ginta Sacræ Scripturæ locis verb. *luſtrum* queriendo provar
con los lugares citados de Plin. *lib.* 2. *cap.* 47. y Ovid.
Faſt. 3. y otros; que ſolo ſe componian de quatro años, D
quando no huviera contra él otra autoridad, que la cita-
da de M. Varron, que no tiene igual en la explicacion
de ſa lengua Latina, y la de la Igleſia en el Hymno,
que empieça: *Luſtris ſex qui iam peractis*, que con ſobra-
da violencia interpreta à ſu modo; baſtàra la de Joſeph
Eſcaligero *de Emend. temp. lib.* 2. *pag.* 123. donde tra-
vna tabla del ſiglo Romano dividido en años, y luſtros,
y mas adelante en la pagina 124. aſienta en que 50. luſ-

tros

A tros hazian 250. años. Y Turneb. *Adverſ. lib. 6. cap* 21. ſiguiendo à Vlpiano llama *luſtralis Cenſus* al que ſe pagava de cinco en cinco años, à diferencia de otros que tenian otro termino, y nota que era lo meſmo dezir *luſtralis*, que *quinquennalis*; en que concuerda Steph. Vinand. Pighio *Annal. Rom. lib* 1. *ann.* 175. diziendo: *Et quia quinto quoque anno plerumque luſtrum à Cenſoribus condi ſolebat; vſu venit, vt pro quinquennali temporis ſpatio ſæpius vſurpetur.* Y Ioan Lucido Samotheo *de Emend. temp.*

B deſpues de dar por aſſentado, que las Olympiadas conſtavan de quatro años en el *lib.* 1. *cap.* 8. dà cinco a cada luſtro, y dize: *Indictio tribus luſtris hoc eſt quindecim annis expletur.* Todo eſte apoyo ha parecido neceſſario para deſvanecer el ſentir opueſto, y abulo de los Poetas.

Tuvieron ſu principio los luſtros 534. años antes que à Octaviano le le diera el Titulo de Auguſto, y quando le le dio, ya corria el luſtro 72. haviendo omitido muchos de los Cenſores el repetirles, y continuarC les de cinco en cinco años, como era coſtumbre, por varios accidentes, que lo embarazavan: Y eſta omiſion ſe infiere tambien de que haviendo corrido 640. años ſegun Cenſorino *de Die natali cap.* 13. deſde el primer luſtro que hizo, y inſtituyò Ser. Tullio, haſta el vltimo en el quinto Conſulado de Veſpaſiano, y tercero de Tito, que fueron Cenſores en el año 827. de Roma, no ſe contaron mas que 75. luſtros. Quien dellas, y varias ceremonias de las luſtraciones deſeare mas noticias, reD corra la *Polymathia* de Ioſeph Laurencio, à Ioan Roſino *Roman. Antiq*; à Alex. y ſobre èl à Tiraquelo, al P. Lacerda ſobre Virgilio donde hallarà admirable, y abundante erudicion.

Epilogando los tiempos, y las referidas Epochas ſegun entre ſi ſe correſponden digo: que el año primero del mundo fue el año 731. del Periodo Iuliano.

El primer año de Chriſto fue del Periodo Iuliano 4714. y naciò en el año del Mundo 3983.

Del *Diluvio* 2328. A
De la Haloſis, ò Excidio de Troya 1184.
De la primera Olympiada 776.
De la Fundacion de Roma ſegun Varron 753.
De la Era de Nabonaſſar 747.
Del primer año de Cyro Rey de los Perſas 560.
De Cambiſes hijo de Cyro 529.
De Dario hijo de Hyſtaſpes 521.
De la batalla de Xerxes con los Griegos en Salamina 480. B
De la Guerra Peloponneſiaca 431.
De la Vitoria de Alex. Magno en Arbella 331.
De la muerte de Alexádro Magno 323.
De la Era de los Seleucos, y principio de los años Griegos, que ſe cuentan en los libros de los Machabeos 312.
Del principio del Reyno de Ptolemeo Philadelpho 285.
Del principio del Reyno de Ptolemeo ſexto dicho Philometor 181. C
Del fin del Reyno de los Macedones en Europa, y profanacion del Templo por Antiocho Epiphanes 168.
Del primer año Iuliano 45.
De la muerte de Iulio Celar 44.
De la Era de Eſpaña 38.
De la Vitoria Acciaca, en que fueron vencidos M. Antonio, y Cleopatra 31.
Antes de la muerte de Auguſto 14. D
Antes de la Era de Diocleciano 284.
Antes del Concilio Niceno 325.
Antes de los años de la Hegyra 622.
Antes del año Perſico, y Era de Ildegirdis 632.
Antes de la perdida de Eſpaña 714.
Y de la recuperacion de Valencia 1238.
Y por conſiguiente el año 1672 de Chriſto fue del Periodo Iuliano 6385.

De

A De la Creacion del Mundo 5655.
Del Diluvio 4000.
Del Exidio de Troya 2856.
De la primera Olympiada 2448.
De la fundacion de Roma 2425.
De la Era de Nabonaſſar 2419.
Del primer año de Cyro 2232.
Del primer año de Cambyſes 2201.
Del primer año de Dario 2193.

B De la batalla de Xerxes 2152.
De la Guerra Peloponneſiaca 2103.
De la Vitoria de Alexand. Magno en Arbella 2003.
De la muerte de Alexandro Magno 1995.
De la Era de los Seleucos 1984.
De Ptolemeo Philadelpho 1957.
De Ptolemeo Philometor 1853.
Del fin del Reyno Macedonio en Europa 1840.
Del primer año Iuliano 1717.
De la muerte de Iulio Celar 1716.

C De la Era de Eſpaña 1710
De la Vitoria Acciaca 1703.
De la muerte de Auguſto 1658.
De la Era Diocleciana 1388.
Del Concilio Niceno 1347.
De la Hegyra 1050.
De la Era de Ildegirdis 1040.
De la perdida de Eſpaña 958.

D De la recuperacion de Valencia 434.

Eſtas ſon las Eras, y Epochas mas principales, y ciertas; en que concuerdan la mayor parte de los Autores Chronologicos, que pueden ſervir de Indices, y Fundamentos para inquirir, y explorar la verdad de qualquier Chronicon, que conferido primero con los años de Chriſto, y deſpues con los del Periodo Iuliano, y por conſiguiente averiguados los Cyclos que à cada año le correſponden, ſu inteligencia ſera faciliſſima, y util

para

para no incurrir en varios *anachroniſmos*, y con gran di- A
ficultad la podra conſeguir ſin eſtos principios.

DE LA SITVACION, Y NOMBRES DE los Pueblos reſpeto de las Sombras, y de los Habitadores.

CAP. XXIII.

EN dos màneras ſe conſidera la ſituacion de B
los Pueblos, y Regiones del Orbe; vna reſpeto de las Sombras, y otra reſpeto de los Habitadores. Los primeros ſe llaman Amphicios, Heteroſcios, Periſcios, Aſcios, Macroſcios, ò Brachyſcios, y Antiſcios. Los ſegundos Periecos, ò Synecos, Antecos, y Antipodas, ò Antichthones.

Amphicios ſon los que hazen las Sombras meridianas hàzia el Septentrion, y medio dia, que ſon todos los que eſtan debajo de la Zona Torrida. C

Heteroſcios ſon los que hazen à Medio dia la ſombra hàzia vno de los dos Polos ſolamente, y ſon los que habitan las Zonas templadas.

Periſcios ſon cuias ſombras les van circuyendo, y rodeando, y eſtos ſon los que habitan debajo de las Zonas frias.

Aſcios ſon los que algun dia del año à medio dia no hazen ſombra alguna, y lo ſon tambien los que habitan la Zona Torrida, ò debajo de los Tropicos. D

Macroſcios, ò Brachyſcios ſon los que hazen las ſombras de medio dia, en vn tiempo muy largas, y en otro muy breves, quando la hazen larga ſe dizen Macroſcios, y quando breve Brachyſcios, y aunque eſto acótece à los que habitan las Zonas templadas, mas propriamente ſe entiende de los que habitan la Torrida cerca de los Tropicos.

Antiſcios ſon los que tienen las ſombras de medio dia opueſtas

A opueſtas, y contrarias, como ſon los que habitan las Zonas templadas.

Periecos, ò Synecos ſon los que eſtan debajo de vn meſmo Paralelo, y Meridiano, y en vna meſma diſtancia de la Equinoccial, y convienen en que aun meſmo tiempo tienen la Primavera, Verano, Otoño, y Invierno, y les crecen los dias, y menguan igualmente, y ſolo ſe diferencian, en que quando es medio dia para vnos es media noche para otros.

B *Antecos* ſon los que eſtan en vn meſmo Meridiano, y en opueſtos Paralelos, diſtando igualmente de la Equinoccial, y mirando à diferente Polo, de manera, que à vn meſmo tiempo tienen medio dia, y media noche; pero ſe diferencian en que quando tienen vnos el mayor dia del año, y el Verano, tienen los otros el menor, y el Invierno.

Antipodas, ò *Antichthones* ſon los que diametralmente eſtan opueſtos.

C *Qui noſtris adverſa premunt veſtigia plantis*

diſtando 180. grados, y teniendo vnos por Zenith el Nadir de otros, y vn miſmo Orizonte, en todo lo demas ſe diferencian, ſiendo Medio dia para vnos, quando es media noche para los otros, Invierno lo que es Verano, y los dias mas breves de vnos, ſon los mas largos de otros, excepto los que eſtan debajo la Equinoccial, pues aunque ſe dizen tambien Antipodas, porque diametralmente ſe oponen, ſolo ſe diferencian en que

D el medio dia de los vnos es media noche para los otros. Eſto no creyo Lucrecio quando dixo al fin de ſu primer libro:

Sed vanus ſtolidis hæc omnia finxerit error

Tuvoles por fabulolos Luciano *in Demonacte*. Por raro modo, y increible ignorancia les impugnò Lactancio Firmiano *lib. 3. cap. 24. Eſt quiſquam* (dize) *tam ineptus qui credat eſſe homines, quorum veſtigia ſint ſuperiora quam Capita?* y proſigue en otros diſcurlos indignos de ſu

grande

grande erudicion. Negoles tambien S. Aguſtin *lib.* 16. A
de Civit. Dei cap. 9. diziẽdo: *Quod vero & Antipodas eſſe fabulantur ideſt ; homines à contraria parte terræ , vbi Sol oritur quando occidit nobis , adverſa pedibus noſtris calcare veſtigia , nulla ratione credendum eſt.* Procopio Gazeo *in* 1. *Geneſ.* y Beda *lib. de Rat. temp. cap.* 32. ſintieron lo miſmo. Los Autores antiguos, que defendieron les havia fueró Laercio *lib.* 8. refiriendo en la vida de Pythagoras , que èl lo havia enſeñado ; y en el *lib.* 3. dize que Platon fue el primero que les havia nombrado. Saluſtio citado por B
Priſciano tambien haze mencion dellos. Ponponio Mela que ſegun eſcrivimos en el Cap. 1. florecio en tiempo del Emperador Claudio les nombra en el *lib.* 1. *cap.* 1. y en opinion de algunos con no pequeños fundamentos fue ſu antiguedad algo mayor ; porque le hazen contéporaneo de Iulio Ceſar , y de Auguſto. M. Manilio que eſcrivio tambien en tiempo de Auguſto *lib.* 1. *Aſtronom.* les deſcrive con ſuma elegancia.

Ex quo colligitur terrarum forma rotunda,
Hanc circum variæ gentes hominum, atque ferarum,
Aeriæque colunt volucres , pars eius ad Arctos
Eminet , Auſtrinis pars eſt habitabilis oris,
Sub pedibus iacet noſtris , ſupraque videtur
Ipſa ſibi ſollente ſolo declivia longa,
Et pariter ſurgente via , pariter que cadente. C

Seneca *Epiſt.* 112. Virgil. *lib.* 1. *Georg.* Plin. *lib.* 2. *cap.* 65. les admiten ; Macrob. *lib.* 2. *in ſomn. Scip. cap.* 5. parece que directamente impugna á Lactancio explicá- D
dole como ſe haviá de entender , y diziendo : *Calcabunt æque vt nos humum , & ſuper verticem ſemper Cælum videbũt, nec metus erit , ne de terra in Cælum decidant , cum nihil vnquam poſsit ruere ſurſum.* Y el meſmo S. Aguſtin les concedio deſpues en el *lib. de Categorijs cap.* 10. quando dixo: *Nam & antipodes noſtri , qui nobis dicuntur figere adverſa veſtigia , cælum ſuperſe habent , claret igitur terram ſemper in inferioribus conſtitutam.* Alb. Mag. haze mencion dellos

A *tom. 5. lib. de nat. locorum tract. 1. cap. 10.* y deſcubierto en la America nuevo Mundo celsò del todo eſta duda, y controverſia, como le podra ver en Ioachimo Vadiano en la *Epiſt. à Rodulpho Agricola* que eſtà al fin de los Coment. à Pomp. Mela: En Gomara *Hiſtoria General de las Indias cap. 5. 6. y 7.* y en Acoſta *lib. 1. de nat. novi Orb. cap. 7. y 8.*

B *DE LA SITVACION DE LOS PVEblos reſpeto de todos los accidentes, y varias poſiciones del Orbe de la Tierra.*

CAP. XXIIII.

DIvidenſe tambien los habitadores del Orbe reſpeto de las Zonas en treze claſes, en que ſe cifran todas las diferencias de ſituaciones.

C La primera es de los que directamente viven debajo de la Equinoccial, ò como dizen los Marineros debajo de la linea (aunque eſtos entienden tambien por linea abſolutamente la del primer Meridiano) ò teniendo à la Equinoccial por Zenith, y ambos Polos en el Orizonte, como ſon los que abitan la Iſla de Santo Thome, y la Taprobana, à los quales todas las Eſtrellas les nacen, y ſe les ponen; ſiempre les ſon iguales los dias con las noches. Manil. *lib. 3.*

D *Illis perpetua iunguntur pace diebus*
Obſcuræ noctes, æquo ſtat fœdere tempus.

dos vezes en el año tienen al Sol ſobre ſu Zenith, que es quando entra en los primeros grados de Aries, y Libra, tienen dos Veranos, y dos Inviernos, reputando por Verano lo mas intenſo del calor, y por Invierno el ſer mas remiſo, y templado; ſon Aſcios dos vezes en el año, y lo demas del tiempo Amphicios.

La ſegunda es de los que abitá entre la Equinoccial,

y el

y el Tropico de Cancer, como ſon los de la Iſla Zeylan, la extremidad de la India Oriental, Guinea, y parte de la Arabia feliz. Eſtos ven caſi todas las Eſtrellas (exceptas muy pocas hazia el Polo Antarctico) la deſigualdad de los dias con las noches es muy poca, tienen tambien dos vezes en el año al Sol vertical, dos Veranos, y dos Inviernos, el vno tan frio como el otro, el mayor dia del año no puede paſſar de 13. horas y media, y ſon dos vezes Amphicios, y Aſcios en el año, y por razon de las ſombras Boreales, ò Septentrionales que las hazen largas ſon Macroſcios, y de las Auſtrales, ò Meridionales, que las hazen breves, ſon Brachyſcios. A B

La tercera es de los que tienen por Vertical, ò Zenith al Tropico de Cancer, cuya altura de Polo es igual à la mayor declinacion del Sol, como ſon los que abitan parte de la Arabia Feliz, India Oriental, China Auſtral, y parte ſuperior de Egypto; eſtos alcançan à ver todas las Eſtrellas, que ſe incluyen en el Circulo Arctico, las del Antarctico no pueden verſas; tanto quanto ſe acerca el Sol à ſu Zenith, crecen los dias, y menguan como ſe va apartando. El mayor dia del año es quando le tienen Vertical, que es vna vez en el año, quando toca en el primer grado de Cancer, y al punto que llega à él buelve á baxar hazia medio dia; no tienen mas que vn Verano, y vn Invierno; vna vez en el año ſon Aſcios, lo reſtante Heteroſcios, y nunca Amphicios. C

La quarta es de los que viven en la Zona templada Septentrional, y tienen ſu Zenith entre el Tropico de Cancer, y el Circulo Arctico, como ſon la mayor parte de los abitadores de Europa, y Aſia, y mucha parte de la Africa, eſtos ven muchas Eſtrellas, y muchas no alcançan; tienen muy obliqua la Elphera, y deſiguales los dias, nunca llega el Sol à ſu Zenith, ſiempre le tienen Auſtral, gozan de vn Verano, y vn Invierno, ſon D

Hete-

A Heteroſcios; y ſon Brachyſcios quando el Sol eſtá en los Signos Septentrionales, Macroſcios quando eſtà en los Meridionales.

La quinta es de los que abitan debaxo del circulo Arctico en los fines, y terminos de la Zona templada, y principios de la fria. Eſtos ven ſiempre todas las Eſtrellas, que eſtan dentro del Tropico de Cancer, las de la otra parte del de Capricornio no las alcançan, el
B mayor dia del año en medio del Verano es de veinte y quatro horas, la noche es de vn momẽto, Y aſſi meſmo la mayor noche en medio del Invierno es de veinte y quatro horas, y de vn momento el dia. Dos vezes en el año el centro del Sol toca à vn meſmo tiempo al Meridiano, y Orizonte, eſto es al ſubir, y baxar, que es quando la noche y el dia ſon de vn momento. Al tiempo del medio dia ſiempre tienen al Sol Auſtral, ſino es quando llega al Tropico de Cancer, que entonces ſe vé tambiẽ Boreal en el circulo de la media no-
C che. Tienen vn Verano, y vn Invierno pero con mayor exceſſo el frio, que el calor. Son Heteroſcios, y quando el Sol entra en el primer grado de Cancer ſon Periſcios, recaen ſobre eſta linea las extremidades de la Europa, Aſia, y America Septentrional.

La ſexta es de aquellos que ſe hallan entre el circulo Arctico, y el Polo en los lugares de la Zona fria Septentrional, como los que abitan la nueva Zembla. Tienen tambien los Equinoccios quando el Sol entra
D en los primeros grados de Aries, y Libra; en el Verano les ſon muy largos, y dilatados los dias de mas de tres, y quatro meſes de duracion, y en el Invierno tienen lo miſmo las noches; padecen riguroſo frio, y ſu Verano es ſentiſe el frio mas templado, haziendo la coſtumbre, y las prevenciones tolerables eſtas inclemencias, ſon Periſcios, porque les rodean, y circuyen las ſombras.

La ſeptima es de los que recaen directamente debajo del

jo del Polo Arctico, ò Septentrional, en medio de la Zona fria, à eſtos nunca les nacen, ni ſe ponen las Eſtrellas fixas, que ven; porque no reconocen punto fixo de Oriente, ni de Poniente; los Planetas les nacen, y ſe ponen, no con movimiento diurno, y quotidiano de veinte y quatro horas, ſino por ſu movimiento natural, y proprio; el dia continuo es de ſeis meſes, y otros tantos tiene la noche; les ſale el Sol quando entra en el primer grado de Aries, y ſe les pone en el primero de Libra. A B

Errò al parecer gravemente Plinio *lib. 4. cap. 12.* en el Orto, y Ocaſo del Sol en eſte paraje por ſuponer que nacia en el Solſticio Eſtivo, y que ſe ponia en el Hyemal donde dize: *Semeſtri luce, & vna die Solis averſi; non vt imperiti dixere ab Æquinoctio Verno, in autumnum; ſemel in anno Solſtitio Oriuntur ijs Soles, bruma q; ſemel Occidunt.* No tocó eſte reparo ſu traductor Huerta en las Notas, ò Eſcolios. Y es mas de eſtrañar que Pedro Bercio en ſu *Geograph. lib. 2. Tab. 1. Hyperboreorum* citando eſte lugar de Plinio no advirtieſſe, que no les podia nacer, y ponerſe el Sol en los Solſticios, y del texto de Plinio omite: *Non vt imperiti dixere ab Æquinoctio Verno, in autumnum.* Y mas quando tambien cita à Pomp. Mela *lib. 3. cap. 2.* donde hablando de los Hyperboreos dize; que el Sol no les nace como à noſotros cada dia, ſino vna vez en el año en el Equinoccio de la primavera, y ſe les pone en el del Otoño: *Vbi Sol non quotidie vt nobis, ſed primum Verno Æquinoctio exortus, autumnali demum occidit.* Diſculpa en eſte error a Plinio Cel. Rhodig. *lect. antiq. lib. 16. cap. 22.* en que no ſiendo poſſible, que pueda tener principio vn continuado dia, ò noche del vn Tropico al otro, atribuîa eſta leccion à vna de las muchas erratas, que padecia Plinio en lo que eſtá viciado, y le enmienda leyendo aſſi: *Semeſtri luce, & vna die ab Æquinoctio Verno in autumnum, non vt imperiti dixere Solis averſi.* C D

Mien-

A Mientras el Sol ſube por ſu Emiſpherio les circuye, y rodea haziendo gyros, haſta que llega al punto primero de Cancer, que es ſu mayor altura, comunmente de veinte y tres grados y medio ſobre el Orizonte, en que tarda tres meſes, y en otros tres por los meſmos circulos buelve à baxar haſta el punto de Libra. Y aunque la Luna corre en vn mes los doze Signos del Zodiaco, no ſera cierto lo q̃ vulgarmente entienden algunos, que los que abitan debaxo de los Polos la veran
B por eſpacio de quinze dias continuos, y eſtaran otros quinze ſin verla; porque eſtando cerca de los primeros grados de Ariete, ò Libra ſe experimentara alguna diferencia, y que ſe apreſurarà, ò tardarà mas en ſalir, y ponerſe ſegun la latitud, que tuviere.

Tienen los que eſtan debaxo del Polo à la Equinoccial por Orizonte, del qual igualmente diſta, vn Verano, y vn Invierno, pero en la opinion de algunos ſienten mas frio en Verano, que en las Regiones tem-
C pladas ſe ſiente en Invierno; y otros entienden que por los continuos circulos, que el Sol ſobre ſu Emiſpherio haze padecen intenſiſſimo calor, y mayor ſi ſe le añade el tener tambien à la Luna ſobre el Orizonte por la rarefaccion, que illuminada del Sol ſe le ſigue al ayre con la reberberacion, y calor de ſus rayos. Son Periſcios por la meſma razon, que los precedentes.

Eſtas ſon las ſiete clales de la Equinoccial al Polo Arctico, las otras ſeis haſta el Antarctico ſon las ſi-
D guientes.

En la primera deſde la Equinoccial al Tropico de Capricornio abitan los del Peru, Braſil, y Abyſſinos.

En la ſegunda debaxo del Tropico los del Reyno de Monomotapa, y Iſla de Madagaſcar.

En la tercera entre el Tropico, y circulo Antarctico los del Reyno de Chile, fines de la Africa, Cabo de Buenaeſperança, y los del Eſtrecho de Magallanes.

En la quarta los que abitan debaxo del circulo An-

tarctico en tierra incognita. A

En la quinta los que abitan entre el circulo Antarcti-
co, y el Polo.

En la ſexta, y vltima los que abitan debaxo del miſ-
mo Polo Antarctico; y los accidentes deſtas Claſes ſon
los miſmos que en las ſiete primeras ſegun ſe correſpó-
den por la opoſicion de las Regiones.

SI LE COMPETEN AL GLOBO DE LA Tierra las ſeis poſiciones, Dieſtra, y Sinieſtra; Superior, y Inferior; Anterior, y Poſterior; y quales ſean. B

CAP. XXV.

LAs diferentes poſiciones, que Ariſtoteles llamó diferencias de lugar, propriamente competen à los vivientes, y principalmente á los Animales, por razon de los tres C
movimientos, que tienen, de acreſcion, local, y de ſenſacion.

Por la acreſcion les pertenece à los vivientes ſenſitivos tener parte ſuperior, y inferior; y porque la parte que dà principio al crecimiento es la cabeça, por donde ſe toma el alimento, aſſi ſe reputa ella por ſuperior, y la opueſta por inferior.

Por el movimiento local, que procede de la facultad animal de poder moverſe, ſe les atribuye parte di- D
eſtra, y ſinieſtra; porque aquella, en que mayor vigor ſe reconoce, y por donde el movimiento empieza, ſe llama dieſtra, y la opueſta ſinieſtra; de que procede, que quando empiezan à caminar (haſta las ſerpientes que carecen de pies) mueven primero ſegun Cardano *lib. 7. de variet. cap. 27.* la parte dieſtra por eſtar en ella mas fuerte la virtud de moverſe por la mayor copia de eſpiritus, y calor, y tener mas vezino al higado oficina de

A na de la Sangre ; lo miſmo ſiente Galeno *lib.* 14. *de vſu partium* : y por eſta cauſa los que eſcrivieron reglas de Armeria , y en eſpecial Caſſan. *Catal Glor. Mundi part.* 1. *conſid.* 38. *concluſ.* 88. Bernabe Moreno de Vargas en la *Nobleza de Eſpaña diſcurſo* 23. *num.* 8. y Theodoro Hœpingio en ſu incomparable obra *de Iure inſig. & armor. cap.* 11. §. 2. *num.* 44. advierten que los animales feroces , y rapantes ſe pinten en los Eſcudos con la ma-
B no drecha mas alta , y levantada , que la izquierda, para denotar que por ella tiene principio el movimiento. Y Lipſ. *Elect. lib.* 2. *cap.* 2. dixo: *Dextera manus apta defenſioni , & ideo igitur præſtare eam merito ſiniſtræ volumus , vt habiliorem , & fortiorem.* Symbolo del poder la haze Ioan Palacio *in Monarch Occident. tom.* 1. que intitula : *Aquila inter Lilia lib.* 1. *cap.* 5. *pag.* 50. *num.* 28. *In dextra* (dize) *potentia alluditur* ; y que por eſta razon vngian à los Emperadores en el braço dreeho , *in quo*
C *fortior, & excellentior virtus refulget.* Por la meſma razon dize S. Iuſtino Martyr en la reſpueſta á la *quæſt.* 118. *ad orthodoxos* que viamos de la mano drecha para dar la bendicion en nombre de Chriſto Señor nueſtro, *quia honorabilior exiſtimatur quam ſiniſtra.*

Por la ſenſacion les compete à los animales la parte anterior , y poſterior , que tienen , y aquella que mas deſcubre , y manifieſta los ſentidos como el roſtro , ſe llama anterior , y la opueſta poſterior : y porque las
D plantas ſolamente tienen el movimiẽto de acreſcion, aſſi les compete ſolamente lo ſuperior , y inferior , aunque la nutricion , y ſu crecimiento tenga principio en ellas por las raizes , y parte inferior.

Y aunque à las coſas inanimadas improptiamente les convienen todas eſtas poſiciones , al Mundo le cõpeten tambien las dos diferencias de ſuperior , y inferior ſegun ſu naturaleza ; pero no como à los vivientes por razon de la acreſcion , ſino por otro principio, que es el movimiento de lo grave , y leve ; que lo leve

como el humo camina hàzia atriba, y parte ſuperior, y A
lo peſado, como vna piedra hàzia la parte baxa, y in-
ferior. Y aſſi como no podemos negar que en el Globo
de la Tierra ay algunos lugares mas altos que otros co-
mo en realidad lo eſtan mas los Montes, que los Va-
lles, y la inclinacion de los alveos para el curſo de los
Rios denota mayor altura en ſu origen, tambien ſe nos
podia arguir, que en el Orbe de la Tierra havia vnas
Regiones ſuperiores à otras, adonde ſe ſube: *Ecce aſ-*
cendimus Ieroſolymam Matth. 20. *num.* 18. y otras inferio- B
res donde ſe baxa: *Deſcendit Abram in Ægyptum* Geneſ.
12. *num.* 20. y dellas ſe buelve à ſubir: *Aſcendit ergo*
Abram de Ægypto; no ſe han de entender eſtas locucio-
nes en ſentido riguroſo proprio, ni ſe ha de atender
en ellas tanto à la narracion de la hiſtoria, como à lo
Miſtico del ſentido: porque interpretandoſe Ieruſalem
Viſio pacis, y Egypto *Anguſtiæ & Tribulationes*, es tan
preciſſo ſubir para gozar de aquella paz, como baxar
para padecer anguſtias. Corrobora eſte ſentir Origenes C
Homil. 15. *in Geneſ.* diziendo: *Quod Iudæa, & Ieruſalem*
loci fuerunt Deo dilecti, Ægyptus vero locus vituperabilis,
numquam ferè in Sacris litteris deſcendiſſe quempiam in locũ
Sanctum, aut aſcendiſſe in vituperabilem.

A lo literal de la narració dà por aſentado Maldona-
do ſobre el lugar de S. Matheo, q̃ no ay en la Tierra vn
lugar mas alto q̃ otro, *nullus locus eſt* (dize) *in rotũdo terræ*
corpore altero altior, y añade que el dezir la Sagrada Eſ-
critura *aſcendere in Ieruſalem*, ò es porque vna parte de D
la Ciudad eſtà ſituada en el Monte Sion, ò porque los
Hebreos, Chaldeos, y Syros ſolian dezir *aſcendere*, pro
ire. Y que fingieron algunos Rabinos, que Ieruſalem
era el lugar mas alto de la Tierra, aſſi como los Gentiles
afirmavan que Delphos donde eſtava el Oraculo, y
Templo de Apolo era lo mas eminente del Orbe. Y
aunque Ezequiel *cap.* 38. *num.* 12. llama à Iudea *Vmbi-*
licum Terræ, no quiere dezir, que eſtà mas alta, ſino

que

A que alude à ſu fertilidad, y al eſtar en medio de la Tierra, que entonces tenian conocida los Iudios, *Operatus eſt ſalutem in medio Terræ* Pſal. 73. *num.* 12.

De diferente razon ſe neceſſita para el baxar Abram à Egypto, y bolver á ſubir deſpues à la Tierra prometida; da la el Abulenſe ſobre los referidos lugares del *Geneſis, y del cap.* 13. *del Exod. num.* 18. *Et armati aſcẽderunt filij Iſrael de Ægypto.* diziendo ſer la Tierra de Chanaan donde ſubieron mas alta, que la de Egypto,
B por ſer la de Egypto Meridional à la de Chanaan, y reputarſe comunmente por ſuperior la Tierra Septentrional, à la Meridional; tiene eſte ſentir apoyo en la grave erudicion de Lacerda en los Comẽt. à las *Georg. de Virgil. lib.* 1. *verſ.* 242.

Hic vertex nobis ſemper ſublimis,

diziendo: que el Mar Adriatico ſe llama ſuperior reſpeto del Tyrrheno (como ya ſe tocò en el cap. 8. pag. 59.) pero eſta mayor altura la tiene por mas Septen-
C trional: *Nulla alia ratione Mare Adriaticum dicitur ſuperũ, Tyrrhenum inferum, niſi quòd illud Italiam abluat à Septentrione ſupera Mundi parte, iſtud à Meridie infera*: Y aſſi el dezir que vnas Regiones eſtan mas altas que otras tampoco ſe ha de entender de manera, que ſe le quite à la Tierra ſu redondez, ſino por contarſe en ellas mas grados de latitud, ò altura de Polo, quanto mas ſe acercan al Septentrion, ò por aquella inclinacion, que han meneſter los alveos de los Rios, y las Fuentes para
D hazer ſu curſo.

Tambien le compete al Mundo ſegun ſu naturaleza tener dieſtra, y ſinieſtra, ſi por dieſtra le entiende con Ariſtoteles la parte por donde ſe empieza vn movimiento, y en eſte meſmo ſentido tendra tambien parte anterior, y poſterior. Pero como el Mundo es Circular, y Eſpherico, y por conſiguiente carezca de principio, y fin, y por todas partes ſea à ſi meſmo ſemejante, no le pueden convenir eſtas ſeis diferencias mirado co-

do como el es ; porque ſuponen principio , y fin , y tener entreſi mucha diſimilitud, y diferencia ; demas que lo que en el Mundo es dieſtra , anterior , y ſuperior para vnos , es ſinieſtra , poſterior, y inferior para otros: Aſſi lo ſintiò doctamente Arnobio *lib.* 4. *Mundus ipſe per ſe ſibi neque dextras , neque lævas , neque ſuperas Regiones , neque imas ; neque anticas habet , neque poſticas.* Apoya eſta dotrina Alcinoo ſobre la de Platon *cap.* 20. *de gravi , & levi* , diziendo: *Nihil enim eſt , aut ſurſum, aut deorſum ; nam cum Cælum omnino rotundum ſit, & in convexa ſuperficie æqualiter levigatum , haud decet aliquid ſuperius, aliquid inferius prædicare*, con que ſolo pueden competer y competen al Orbe de la Tierra eſtas poſiciones reſpeto de los que le abitan , pues el Emiſpherio , que reputamos por ſuperior al de nueſtros Antipodas ellos le cõſideran inferior al ſuyo ; y á eſte ptopoſito dize Cartario *de Deor. Imag. in Plut. Cum tamen illi ſe nobis ſuperiores arbitrentur , vt Servius ex Tiberiano refert , qui ait: Olim à vento ab Antipodibus litteras ad Nos allatas ; cuius id erat initium*: Nos ſuperi vos inferos ſalutamus.

En quanto à la parte dieſtra , y ſinieſtra del Mundo, aun reſpeto de los hombres la conſideran vnos de diferente manera, que otros ; explicaſe eſta variedad en eſtos verſos:

Geographus Boream , ſed Cæli menſor ad Auſtrum
Preco Dei exortum videt , Occaſumq. Poeta.

El *Geographo* dizen mira el Septentrion, y principalmente al Polo , porque por el ſe govierna , para tomar las alturas , y delinear por ellas las Tablas Geographicas ; con que tiene en el Globo de la Tierra el Oriente à la mano drecha , y el Occidente à la ſinieſtra ; y por conſiguiente le ſerà anterior el Septentrion , y poſterior el Medio dia : y en eſta conformidad ſe nos repreſentan los Mapas Geographicos , en la parte ſuperior Septentrion , Oriente à la dieſtra , Occidente à la ſinieſtra y Medio dia en la inferior.

El

A El *Aſtronomo* al contrario, como ha de contemplar el curſo, y movimiento de las Eſtrellas y Planetas, y eſte ſe percibe mejor hàzia la Equinoccial, y Zodiaco, aſſi mira à Mediodia, y eſtà de eſpaldas al Septentrion; cõ que tiene el Oriente à la mano ſinieſtra, y à la dieſtra el Occidente. Lo miſmo notò de los *Agoreros* Iacobo Guthero *de vet. iur. Pontif. lib. 3. cap. 3.* juntando como Servio las dos primeras dicciones del *verſ. 15. de la Eglog. 9. de* Virgilio.

B *Anteſiniſtra cava monuiſſet ab ilice cornix.*

Y aſſentando que quando con aquel pequeño baculo en forma de Cayado corvo, llamado *Lituo* determinavan, y dividian los eſpacios del Cielo, miravan al Mediodia, y viendo bolar hàzia la mano ſinieſtra (que era hàzia el Oriente) à la Corneja, formavan del buelo ſus agueros; ſobre quales eran favorables, ò adverſos pudiera hazer vna bien dilatada digreſion, por lo mucho que ay eſcrito de eſtas vanas obſervancias, ſolo

C dire que tenian por felizes à los que llamavan ſinieſtros. *In augurijs ſiniſtrum accipitur pro proſpero, & ſalutari, & ſiniſtras aves, quæ portendunt felicitatem; auſpicium ſiniſtrum, à ſinendo dicitur, quòd nos agere aliquid ſinat.* Beroald. *in Apul. Metam. lib. 1. pag. mihi 43.* Fueron opueſtos en determinar la parte dieſtra, y ſinieſtra del Mundo, los Griegos, y Latinos, imitando eſtos à los Aſtronomos, y aquellos à los Geographos; y Mendoza en ſu *Virid. lib. 8. Saturnal. decad. 7. cap. 7. pag. 306.* aprueva

D por mas propria locucion, y veroſimil ſentir el de los Griegos: *Qua in re* (dize) *Greci veroſimilius loquuntur; naturalis enim motus viventium à dextra cœptus ad ſiniſtram fertur; Sol autem ab Oriente curriculum diurnum conficit.*

Los *Sacerdotes*, y los que ofrecian Victimas en los Sacrificios miravan al Oriente. Virgil. *Æneid. 12.*

Illi ad ſurgentem converſi lumina Solem.

Y nota Servio que aqui no quiſo dezir, que miravan al Sol, que nacia: porque ya era entrado el dia, ſino que

guar-

guardavan la coſtumbre de aquellas ceremonias mirando al Oriente. *Sed diciplinam ceremoniarum ſecutus eſt, vt Orientẽ ſpectare diceret eum, qui eſſet precaturus.* Aſſi ſoliá de ordinario orar los antiguos como lo hizo Eneas *lib.* 8. A

Surgit & Ætherei ſpectans orientia Solis
Lumina, rite cavis vndam de flumine palmis
Suſtalit, ac tales effudit ad æthera voces.

Y Lacerda ſobre eſtos lugares con abundante erudició de profanas, y Sagradas letras comprueva eſta coſtumbre, con que tenian el Mediodia à la dieſtra, y el Septentrion à la ſinieſtra. No era de omitir lo q̃ le hallará en Tira quelo ſobre lo miſmo en las *annotaciones à Alex. lib. 5. cap.* 19. y aun S. Iuſtino Martyr al intento en la citada queſt. 118. *ad Orthodoxos* añade: *Sic & Ortus, tamquam Mundi pars honoratior, adorationi Dei deſtinatus eſt.* B

Los *Poetas* finalmente miravan al Occidente, vnos dizen que porque ſolian contemplar el ocaſo de las Eſtrellas, otros quieren que por mirar à las Iſlas Fortunatas, y otros porque dizen que nacẽ con el Sol, y los demas Planetas, y que haziendo el meſmo curſo que ellos havian de mirar al Occidente; Pero no hallo razon porque hayan de contemplar el ocaſo de las Eſtrellas, y mirar à las Iſlas Fortunatas, ni alcanço como nacen con el Sol, y los Planetas; ſi ya no es que eſto haga aluſion à que los Poetas à diferencia de los Aſtronomos dividieron el Orto y Ocaſo de los Aſtros en *Coſmico, Chronico*, ò mas propriamente *Acronycho, y Heliaco* de que Sacrobóſco trata al principio del tercero cap. de ſu Eſphera. Y que deſtas diviſiones, y de los lugares con que ſe compruevan ſe infiera, que ſu dieſtra era el Septentrion, y ſinieſtra el Mediodia. En eſte ſentir hablò tambien Lucano como Poeta, quando dixo de los Arabes, q̃ fueron à Roma à ſocorer à Pompeio: C D

Ignotum vobis Arabes veniſtis in Orbem
Vmbras mirati nemoram non ire ſiniſtras.

Y So-

A Y Solino hablando tambien de los Arabes *Polybiſt. cap.* 4. dize: *Vmbræ quæ nobis dextræ ſunt illis ſiniſtræ.* Clavio en el Coment. *al cap. 3. de la Eſphera de Sacroboſco* explica eſte lugar de Lucano de la Arabia Feliz; que la mayor parte della tecae entre la Equinoccial, y Tropico de Cancer, por lo qual ya tenian las ſombras à la dieſtra, ya à la ſinieſtra, ya perpendiculares, ya Orié-
tales, ya Occidentales, y quando fueron à Roma, que
B eſtá à la parte de aca del Tropico, dize el Poeta, que ſe admiraron de que no las hazian á la parte ſinieſtra. Y Elias Vineto en ſu Eſcolio al meſmo lugar añade, que Lucano hizo parte ſinieſtra del Mundo à la Auſtral, y dieſtra à la Boreal. Confirmalo tábien Horacio quando Serm. *lib. 2. Sat. 6.* dixo:

Sive Aquilo radit terras ſeu Bruma nivalem
Interiore diem gyro trahit, ire neceſſe eſt.

pues hablando tambien del Mediodia como Poeta, vsò
C de la voz *Interiore* pro *Siniſteriore* como ſe infiere de la erudicion que ſe hallarà en Turnebo *adverſ. lib. 14. cap.* 4. y en Cel. Rhodig. *lect. antiq. lib. 9. cap. 10.* apoyada con la autoridad de Virgilio *Æneid lib. 5.*

Namque furens animum dum prora ad ſaxa reſurget
Interior.

id eſt: *Siniſterior.* Segun explica *Servio.* Oponeſe à eſte ſentir Lipſio en el lugar citado *lib. 2. Elect. cap. 2.* donde podrà ver el curioſo con mas extenſion expli-
D cados eſtos terminos.

Tambien mirava al Occidente Ovid. 2. *Metam.* en la fabula de Faeton, quando Phebo ſu Padre le enſeñava por donde havia de guiar los Cavallos de ſu coche:

Medio tutiſsimus ibis
Neu te dexterior tortum declinet ad anguem
Neve ſiniſterior preſſam rota ducat ad aram
Inter vtrumque tene.

Quando es tan notorio que la conſtelacion de la Serpiente eſtà à la parte Septentrional del Cielo, aquien lla-

ma

ma dieſtra, y la Ara en la Meridional, y ſinieſtra. Y añade Thom. Farnab. ſobre eſte lugar *Latus autem Mũdi Auſtrinum depreſsius, Boreale nobis ſublime.* Con que tambien le corrobora lo elevado, y ſuperior de las Regiones Septentrionales; y que por varios modos y diferentes principios competen todas las referidas poſiciones al Orbe de la Tierra. A

DE LA LONGITVD Y LATITVD *Geographica.* B

CAP. XXVI.

LOs trecientos ſeſenta grados, en que ſe dividen los circulos del Globo de la Tierra, vnos ſe dizen de longitud, y otros de latitud, de manera que los noventa grados, que ay deſde la Equinoccial à los Polos ſe dizen de latitud; los C que ſe cuentan hàzia el Arctico, de latitud Septentrional, los que al Antarctico Meridional. Y tantos grados como el Zenith de vna Ciudad ſe aparta de la Equinoccial, tantos tiene de latitud, y altura de Polo: porque los miſmos diſta, y ſe levanta el Polo de ſu Orizonte.

Los grados de longitud ſe cuentan del Occidente al Oriente, y la razon porque eſtos ſe digan de longitud, y los otros de latitud, ſiendo tanta la igualdad del Orbe, es porque eſtos terminos ſe tomaron de los antiguos, que como tenian mas Tierra deſcubierta de Poniente à Levante, que de Septentrion à Mediodia, con mucha razon llamaron longitud aquella parte de Tierra mas dilatada, y larga; y latitud à la que no lo era tanto; y en tiempo de Ptolemeo tenian conocidos, y deſcubiertos 180. grados de Tierra, que llamaron longitud, y ſolos 80. grados de latitud. D

Sien-

A Siendo los grados de longitud, que dividen el eſpacio de Occidente al Oriente 360. en el Globo terreſtre ſe dividen comunmente por diez y ocho Meridianos, q̃ cortandoſe en los Polos hazen treinta y ſeis ſemimeridianos, y dividida la diſtancia del vno al otro en diez grados hazen los 360. de longitud.

Eſto ſupueſto ſolo puede inquiriſe por la altura de Polo la latitud de vna Ciudad, ò Region, pero no la longitud; aſſi porque a qualquier altura de Polo deſde
B el primer grado haſta noventa le puede correſponder vna meſma longitud, como por no haverle aun hallado à eſta punto fixo, cuyo principio le conſtituye oy el primer Meridiano, y eſte tampoco es cierto, y determinado, y ſobre qual ſea el que dé principio à eſtos grados de longitud ha havido entre los antiguos, y modernos varias opiniones, y aun entre las Naciones diferentes altercados.

Briecio en ſu *Geograph.* dize: que los Eſpañoles (ſe-
C gun Ortelio) empezavan à contar los grados de longitud deſde Toledo, y no hàzia el Oriente como los demas, ſino hàzia el Occidente.

En ſegundo lugar haze mencion de los que ſiguen la opinion de Ticho Brahé, que puſieron el primer Meridiano en Vranoburgo que eſtà en la *Iſla Huena* de Dinamarca.

En tercero de Alexandro VI. Pont. Max. que colocò el primer Meridiano en el Mar cien leguas apartado
D del Cabo Verde.

En quarto de la que los Caſtellanos, y Portugueſes llamaron *linea de la Demarcacion*, que no queriendo paſſar por la de Alexandro VI. la mudaró 370. leguas mas allà de la Iſla de S. Antó, que es la vltima de las de Cabo Verde, ò Heſperidas en el Oceano Occidental.

En quinto de los Arabes, que puſieron el primer Meridiano à las Colunas de Hercules, ocho grados mas hàzia el Oriente de lo que le puſo Ptolemeo.

En ſexto de Gerardo Mercator, que le puſo à las Iſlas A
Açores entre la del Corvo, y Flores. Y los Marineros (porque en eſte pueſto no nordeſtean las agujas de navegar) creieron ſer à propoſito para empezar à graduar la longitud.

En ſeptimo de Hondio, que empezó à contarla de la parte Occidental de la Iſla de S. Tiago vna de las de Cabo Verde.

En octavo de los Hollandeſes, que cuentan del Pico de Tenerife vna de las Canarias. B

Vltimamente dize que los Franceſes cuentan el primer grado de longitud de la parte Occidental de la Iſla del Ferro y que eſta opinion conviene mas con la de Ptolemeo que apartò vn grado de las Canarias el primer Meridiano.

En mi *Lythologia cap. 1. de la ſituacion y antiguedad de Valencia* le di veinte grados de longitud, ſuponiendo el primer Meridiano, donde ninguno le havia pueſto, en la punta del Cabo Verde, por ſer la parte mas Oc- C
cidental de todo el Continente de Africa.

Y aſſi longitud propriamente es aquel numero de grados, que ay deſde el punto del primer Meridiano haſta aquella parte, y punto de la Equinoccial, por dónde la corta el Meridiano de la Ciudad, cuya longitud ſe quiere ſaber.

Y ſuponiendo que el primer Meridiano es el que paſſa por Palma primera Iſla de las Fortunatas tendra Roma de lógitud 36. grados 18. min. porque el Meridiano D
que paſſa por Roma corta á la Equinoccial en dichos grados. Y porque latitud es aquella diſtancia, que vna Ciudad, ò parte del Globo ſe aparta de la Equinoccial hàzia los Polos, tendra Roma 42. gra. 2. min. de latitud, ò altura de Polo Septentrional, porque ſe aparta dichos grados, y minutos de la Equinoccial al Polo Arctico. Y Lima Ciudad del Peru tiene de longitud 303. grados porque el Meridiano, que paſſa por Lima

corta

A corta à la Equinoccial en dichos grados, y tiene doze gra. y 20. min. de latitud, ò altura de Polo Auſtral, ò Meridional; porque tantos grados, y minutos ſe aparta de la Equinoccial hàzia el Polo Antarctico, y Auſtral.

Aquella parte de Equinoccial, que eſtà entre el ſemicirculo, ò Meridiano de vna Ciudad, y el de otra ſe dize diferencia de longitud.

Las Ciudades, que eſtaran debaxo del primer ſemicirculo ò Meridiano no tendran longitud alguna.

B Las que eſtuvieren en el opueſto ſemicirculo tendran 180. gra. de longitud.

Las que eſtaran debaxo de vn meſmo ſemicirculo tendran vna meſma longitud.

Las que eſtan debaxo de la Equinoccial no tienen latitud.

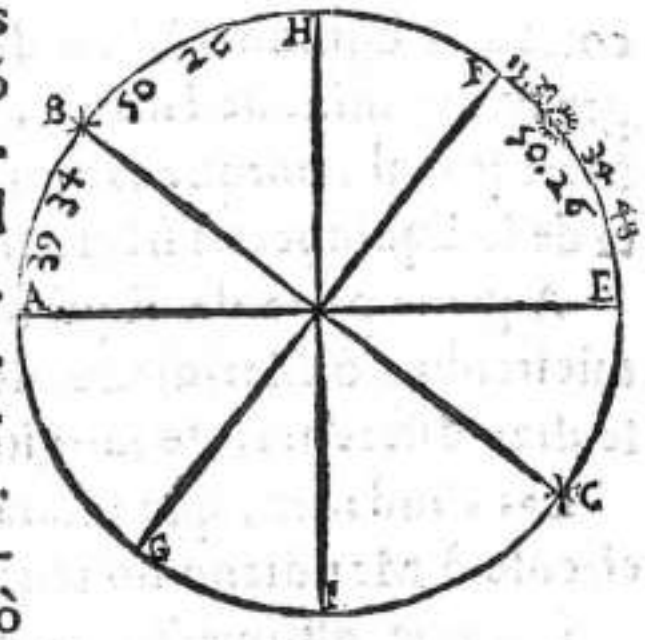
Los que habitan debaxo de los Polos tienen la mayor latitud de 90. grados.

Los que igualmente diſtan de la Equinoccial tienen
C vna meſma latitud, ò Auſtral, ò Boreal.

Las Ciudades que tienen diferente longitud, pueden tener tambien diferente latitud; pero las que tienen vna meſma latitud no pueden tener vna meſma longitud; ni las que tienen vna meſma longitud pueden tener vna meſma latitud; eſto ſe entiende de vna meſma eſpecie ò Boreal, ò Auſtral.

La altura de Polo, ó latitud de vn lugar ſe inquiere averiguando la altura del Sol, y hallada ſu declinacion
D ſe buſca la elevacion de la Equinoccial, y ſu complemento à 90. grados ſera la altura de Polo, ò latitud que ſe buſca.

Sea exemplo: en la figura que ſe ſigue: B, el Polo Boreal. C el Auſtral. A E Orizonte, B H F E C Meridiano. F G *E*quinoccial, obſervòſe en Valencia à 4. de Noviembre à medio dia el Sol diſtante de *E* punto del Orizonte en altura de 34. gra. 48. min. y eſtando en 12. gra. 30. min. de *E*ſcorpion le correſponden por



la tabla de las declinaciones 15 gr. 38. mi. de declinació del punto F de la *E*quinoccial, y por ſer el Sig. Auſtral ſe han de añadir à los 34. gr. 48. min. y hazẽ F E. de 50. grad. 26. min. *E*l cóplemẽto haſta 90. ſon 39. gr. 34. min. eſtos diremos que tiene Valencia de latitud, ò

A

altura de Polo, que es la diſtancia, que ay del punto B que denota el Polo, al punto A del Orizonte; y eſta ſera igual á la diſtancia del Zenith H. al punto F de la *E*quinoccial; con que aſſi meſmo tanto diſtara la *E*quinoccial del Orizonte, como el Polo del Zenith, que ſon los 50. grad. 26. min. Si el Signo en que el Sol ſe hallare fuere Boreal, los grados de declinacion de la *E*quinoccial, que ſe han añadido à la altura del Sol, ſe quitaran della, y el complemento à 90. grados ſera la altura, ò latitud, que ſe buſca.

B

*E*l vſo de la Tabla de las declinaciones, que ſe ſigue, conſiſte en que averiguados los grados de la altura del Sol, ſi eſtà en algun Signo de los ſuperiores, ſe buſcaran los grades, y minutos del Signo en que el Sol ſe halla aquel dia en la primera coluna de mano Izquierda, y enfrente dellos, y debaxo del Signo ſe hallaran los grados, y minutos de declinacion. Si el Sol eſtuviere en alguno de los Signos inferiores, ſe buſcaran los grados y minutos del Signo en la vltima coluna de mano drecha, y enftente dellos, y ſobre el Signo en q̃ eſtuviere el Sol ſe hallaran los grados, y minutos que declina. Sino ſe hallaren en la Tabla los minutos del Signo en que eſtuviere el Sol ſe tomara la parte proporcional en eſta forma: Si el Sol eſtà en 24. grad. y 15. min. de Tauro, à la declinacion que correſponde à los 20. mi. ſe abra de añadir vno, metad de la declinació en q̃ los 20. excedẽ y diremos q̃ tiene 18. gr. 53. min. de declinacion.

C

D

TABLA

TABLA DE LO QVE DECLINAN DE la Equinoccial los grados, y puntos del Zodiaco.

GRADOS Y MINVTOS DE LOS SIGNOS SOLSTICIALES.

♈ ♎		♉ ♏		♊ ♐		GRADOS Y MINVTOS DE LOS SIGNOS INFERIORES.
G	M	G	M	G	M	
0	0	0	0	11	30	20 12	30 0
0	10	0	3	11	34	20 14	29 50
0	20	0	8	11	37	20 16	29 40
0	30	0	12	11	41	20 18	29 30
0	40	0	16	11	44	20 20	29 20
0	50	0	20	11	48	20 23	29 10
1	0	0	24	11	51	20 25	29 0
1	10	0	28	11	55	20 27	28 50
1	20	0	32	11	58	20 29	28 40
1	30	0	36	12	1	20 31	28 30
1	40	0	40	12	5	20 33	28 20
1	50	0	41	12	8	20 35	28 10
2	0	0	48	12	12	20 37	28 0
2	10	0	52	12	15	20 39	27 50
2	20	0	56	12	19	20 41	27 40
2	30	1	0	12	22	20 54	27 30
2	40	1	4	12	26	20 45	27 20
2	50	1	8	12	29	20 47	27 10
3	0	1	12	12	33	20 49	27 0
3	10	1	16	12	36	20 51	26 50
3	20	1	20	12	39	20 53	26 40
3	30	1	24	12	43	20 54	26 30
3	40	1	28	12	46	20 56	26 20
3	50	1	32	12	50	20 58	26 10
4	0	1	36	12	53	21 0	26 0
4	10	1	40	12	56	21 2	25 50
4	20	1	44	13	0	21 4	25 40
4	30	1	48	13	3	21 6	25 30
4	40	1	52	13	7	21 8	25 20
4	50	1	56	13	10	21 9	25 10
[illegible]		2	0	13	13	21 11	25 0
5	10	2	4	13	17	21 13	24 50
5	20	2	8	13	20	21 15	24 40
5	30	2	11	13	23	21 16	24 30
5	40	2	15	13	27	21 18	24 20
5	50	2	19	13	30	21 20	24 10
6	0	2	22	13	33	21 22	24 0
6	10	2	27	13	37	21 23	23 50
6	20	2	31	13	40	21 25	23 40
6	30	2	35	13	43	21 27	23 30
6	40	2	39	13	46	21 28	23 20
6	50	2	43	13	50	21 30	23 10
7	0	2	47	13	53	21 32	23 0
7	10	2	51	13	56	21 34	22 50
7	20	2	55	14	0	21 35	22 40
7	30	2	59	14	3	21 37	22 30
7	40	3	3	14	6	21 38	22 20
7	50	3	7	14	9	21 40	22 10
8	0	3	11	14	13	21 41	22 0
♐ ♓		♑ ♒		♒ ♑		♓ ♈	

Y 3 8 10

GRADOS I MINVTOS DE LAS SONGIS DE LOS SIGNOS SUPERIORES.

♈ ♎		♉ ♏		♊ ♐		
G M	G M	G M	G M			
8 10	3 15	14 16	21 43	21 50		
8 20	3 19	14 19	21 45	21 40		
8 30	3 23	14 22	21 47	21 30		
8 40	3 27	14 25	21 48	21 20		
8 50	3 31	14 29	21 50	21 10		
9 0	3 35	14 32	21 51	21 0		
9 10	3 39	14 35	21 53	20 50		
9 20	3 42	14 38	21 54	20 40		
9 30	3 45	14 42	21 56	20 30		
9 40	3 50	14 45	21 57	20 20		
9 50	3 54	14 48	21 59	20 10		
10 0	3 58	14 51	22 0	20 0		
10 10	4 2	14 54	22 2	19 50		
10 20	4 6	14 57	22 3	19 40		
10 30	4 10	15 1	22 5	19 30		
10 40	4 14	15 4	22 6	19 20		
10 50	4 18	15 7	22 8	19 10		
11 0	4 22	15 10	22 9	19 0		
11 10	4 26	15 13	22 10	18 50		
11 20	4 30	15 16	22 12	18 40		
11 30	4 34	15 19	22 13	18 30		
11 40	4 38	15 22	22 15	18 20		
11 50	4 41	15 25	22 16	18 10		
12 0	4 45	15 28	22 17	18 0		
12 10	4 49	15 32	22 18	17 50		
12 20	4 53	15 35	22 20	17 40		
12 30	4 57	15 38	22 21	17 30		
12 40	5 1	15 41	22 22	17 20		
12 50	5 5	15 44	22 23	17 10		
13 0	5 9	15 47	22 25	17 0		
13 10	5 13	15 50	22 26	16 50		
13 20	5 17	15 53	22 27	16 40		
13 30	5 20	15 56	22 29	16 30		
13 40	5 24	15 59	22 30	16 20		
13 50	5 28	16 2	22 31	16 10		
14 0	5 32	16 5	22 32	16 0		
14 10	5 36	16 8	22 33	15 50		
14 20	5 40	16 11	22 35	15 40		
14 30	5 44	16 14	22 36	15 30		
14 40	5 48	16 17	22 37	15 20		
14 50	5 51	16 20	22 37	15 10		
15 0	5 55	16 23	22 39	15 0		
15 10	5 59	16 26	22 40	14 50		
15 20	6 3	16 28	22 41	14 40		
15 30	6 7	16 31	22 42	14 30		
15 40	6 11	16 34	22 43	14 20		
15 50	6 15	16 37	22 44	14 10		
16 0	6 19	16 40	22 46	14 0		
♓ ♍		♒ ♑		♋ ♌		

GRADOS I MINVTOS DE LOS SIGNOS INFERIORES.

GRADOS Y MINUTOS DE LOS SIGNOS SUPERIORES.

♈ ♎		♉ ♏		♊ ♐		GRADOS Y MINUTOS DE LOS SIGNOS INFERIORES.
G M	G M	G M	G M			
16 10	6 22	16 43	22 47		13 50	
16 20	6 26	16 45	22 48		13 40	
16 30	6 30	16 49	22 49		13 30	
16 40	6 34	16 52	22 50		13 20	
17 50	6 38	16 54	22 51		13 10	
17 0	6 42	16 57	22 52		13 0	
17 10	6 46	17 0	22 53		12 50	
17 20	6 49	17 3	22 54		12 40	
17 30	6 53	17 6	22 55		12 30	
17 40	6 57	17 9	26 56		12 20	
17 50	7 1	17 11	22 57		12 10	
18 0	7 5	17 14	22 58		12 0	
18 10	7 8	17 18	22 58		11 50	
18 20	7 12	17 20	22 59		11 40	
18 30	7 16	17 23	23 0		11 30	
18 40	7 20	17 25	23 1		11 20	
18 50	7 24	17 28	23 2		11 10	
19 0	7 28	17 21	23 3		11 0	
19 10	7 31	17 34	23 3		10 50	
19 20	7 35	17 36	23 4		10 40	
91 30	7 39	17 39	23 5		10 30	
91 40	7 43	17 42	23 6		10 20	
91 50	7 47	17 44	23 7		10 10	
20 0	7 50	17 47	23 7		10 0	
20 10	7 54	17 49	23 8		9 50	
20 20	7 58	17 52	23 9		9 40	
20 30	8 2	17 55	23 9		9 30	
20 40	8 5	17 58	23 10		9 20	
20 50	8 9	18 0	23 11		6 10	
21 0	8 12	18 2	23 12		9 0	
21 10	8 17	18 6	23 12		8 50	
21 20	8 20	18 8	23 13		8 40	
21 30	8 24	18 11	23 14		8 30	
21 40	8 28	18 14	23 14		8 20	
21 50	8 32	18 16	23 15		8 10	
22 0	8 35	18 19	23 15		8 0	
22 10	8 39	18 21	23 16		7 50	
22 20	8 43	18 24	23 16		7 40	
22 30	8 47	18 27	23 17		7 30	
22 40	8 50	18 29	23 18		7 20	
22 50	8 54	18 32	23 18		7 10	
23 0	8 58	18 34	23 19		7 0	
23 10	9 1	18 37	23 19		6 50	
23 20	9 5	18 39	23 20		6 40	
23 30	9 9	18 42	23 20		6 30	
23 40	9 13	18 44	23 21		6 20	
23 50	9 16	18 47	23 21		6 10	
24 0	9 20	18 49	23 22		6 0	
♐ ♓		♑ ♒		♋ ♑		

GRAD. Y MINT. DE LOS SIG. SVPERIORES.

♈ ♌		♉ ♍		♊ ♎	
G M		G M		G M	
24 10		9 24		18 52		23 22		5 50
24 20		9 28		18 54		23 23		5 40
24 30		9 32		18 57		23 23		5 30
24 40		9 35		18 59		23 24		5 20
24 50		9 38		19 2		23 24		5 10
25 0		9 42		19 4		23 24		5 0
25 10		9 46		19 6		23 25		4 50
25 20		9 49		19 9		23 25		4 40
25 30		9 53		19 11		23 25		4 30
25 40		9 57		19 13		23 26		4 20
25 50		10 0		19 16		23 26		4 10
26 0		10 4		19 18		23 26		4 0
26 10		10 8		19 21		23 27		3 50
26 20		10 11		19 23		23 27		3 40
26 30		10 15		19 25		23 27		3 30
26 40		10 19		19 28		23 27		3 20
26 50		10 22		19 30		23 28		3 10
27 0		10 26		19 32		23 28		3 0
27 10		10 29		19 35		23 28		2 50
27 20		10 33		19 37		23 28		2 40
27 30		10 37		19 39		23 29		2 30
27 40		10 40		19 41		23 29		2 20
27 50		10 44		19 44		23 29		2 10
28 0		10 47		19 46		23 29		2 0
28 10		10 51		19 48		23 29		1 50
28 20		10 54		19 50		23 29		1 40
28 30		10 58		19 53		23 29		1 30
28 40		11 2		19 55		23 30		1 20
28 50		11 5		19 57		23 30		1 10
29 0		11 9		19 59		23 30		1 0
29 10		11 12		20 1		23 30		0 50
29 20		11 16		20 3		23 30		0 40
29 30		11 19		20 6		23 30		0 30
29 40		11 23		20 8		23 30		0 20
29 50		11 27		20 10		23 30		0 10
30 0		11 30		20 12		23 30		0 0
♐ ♓		♑ ♒		♏ ♋	

GRAD. Y MINT. DE LOS SIG. INFERIORES.

Las longitudes ſuelen averiguarſe por los principios, y fines de los Eclipſes del Sol, ò de la Luna en eſta forma: Obſervaſe el fin de vn Eclipſe de Luna en Madrid à las diez horas 32. min. en Roma à las 11. horas 44. min. la diferencia es de vna hora 12. min. à eſtas dando á cada quatro minutos de tiempo vn grado, correſponden 18. grados de longitud, y los miſmos eſtà mas Occidental Madrid, que Roma; pero quien obſervarà eſtos principi-

pios

pios, y fines con aquella puntualidad y exaccion que
se requiere? quando los defetos de la vista, diferencia
de tubos, ò telescopios, variedad de vmbragines, ò
penumbras y otros accidentes perturban la verdadera;
y cierta averiguacion, que se pretende. Vsan algunos
para estas avetiguaciones del ingresso de las sombras
en algunas manchas particulares de la Luna, y de las
conjuncciones, y distácias de los Satellites de Iupiter,
y estos modos no dexan de estar sugetos à las mesmas
B contingencias y accidentes.

Hugenio segun se refiere en las *Ephemerides eruditorum del año 1665. pag. 75.* pretende provar, que por las vibraciones de los perpendiculos se puede averiguar la lougitud de vn lugar à otro: porque ajustado vn perpendiculo á cierta hora determinada en vn Puerto, cuya longitud es conocida, y sabidas las vibraciones, que à vna hora le corresponden, hallandose despues la Nave en alta Mar, se sabra tambien por ellas quantas
C horas haura caminado, y por los grados de longitud, que el Sol camina en vna hora, y las horas de diferencia desde que salio del Puerto; infaliblemente dize que se averiguaran los grados de longitud, que distará hàzia el Oriente, ò el Occidente del lugar donde empeço su viage; pero en mi sentir por este medio solo se adelantarà el tener vn Relox mas siguro, y exacto, y no sabemos que este en el Mar pueda cõservar la exaccion, que en la Tierra, ni como se podra hazer demoltració desta siguridad; Y aun Kichero *lib. 2. art. magn.*
D *part. 6. probl. 7.* no se asigura destas operaciones chronodicticas, y las impugna diziendo: *Negotium tamen in praxi satis lubricũ, tædiosũ, & infinitis erroribus obnoxiũ.*

Sigueſe vna Tabla de las mas principales Ciudades del Orbe con sus longitudes, y latitudes, suponiendo por primer Meridiano la Isla Palma de las Fortunatas, por ser oy el mas recebido entre los Geographos, corrijo en ella la altura, que le dì a Valencia en mi Litholo-

gia

gia por hallarla con repetidas, y nuevas operaciones en 59. grad. 34 min. Quando ſe hallare A en la Coluna de las latitudes denota que ſon Auſtrales.

TABLA DE LAS LONGITVDES Y LAtitudes de las Ciudades, y Lugares mas principales del Orbe.

	Longitu.		Latitud.	
	G.	M.	G.	M.
Abevila en Picardia.	24	8	50	0
Aden de Arabia.	70	52	13	36
Adrianopoli de Tracia.	51	45	43	12
Agra Metropoli del Mogor.	106	0	26	50
Aiazzo en Corcega.	32	49	41	36
Aix en Proença.	28	0	43	33
Alba Real de Vngria:	42	10	47	5
Albarracin.	20	54	40	52
Alcala de Henares.	18	47	40	28
Alcala Real.	17	44	37	44
Alcantara en Caſtilla.	15	57	39	40
Alenzon en Normandia.	22	23	48	34
Alepo en Syria.	67	5	37	20
Alexandria de Egypto.	56	40	31	0
Alexandria de la Palla.	31	37	44	44
Argel.	25	10	35	13
Alicante.	21	52	38	31
Almeria.	19	36	36	57
Amalfi en la Pulla.	38	37	40	45
Amarà en la Ethiopia.	61	0	0	30
Amberga en el Palatinado.	33	54	49	29
Amiens en Picardia.	24	28	49	46
Amſterdam en Holanda.	27	58	52	25
Ameſterdam Iſla del Mar del Iapon.	152	5	26	25
Ancona.	36	56	43	54

	Longitu.		*Latitud.*	
	G	M	G	M
Anjou	21	41	47	32
Angola de Africa	38	30	9	A30
Anberes	27	20	51	12
Arenberg de Vveſtfalia	31	16	51	14
Arles en Lenguadoch	27	10	43	36
Armentiers en Artois	24	56	50	47
Arrás	24	54	50	9
Aſculi en la Pulla	39	52	41	14
Aſtorga	15	44	42	28
Aſtracàn en Moſcovia	82	0	49	30
Athenas	48	15	37	40
Avero en Portugal	12	32	40	39
Augſpurg	33	53	48	24
Aviñon	27	12	43	52
Avila	17	24	40	45
Ayamonte en Andalucia	13	16	37	20
Bacalao Iſla del Nort	335	0	48	2
Badajoz	14	24	38	43
Baeza	18	17	38	12
Balbaſtro	22	26	41	56
Bamberga en Franconia	35	49	49	56
Barcelona	24	40	41	26
Baſilea	30	20	47	52
Bengala	119	14	21	56
Bergamo en Lombardia	32	8	45	43
Berga en Noruega	30	50	61	0
Berceli en Lombardia	33	36	44	1
Beryto en Phenicia	63	49	34	20
Beſanzon en Borgoña	28	30	47	34
Bethzaida en Paleſtina	64	35	31	30
Bilbao en Vizcaya	19	2	43	34
Biron en Francia	23	33	44	29
Biſerta en Africa	31	40	36	47
Blois				

	Longitu.		Latitud.	
	G	M	G	M
Blois en Francia	23	43	47	46
Bononia:	34	30	44	30
Bollena en Toſcana	35	24	42	30
Burdeos	21	48	44	47
Bolonia en Picardia	24	7	50	40
Braga en Portugal	12	39	41	33
Braganza	14	50	41	32
Brandeburg	36	30	52	16
Bredà en Flandes	27	41	51	35
Briſcia en Lombardia	33	20	45	32
Breſlau en Sileſia	40	0	51	14
Brindis en Otranto	41	56	40	47
Bruges en Flandes	25	27	51	12
Bruſelas	27	18	50	48
Bukimgam en Inglaterra	21	30	52	1
Bungo en el Iapon	151	48	32	34
Buena Eſperança Iſla Auſtral	191	20	16 A	36
Burgos	18	10	42	26
Cadiz	15	18	36	36
Çaragoça	21	30	41	48
Caller en Sardeña	32	18	38	41
Carſi en Francia	24	5	44	15
Cayro en Egypto	58	45	29	50
Calahorra	20	22	42	18
Calès en Picardia	24	10	51	0
Calicut en la India Oriental	101	25	11	7
Callao Puerto de Lima	302	50	12 A	26
Cambaia en la India Oriental	99	4	22	46
Cambalu en Tartaria	123	57	40	0
Cambray	25	19	50	4
Canaria Iſla	3	0	28	0
Capua	38	22	41	20
Cartagena de Eſpaña	21	14	37	51

	Lõgitud. G	M	Latitud. G	M
Cartagena en la nueva Granada	304	40	10	52
Casal de Monferrato	31	28	44	54
Catania en Sicilia	38	23	37	36
Cephalonia Ciuad de la Isla	44	36	37	12
Cesarea de Palestina	63	53	32	30
Ceuta	15	55	35	21
Chiapa en la nueva España	284	50	16	25
Ciudad Real	18	54	39	2
Coimbra	12	40	40	11
Como en Lombardia	32	1	45	43
Compostella en Galicia	12	21	42	56
Condè en Artois	25	38	50	20
Constantinopla	54	36	43	30
Cordova	16	54	37	56
Corfù Ciudad de la Isla	43	8	39	37
Corsa	15	12	39	56
Corvo Isla de los Açores	348	40	40	8
Cosmopoli en la Elba	33	52	42	22
Cracovia en Polonia	42	56	50	10
Crema en Lombardia	32	47	45	16
Cremona	33	2	45	1
Creta Ciudad de la Isla	51	32	34	40
Cuenca	20	0	39	48
Cusco en el Perù (dental	309	40	13 A	20
Cabo de Buena Esperança Occi-	39	5	34 A	25
Cabo de Buena Esperança Oriẽtal	39	25	34 A	30
Cabo Finisterre en Galicia	11	13	43	4
Cabo de Palos, ò Escombraria	21	39	37	43
Cabo Verde de Africa	1	5	14	20
Cabo de San Vicente	11	45	37	0
Damiata en Egypto	60	40	31	25
Dantzig en Prussia	42	30	54	23
Daventria en Gueldres	29	4	53	11

	Lõgitud.		*Latiud.*	
	G	M	G	M
Diepa en Normandia	23	22	49	55
Dyon en Borgoña	27	30	47	30
Dola en Borgoña	27	45	47	22
Dordrach en Hollanda	27	50	51	52
Dublyn en Hibernia	15	30	53	11
Dunkerke	24	40	51	2
Ecija en Andalucia	16	27	37	35
Edemburg en Elcocia	19	12	55	47
Effeto en Caria	55	39	38	0
Elbinga en Prusia	43	18	54	12
Elche en el Reyno de Valencia	21	44	38	29
Emden en Frisia	30	14	53	3
Erfurd en Turingia	34	37	51	6
Escurial	18	0	40	34
Evora en Portugal	13	20	38	30
Famagusta en Chipre	61	30	35	18
Ferrara en Lombardia	34	45	44	49
Ferro Isla de las Fortunatas	0	0	27	38
Fez	16	45	33	10
Final ribera de Genova	31	13	44	9
Florencia	34	31	43	40
Flores Isla de los Azores	348	39	39	39
Francford al Meno	31	19	50	7
Francford al Odera	38	0	52	51
Fuenterabia	20	40	43	46
Gallipoli en Tracia	52	30	42	16
Gante	26	6	51	3
Ginebra	28	46	46	16
Genova	32	14	44	27
Gerusalem	63	37	32	0

Gibral-

	Lõgitud.		Latitud.	
	G	M	G	M
Gibraltar	16	0	36	6
Girona en Cataluña	25	18	42	0
Goa en la Indía Oriental	100	0	15	50
Gotlandia Isla del Baltico	41	10	52	31
Granada	28	19	37	30
Granoble en el Delfinado	28	20	45	11
Gravelinga	24	20	51	2
Groningen en Frisia	29	36	53	8
Guadix	19	7	37	36
Guatimala de la nueva España	285	32	14	56
Harlem de Hollanda	27	40	51	24
Hafnia ò Copenhagen	35	53	55	43
Hala de Inspruch	34	8	47	22
Hamberg en Holsacia	33	4	53	42
Havana Puerto	296	44	23	18
Heidelberga del Palatinado	31	28	49	22
Hermenstad de Transilvania	47	20	48	16
Huesca	22	0	42	10
Iaen	18	4	37	59
Ingolstad en Baviera	34	23	48	42
Ipre en Flandes	24	56	50	14
Ispahan en Persia	83	35	36	10
Lamego en Portugal	13	26	40	4
Lancastria en Inglaterra	19	46	54	3
Laredo en Vizcaya	18	24	43	36
Leon en España	16	26	42	56
Leon en Francia	27	20	45	56
Lerida	21	0	41	54
Lerma	18	18	41	59
Leyden en Hollanda	27	30	52	10
Lima en el Perù	303	0	12	A 20

	Lõgitud.		Latitud.	
	G	M	G	M
Lisboa	12	0	38	40
Logroño	19	39	42	44
Londres	22	30	51	32
Lovaina	27	40	50	50
Lubeca en Holſacia	34	2	54	1
Lublin en Lituania	45	0	51	8
Lucenburg	29	10	49	38
Malinas en Flandes	27	26	50	59
Madrid	18	20	40	27
Magdeburg	35	22	52	14
Malacca en la India Oriental	125	10	2	20
Málaga	16	57	36	37
Mallorca	25	10	39	35
Malta Ciudad de la Iſla	37	45	35	40
Manicongo en la Africa	41	20	6	0
Manrreſa en Cataluña	24	20	41	51
Mansfeld en Saxonia	35	6	51	40
Mantua de Lombardia	33	48	45	11
Marruecos	11	30	31	12
Marſella en Proença	27	59	43	19
Meaco en el Iapon	156	24	35	45
Meca en la Arabia	71	0	23	40
Mechoacan en la nueva Eſpaña	275	18	20	16
Medina Talnabi en la Arabia	69	42	24	59
Meliapur Ciudad de S. Thomas	104	58	13	45
Melinda en Africa	59	10	0 A	30
Mérida	14	56	38	34
Mexico	277	0	20	40
Meſſina en Sicilia	38	56	38	21
Metz en Lorena	29	9	49	10
Migdelburg en Zelanda	26	44	51	39
Milan	32	10	45	26
Mileto en la Aſia menor	53	55	37	36

	Lõgitud.		Latitud.	
	G	M	G	M
Miranda en Portugal	15	18	41	20
Mòdena	34	6½	44	38½
Moguncia	31	0	50	2
Monpeller	26	25	43	31
Monaco, ò Munchen de Baviera	34	32	48	58
Monaco junto à Genova	30	9	43	39
Mondoñedo en Galicia	13	40	43	28
Monomotapa en Africa	42	0	26 A	30
Monſerrat en Cataluña	24	17	41	43
Murviedro	22	4	39	47
Moſcovia	64	30	55	18
Mozambique	62	35	14	42
Munſter de Vveſtphalia	30	54	52	0
Murcia	21	10	38	10
Namur en los Paiſes Baxos	27	48	50	26
Nancy en Lorena	29	18	48	59
Nanquin en la China	138	26	32	15
Nantes en Francia	20	48	47	3
Napoles	38	22	41	0
Narbona en Lenguadoch	25	20	43	16
Nazareth en Paleſtina	68	36	32	45
Neoburg en Baviera	34	7	48	39
Nephtali en Paleſtina	64	32	32	57
Neuburg en el Palatinado	33	17	49	22
Nicoſia de Chipre	60	50	35	32
Noyon en Picardia	25	25	49	33
Olivenza en Portugal	14	10	38	34
Orange	27	15	44	6
Orenſe en Galicia	12	12	42	23
Origuela	21	20	38	17
Orleans	23	47	47	56
Ormus	83	32	27	2

	Lõgitud.		*Latitud.*	
	G	M	G	M
Oſma en Caſtilla	19	3	41	38
Oſtende en Flandes	25	16	51	16
Oſuna	16	19	37	20
Oviedo en las Aſturias	15	20	43	25
Padua en Lombardia	34	51	45	31
Palermo	36	18	38	10
Palencia	17	14	42	7
Palma 1. Iſla de las Fortunatas	0	0	28	47
Pamplona	20	52	42	59
Panamà en la America	299	20	9	3
Paris	24	30	48	52
Parma en Lombardia	33	26	44	44
Parnaſo Monte de Grecia	46	30	38	0
Pau en Bearne	22	9	43	27
Pavia en Lombardia	32	14	44	58
Pegu en la India Oriental	121	55	19	16
Pequin en la China	140	38	40	0
Pernambuco en el Braſil	348	10	7 A	40
Perpiñan	25	38	42	38
Peruſia en la Toſcana	35	40	42	56
Pico Iſla de los Açores	351	10	38	46
Piñarolo en el Piamonte	30	36	44	42
Piombino	34	1	42	33
Piſa en la Toſcana	33	35	43	28
Placencia en Lombardia	32	45	44	52
Plaſencia en Caſtilla	15	48	39	54
Plata Ciudad del Perù	317	0	21 A	42
Plimuth puerto de Inglaterra	18	25	51	0
Putiers en Francia (les	22	40	46	32
Policaſtro en el Reyno de Napo	39	25	40	9
Portobelo jũto à Nõbre de Dios	299	40	9	35
Praga en Boemia	37	23	50	6
Quito en el Perù	299	10	0	32

Raguſa

	Lõgitud.		Latitud.	
	G	M	G	M
Raguſa la vieja en Dalmacia	41	46	42	35
Raguſa la nueva	41	18	42	33
Ravena en Romania	35	12	44	26
Rems en Francia	26	44	49	12
Ratisbona	35	2	48	59
Riga en Livonia	47	18	55	52
Roma	36	18	42	2
Roſtok en Alemania	35	42	54	10
Roterdam en Hollanda	27	27	51	55
Roan en Normandia	23	34	49	29
Ruremunda en Flandes	29	2	51	10
Salamanca	16	18	40	56
Salerno en el Reyno de Napoles	38	48	40	51
Salles	25	32	42	48
Samaria en Paleſtina	63	57	32	20
Santillana	17	41	43	32
Saſſer en Sardeña	31	41	40	23
San Ander	18	8	43	37
S. Dionis en Francia	24	26	48	54
S. Sebaſtian en Vizcaya	20	22	43	44
S. Quintin en Picardia	25	57	49	46
Segovia	17	52	40	56
Segorbe	21	50	40	2
Setubal en Portugal	12	12	38	21
Siguenza	19	30	40	57
Simancas	17	4	41	39
Sinai Monte de Iudea	62	45	30	12
Saragoza de Sicilia	38	25	37	4
Sevilla	15	34	37	8
Smirne en Ionia	53	30	37	45
Smolensk en Lituania	56	20	55	26
Solſona en Cataluña	24	1	41	59
Spoleto en Vmbria	36	22	42	43

	Lõgitud.		Latitud.	
	G	M	G	M
Stillano en el Reyno de Napoles	39	58	40	29
Stettin en Pomerania	38	0	53	36
Stokolm en Suecia	41	10	59	20
Straesburg en la Alſacia	30	29	48	41
Sumatra Iſla Trapobana	121	0	0	0
Talavera	17	28	39	26
Tanger	15	25	35	25
Taranto en la Pulla	41	15	40	40
Tarragona	23	46	41	8
Tarazona	20	40	43	2
Teruel	21	14	40	50
Tirol	33	40	46	38
Tubinga de Suevia	31	52	48	34
Todos Santos en el Braſil	344	15	12 A	52
Toledo	18	0	39	50
Toloſa en Lenguadoch	23	54	43	30
Tordeſillas	16	54	41	34
Turin en el Piamonte	30	46	44	49
Tortoſa en Cataluña	22	48	41	6
Tortoſa de Syria	65	15	35	0
Trento en los Alpes	34	0	46	10
Tripoli en Syria	65	16	34	37
Tuy en Galicia	12	20	42	54
Valencia	22	0	39	34
Valence en Francia	27	17	44	58
Valladolid	17	12	41	42
Vannes en Bretaña	19	45	47	10
Vbeda en Andalucia	18	29	38	16
Venecia	35	8	45	18
Verona en Lombardia	33	57	45	33
Veſuvio Monte	38	30	41	4
Vienna de Auſtria	40	0	48	22

	Lõgitud.		*Latitud.*	
	G	M	G	M
Vienna del Delfinado	27	18	45	32
Vilna de Lituania	47	55	54	38
Viſeo en Portugal	13	26	40	19
Viterbo en Toſcana	35	48	42	21
Vitoria en Vizcaya	19	18	43	3
Vladiſlavia en Polonia	42	8	53	28
Vſma de Suevia	32	36	48	20
Volodomira en Polonia	46	45	54	2
Volſena en Toſcana	35	34	42	30
Volterra en Toſcana	34	12	43	9
Vpſal de Suecia	40	42	59	0
Vraniburgo en la Iſla Huena	35	54	55	55
Vrbino en la Vmbria	35	54	43	53
Vrgel en Cataluña	24	6	47	34
Vtrecth en los Paiſes Baxos	28	2	52	4
Vich en Cataluña	24	46	42	3
Vvitemberga en Saxonia	36	31	51	49
Vvologda en la Ruſia	66	40	66	12
Vvorms en la Alſacia	31	11	49	40
Xativa	21	58	39	3
Yviſa Iſla ſu Ciudad	23	52	38	54
Zayre junto al Lago en Africa	50	0	8	30
Zamora en Caſtilla	16	6	42	38
Zutphania	29	7	53	3

COMO SE PODRA SABER LO QVE A
entre ſi diſtan dos Ciudades.

CAP. XXVII.

LOs centros de las Ciudades, y Lugares, que ſe explican en los Globos, y Tablas Geographicas ſe denotan con vn punto, que recae dentro de vn pequeño circulo B en eſta forma: ⊙, y lo demas adherente de Texados, y Torrecillas ſirve ſolo para el ornato de la deſcripcion, y aſſi ſe ha de atender ſolamente al punto que eſtà dentro del circulillo, para conocer la verdadera poſicion del lugar.

A los que tuvieren vn Globo Terreſtre bien delineado les ſera muy facil el computar prontamente la diſtancia de dos Lugares entre ſi, como ſe explicarà mas adelante en el Capitulo 39. del vſo del Globo, peſo como no ſiempre le tenemos à la mano conviene C hallar otro modo como ſe averiguen ſin èl eſtas diſtancias.

El medio que mas vſaron Apiano, Eſtoſſerino, y otros fue ſacando la raiz quadrada de la diferencia de la longitud, y latitud entre las dos Ciudades, que podra ver en eſtos Autores quien quiſiere examinarle.

El Padre Clavio en ſu *Eſſphera cap. 2. de Meridiano*, y en el *Aſtrolabio lib. 3. can. 15. in Schol.* trae tambien vaD rios modos de medir eſtas diſtancias, y impugna la operacion de la raiz quadrada.

Otro modo de medir inventò Maurolico Abad, y le trae en el tratado de los Inſtrumẽtos Aſtronomicos, que es como ſe ſigue; y del vſa Phelipe Briecio in Paral. Geograph.

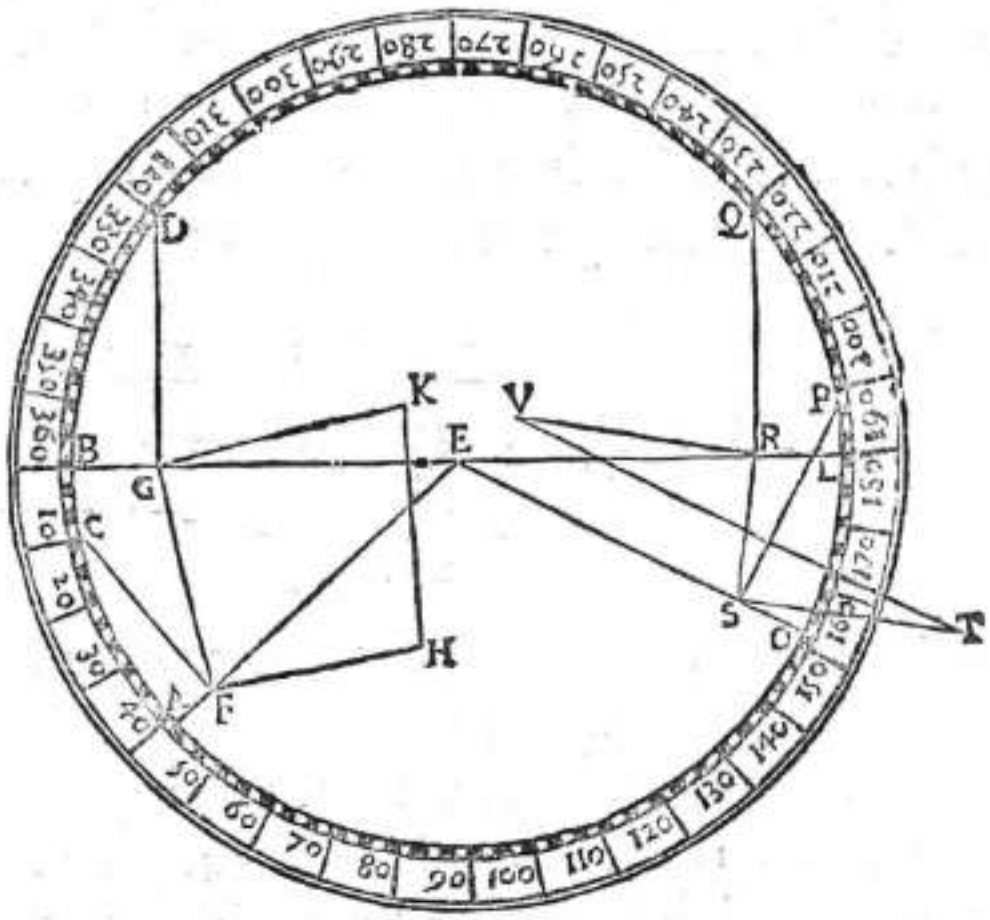
Haze por el centro *E* vn circulo que le divide en 360. partes, ò grados, cuyo diametro ſerà B *E* L. quiero ſaber Valencia, y Geruſalem lo que diſtan, aveq

riguo

A riguo la longitud, y latitud que tienen, y hallo

	Longitud.	*Latitud.*
Gerusalem	63. 37.	32. 0
Valencia	22. 0.	39. 34.
Diferencia	41 37.	

B



C

Tomo la diferencia de Longitud que es 41. 37. desde el punto B principio del diametro al punto A. del qual tiro vna linea recta al centro E. despues tomo los 39. gr, 34. min. de la Latitud de Valencia por la circunferencia del circulo desde el punto B. al punto D. y dél tiro vna perpendicular al Diametro B E. que serà D G. despues del punto A. tomo los 32. gr. de Latitud de

D Gerusalem, y los señalo en el punto C. del qual tiro vna perpendicular á la linea A E. y será C F. tirale despues vna linea recta del punto G. à la F. que denotarà la Equinoccial de ambas Ciudades, y sobre ella levantaré à angulos rectos dos lineas, la vna del punto G ygual à la G D. y la otra del punto F ygual à la F C. y estas dos lineas las cerrarè por las extremidades con la linea H K. que sera la linea de la distancia entre las dos Ciudades H Gerusalem, y K Valencia, la qual tomada con

da con el compas paſſare à la circunferencia del circu- A
lo poniendo el vn pie en el punto B. y el otro tocarà
à los 35. gr. eſtos multiplicare por diez y ſiete leguas y
media, y tantas leguas como reſultaren de la multipli-
cacion, que ſeran 612½ diſta Geruſalem de Valencia.

El modo de eſta operacion ſuele mudarſe quando la
vna Ciudad tiene la latitud Boreal, y la otra Auſtral, y
en tal caſo ſe hara en eſta forma: Quiero ſaber lo que
diſta Lisboa del Cabo Oriental de Buena Eſperança, B
hallo que tienen de Longitud, y Latitud:

	Longitud.	*Latitud.*
Cabo Oriẽ. de Bue. Eſper.	39. 25.	34. 30. Auſt.
Lisboa	12. 0.	38. 40. Bore.
Diferencia	27. 25.	

Y que la diferencia de Longitud ſon 27. gr. 25. min.
que los ſeñalo en la meſma figura del punto L, al punto
O. y por él tiro la linea O E. y ſobre ella hago la per- C
pendicular P S. que correſponde à los 34. gr. 30. min.
de Latitud Auſtral del Cabo de Buena Eſperança, que
eſtàn compreẽdidos en el arco O P. Tomo deſpues la
Latitud Boreal de Lisboa de 38. gr. 40. min. deſde el
punto L, al punto Q tiro la perpendicular al Diametro
B E L. en el punto R. del punto R, al punto S. tiro vna
linea, que denote la Equinoccial entre Lisboa, y el
Cabo de Buena Eſperança: haſta aqui es la operacion
como la precedente; ſolo ſe muda en que las dos per- D
pendiculares, que he de levantar ſobre la linea R S.
han de eſtar opueſtas, y ſeran S T, ygual à S P. y R V.
ygual à R Q. y del punto V, que denotarà à Lisboa al
punto T. Cabo de Buena Eſperança, tiraré vna linea,
que cruze la R S, y eſta ſerá la diſtancia que buſco, y
paſſandola à la circunferencia del circulo con el com-
pas, puеſto el vn pie en el punto B. el otro me darà
78. gr. que multiplicados por diez y ſiete leguas y me-
dia, daran las que ay de Lisboa al Cabo Oriental de

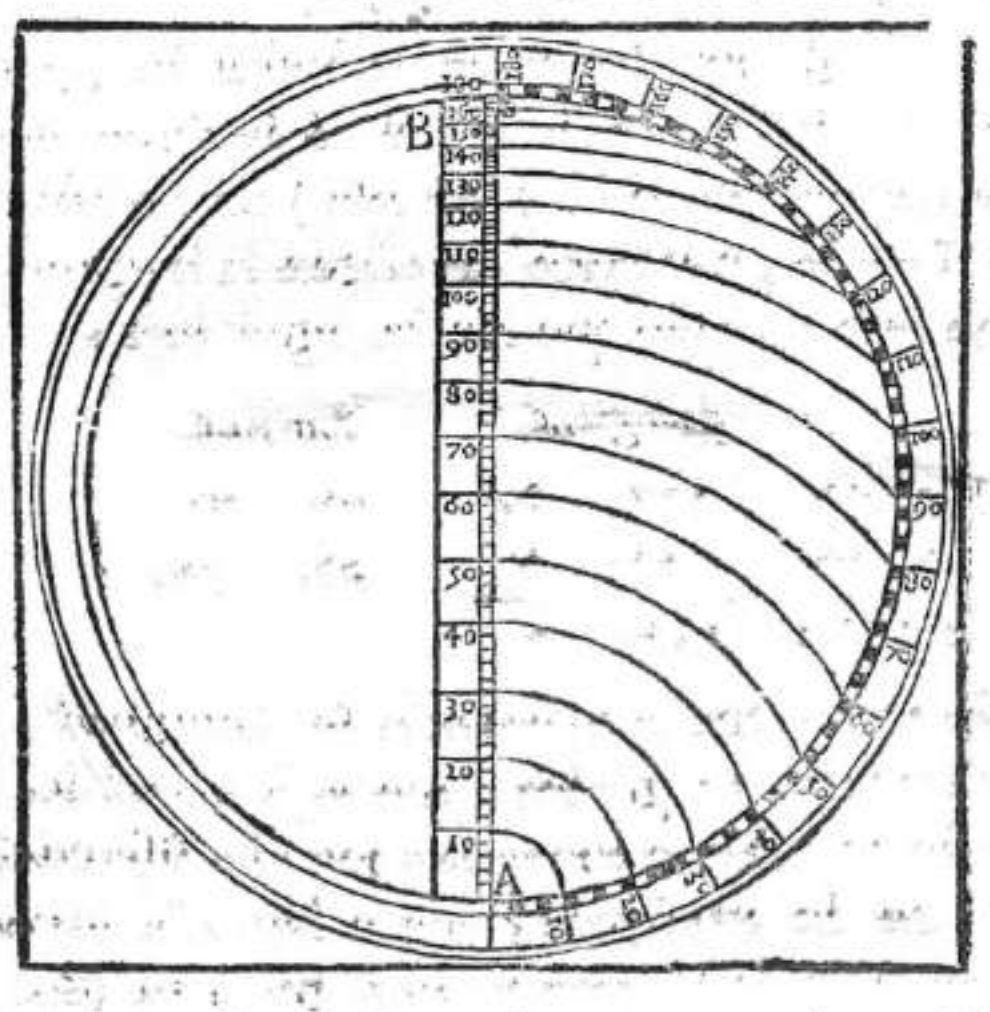
Buena

A Buena Esperança, q̃ seran mil trecientas sesenta y cinco.

Para evitar la prolixidad de graduar vn circulo cada vez que se quisiere medir vna destas distancias, se hara vna regla dividida en 180. grados, por cuya division se pueda conseguir lo mismo con mucha presteza, y no necessitarà della quien tuviere, y vsare la pintometra por tener en vna de sus lineas dividido el Circulo: harase la regla en esta forma.

Hagase primero vn circulo, y graduense en la metad
B de su circunferencia 180. grados, tirando vna linea que sea diametro del circulo desde el principio desta graduació al fin, hagase à esta linea otra paralela cerca della, y otra tambien paralela algo mas apartada; para expressar en la mas angosta distancia los grados de vno en vno, y en la otra mas ancha de diez en diez. Tomese despues el compas, y puesto el vn pie dèl en el

C



D

punto A principio de la graduacion, y el otro à los diez grados, sin mover el primero se han de passar aquellos diez grados al diametro, y señalarles en él, y de la misma manera los 20. y assi de los demas hasta los 170.

que los 180. ya ſe denoran por toda la longitud del diametro, ſirviendo ſiempre de centro para formar eſtos arcos, y paſſar la graduacion del medio circulo al diametro el primer punto A. por donde ſe paſſaron los diez grados, y ſe puſo la primera punta del compas. A

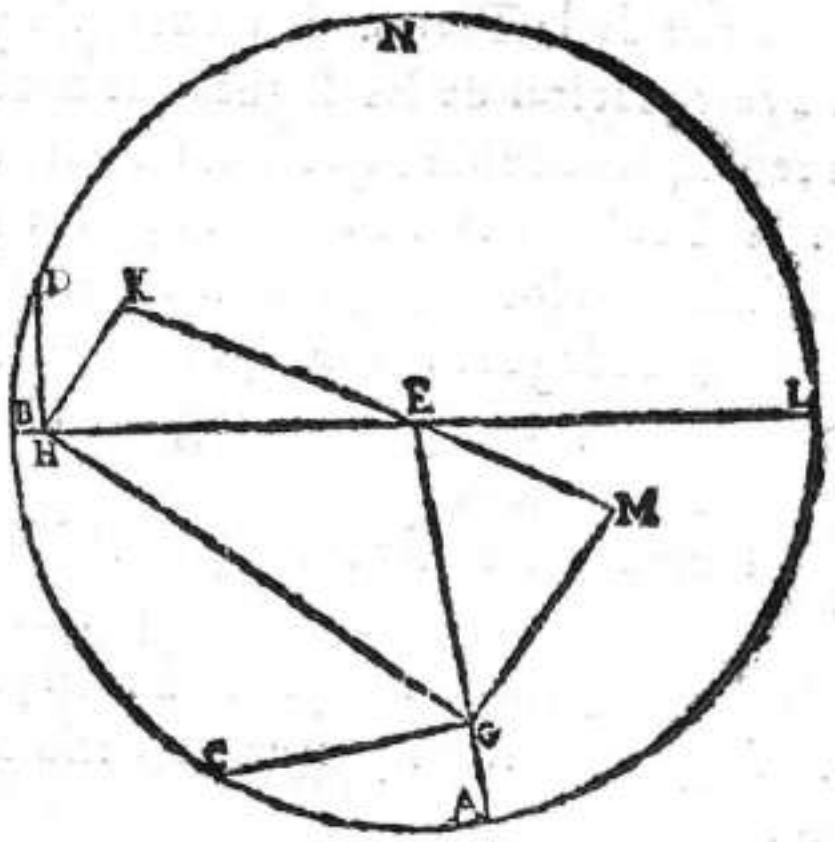
Señalados pues en el diametro los grados de la circũferencia de diez en diez, ſe han de ſeñalar de vno en vno, ò de dos en dos, ò de cinco en cinco, ſegun la capacidad del circulo, que por eſtrecharſe mucho al fin del diametro no ſerà poſible expreſſarles todos en èl, y aſſi ſe paſſaràn los q̃ ſe pudieré percibir. Por eſte diametro de circulo A B. graduado en la forma dicha, ſe harà vna regla de ſu miſmo tamaño, y graduacion, y ſerà muy facil dividir el circulo que por ella ſe hiziere, tomando por ſemidiametro los 60. grados que ſon la metad de la regla, y para que mejor ſe perciva eſta operacion ſe explicarà con eſte exemplo. C

Sea la regla por donde he de buſcar los grados A B (la qual puede hazerſe de marfil, ò de algun metal para tenerla mas aſeada, y curioſa) quiero ſaber lo que diſtan Toledo, y Mexico, averiguo la longitud, y latitud de ambas, hallo que ſon las ſiguientes: C

	Longitud.	*Latitud.*
Mexico	277. 0.	20 40
Toledo	18. 0.	39. 50.
Diferencia	259. 0	

En eſte caſo, que la diferencia de Longitud, que es 259. excede à 180. grados, que es la metad del circulo, no he de hazer la operacion por eſta diferencia, ſino que he de averiguar, que le falta à la mayor longitud, que es la de Mexico de 277. gra. para 360. y hallo que ſeràn 83. y eſte complemento le he de añadir à los 18. de Toledo, que haran 101. gra. los quales ſeràn el arco menor entre Toledo, y Mexico, y ſu verdadera diferencia de longitud. D

Teniendo



A Teniendola ya averiguada, y tomando con el compas por semidiametro los 60. grados de la regla, se hara el circulo A B N L tirese el diame-
B tro B E L. y tomense de la regla con el compas los 101. gra. de la diferencia y passandolos al circulo se señalarán desde el punto B. en el punto A. del punto A. se tirará una linea al centro E. y del mesmo punto A se tomarán 39. gr. 50. min. de la regla por la latitud de Toledo, y se passarán
C à la circunferencia del circulo del punto A al punto C. del qual se tirará la perpendicular à la linea A E, en el punto G. Despues se tomarán de la regla 20. gra 40. min. por la latitud de Mexico, y se señalarán en la circunferencia del circulo, desde el punto B. en el punto D. de la D se tirará la perpendicular D H. y del punto H. se tirará la linea H G. que denote la Equinoccial de ambas Ciudades. Tirassen las perpendiculares H K. ygual à H D. y G M. ygual á G C. y juntas sus extre-
D midades K q̃ denota à Mexico, y M. que denota à Toledo con la linea K M. se buscará en la regla su distancia, y se hallaran en ella desde el punto A. 84. gra que multiplicados por 17. leguas y media harán 1470. leguas, y esta será la distancia, que ay de Toledo à Mexico por linea recta.

Las leguas y passos, que corresponden à los grados, minutos, y segundos se expressarán en las Tablas siguientes, para el mas facil computo de las distancias

del Orbe de la Tierra. Sea exemplo para el vſo dellas A
la averiguacion de las leguas que hazen los 84. gr. de
la regla precedente, que diſta Mexico de Toledo, que
en la Tabla de la converſion de los grados en leguas
no hallando los 84. gr. buſco primero los 80. que me
dan 1400. leguas, los 4. gr. dan 70. leguas, que jun-
tas hazen 1470. y por eſta regla ſe eſcuſa lo prolixo de
la multiplicacion.

El medio mas figuro, y infalible para averiguar la
diſtancia de dos Ciudades es por la reſolucion de vn B
triangulo *Elpherico*, que ſerà facil para quien profeſſa
la Trigonometria, y ſirva para ello de regla eſte exẽ-
plo.

Quiero ſaber lo que Paris diſta de Roma; por la Ta-
bla precedente de las longitudes, y latitudes hallo que
tienen

	Longitud			*Latitud*		
Roma	36.	18.	Roma	42.	2.	
Paris	24.	30.	Paris	48.	52.	C
Diferencia.	11.	48.				

Eſto ſupueſto por el *Problema 2. del cap. 9. lib. 3.* de la
Trigonometria del Reverendiſſimo P. Zaragozà halla-
remos ſu diſtancia.

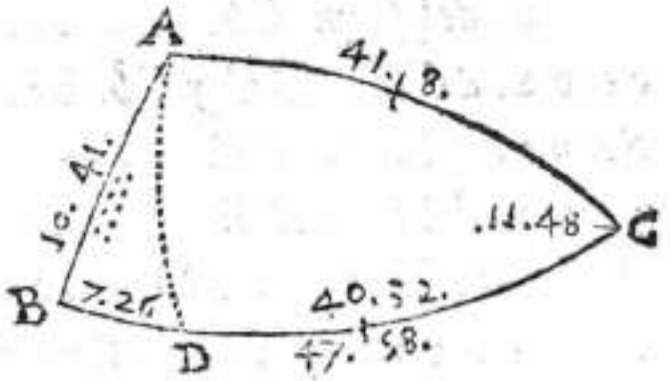
Siendo 11. gr 48. min. la diferencia de las longitu-
des, ſerà por conſiguiente medida del angulo C. com-
preendido entre los dos lados ſabidos, que ſeran los
complementos de ambas latitudes D

90.	0.		90.	0	
48.	52	lat. de Paris	42	2	lat. de Roma.
41.	8.	complem.	47.	58.	complem.
Seno todo			90.	0	C. L. 0. 0000000.
Seno 2. del Ang. A C D.			11.	48.	9. 9907239.
Tang. del lado	*A C.*		41.	8.	9. 9412036.
Tang. del ſeg.	*C D.*		40.	32.	9. 9319275.

El ſegm.

A

El ſegm. hallado C D. es 40. 32.
En el Triáng. A D C es B C 47 58.
Dif. de C D. y B C. es B D. 7. 26.



Seno 2. del ſegm. DC. 40. 32. C. L. 0. 1191704.
Seno 2. del ſegm. DB. 7. 26. 9. 9963348.
B *Seno 2. del lado AC.* 41. 8. 9. 8768993.
Seno 2. del lado AB. 10. 41 9. 9924045.

Con que de Paris à Roma ay de diſtáncia 16. gr. 41. m. los 10. gr. dan por la Tabla ſiguiente 175. leguas, los 41. minutos 11. leguas, y 3292. paſſos, que juntas hazen la ſuma de 186. leguas, y 3292. paſſos por linea recta. Y examinada eſta diſtancia por la precedente regla de Mautolico ſaleu caſi 11. grados, con que puede reputarſe por ninguna la diferencia.

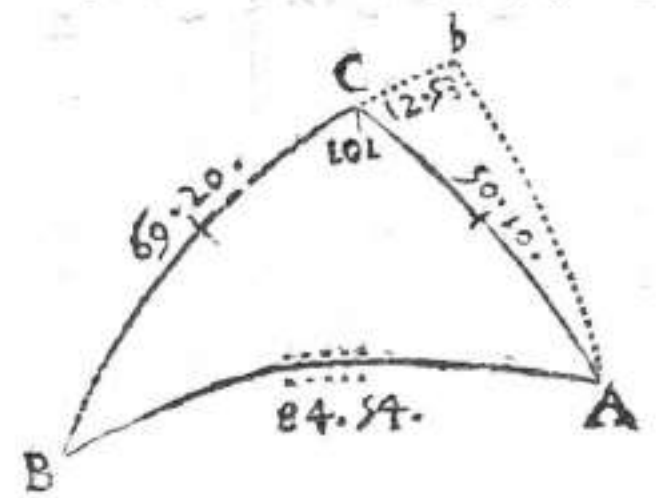
C Sea otro exemplo por el miſmo Problema, y por otro termino para averiguar la diſtancia de Toledo à Mexico.

	Longitud	*Latitud*	*Mexico*	*Toledo.*
Mexico	277. 0.	20. 40.	90 0.	90. 0.
Toledo	18. 0.	39. 50.	20. 40.	39. 50.
Quitad.	259. 0.		69. 20. *Cõpl.*	50. 10. *Cõpl.*
de	360.			
	101. 0.			

diferẽcia para el Angulo del triágulo.

Como el ſeno todo 90. 0. C. L. 0. 0000000.
D *Al ſeno 2. del Ang. A C B.* 101. 0. 9. 2805988.
Aſsi la tang. del lado C A. 50. 10. 10. 0787534.
A la tang. del ſegm. C b. 12. 53. 9. 3593522.

El ſegm. hallado C b. es 12. 53.
En el triang. A B C. es B C. 69. 20.
La ſuma de B C. y C b. 82. 13



Sumanſe, porque el perpendiculo cae fuera, y el Angulo es obtuſo.

Seno 2. del segm. Cb.	12. 53.	C. L.	0. 0110729.
Seno 2. del lado BC. y Cb.	82. 13.		9. 1317064.
Seno 2. del lado AC.	50. 10.		9. 8065575.
Seno 2. del lado AB.	84. 54.		8. 9493368.

A

Y assi de Toledo à Mexico ay 84. gr. 54. min. de distancia, con que en este exemplo, desta regla à la de Maurolico solo ay de diferencia los minutos. Y quien quisiere averiguar por la Trigonometria los dos primeros exemplos hallarà de Valencia à Gerusalem 34. gr. 18. min. y de Lisboa al Cabo Oriental de Buena Esperança 77. gr. 27. min. y solo observarà de diferẽcia algunos minutos, que el compas en tan pequeña regla, y corto espacio no puede expressarles; demas de la dificultad que tiene el tirar finamente las perpendiculares à angulos rectos.

B

TABLA DE LAS CONVERSIONES DE Segundos, Minutos, y Grados en passos, y leguas; y de leguas en passos.

C

Conversion de segũdos en passos.

Segũd.	*Passos.*
1.	16 $\frac{2}{3}$.
2.	33 $\frac{1}{3}$.
3.	50.
4.	66 $\frac{2}{3}$
5.	83 $\frac{1}{3}$.
6.	100.
7.	116 $\frac{2}{3}$.
8.	133 $\frac{1}{3}$.
9.	150.
10.	166 $\frac{2}{3}$.
20.	333 $\frac{1}{3}$.
30.	500.
40.	666 $\frac{2}{3}$.
50.	833 $\frac{1}{3}$.
60.	1000.

D

Conversion de min. en leguas y passos.

Min.	*Legu.*	*Passos.*
1		1000
2		2000
3		3000
4	1	572
5	1	1572
6	1	2572
7	2	144
8	2	1144
9	2	2144
10	2	3144
11	3	716
12	3	1716
13	3	2716
14	4	288
15	4	1288
16	4	2288
17	4	3288
18	5	860
19	5	1860

Min.

A

Min.	Legu.	Passos.	Min.	Legu.	Passos.	Min.	Legu.	Passos.
20	5	2860	34	9	3148	48	14	8
21	6	432	35	10	720	49	14	1008
22	6	1432	36	10	1720	50	14	2008
23	6	2432	37	10	2720	51	14	3008
24	7	4	38	11	292	52	15	580
25	7	1004	39	11	1292	53	15	1580
26	7	2004	40	11	2292	54	15	2580
27	7	3004	41	11	3292	55	16	152
28	8	576	42	12	864	56	16	1152
29	8	1576	43	12	1864	57	16	2152
30	8	2576	44	12	2864	58	16	3152
31	9	148	45	13	436	59	17	724
32	9	1148	46	13	1436	60	17	1724
33	9	2148	47	13	2436			

B

C

Conversion de grad. en Leguas.

Grados.	Leguas.
1	17 ½.
2	35
3	52 ½.
4	70
5	87 ½.
6	105
7	122 ½.
8	140

D

Grados.	Leguas.
9	157 ½.
10	175
20	350
30	525
40	700
50	875
60	1050
70	1225
80	1400
90	1575

Grados.	Leguas.
100	1750
110	1925
120	2100
130	2275
140	2450
150	2625
160	2800
170	2975
180	3150
360	6300

Conversiõ de Leguas en Passos.

Leguas.	Passos.
1	3428
2	6856
3	10284
4	13712
5	17140
6	20568
7	23996
8	27424
9	30852
10	34280
11	37708
12	41136

Leguas.	Passos.
13	44564
14	47992
15	51420
16	54848
17	58276
½	1714
	10
Grado.	60000

DE

DE LOS VIENTOS.

A

CAP. XXVIII.

ALgunos de los Philoſophos antiguos, ſegũ dize Ariſtoteles, no davã mas q̃ vn viento, que era el Ayre impelido, y alterado *Aer concitatus* le definieron. Aulonio Popma en las notas à Varron *ad Ephemerid.* ſiente lo miſmo: *Vẽtus* (dize) *non aliud intelligitur quàm fluctus aeris.* y lo tomò de Pli. *lib.* 2. *cap* 43. Bien ſe manifeſta ſu engaño ſi ſe advierte, q̃ el Ayre cõſiderado como Eleméto es de ſu naturaleza caliente, y humedo; y el Viento es caliente, y ſeco, por tomar la naturaleza del origen, y principio, que en la comun opinion tiene; que ſon las exalaciones ſubterraneas que ſe elevan de la tierra con la fuerça del calor del Sol, y aſſi con mas propriedad le definio Levino Lemn. *de Occultis nat. miraculis lib.* 3. *cap.* 3. diziendo: *Ventus nihil aliud ſtatui poteſt, quam effluxus, atque effuſio commoti aeris qui vivos, & alimenta cõcipiat ex terræ exhalatione, & vaporibus.* y ſi alguna vez le experimentamos frio, ò humedo, es accidentalmente, por tomar la frialdad, y humedad de las Regiones por donde paſſa. B C

Las propriedades del Ayre explicò la agudeza de Ambroſio Marliano *Theatr. Polit. cap.* 17. diziendo: *Qui eſt ventorum ſedes, arca vaporum, theſaurus nivium, animantium refrigerium, vehiculum viſionum & auditionum.* En èl dize que tienen ſu lugar los vientos, que es archivo de los vapores, erario de las nieves, regalo de los vivientes, y acaduz de la viſta y el oydo. Diſcurrẽ los vientos por el ayre haſta ſubir à la ſegũda regió, q̃ es frigidiſſima, y de ordinario en muchas partes eſtà ocupada, y embaraçada có nuves, y llena de vapores craſſos, y como aq̃lla parte de exalaciones, de q̃ ſe haze el viẽto es tambien craſſa, y menos calida, no puede penetrar D

la ſe-

A la ſegunda region, como lo hazen las mas ſutiles, de que ſe engendran las impreſiones igneas, y condenſandoſe aquellos vapores craſſos con la frialdad, y no pudiendo ſubir por el obſtaculo, que hallan, y ſobreviniendo otros, que les impelen, buelven a baxar circularmente, de la meſma manera, que quando hàzia arriba ſe diſpara vn coete, y encuentra con algun texado, obliquamente deciende, y baxa ſin orden, ni curſo cierto, y determinado, y quando en el impulſo
B del viento le ſiguen en gran copia vnas exalaciones á otras, es mayor el impetu, y furia, con que baxa, y diſcurre por el Ayre.

Siendo eſte el mas recebido origen de los Vientos no me admiro que Therialco, ſegun Eſtrabon, no admitieſſe mas que dos, el *Boreal*, y el *Auſtral*; pues por Regiones mas frias, y tener debaxo los Polos mayor capacidad la ſegunda region del Ayre, havian de proceder dellos mayor copia, y abundancia de Vientos,
C y la experiencia nos enſeña, que los mas recios ſon los *Septentrionales*.

No ſe ſoſiega Verulamio *in Hiſtoria naturali, & experimentali de Ventis, ad artic.* 8. con darles ſolo eſte principio, pues dize, que ſon los Vientos *tanquam mercatores vaporum*, y que no ſolo ſe originan de las Regiones ſubterraneas, ſino que tambien proceden de lo mas alto, y ſuperior de las nuves: y que las mas vezes ſe engendran, y forman en el infimo cuerpo, ò Re-
D gion del Ayre. A eſte propoſito dize, que fingieron los Poetas el Reyno de Eolo en las Cavernas de la Tierra, donde como en vna Carcel tenia preſſos, y cerrados los Vientos. Geronymo Aleandro en el libro que intitula *Antiquæ tabulæ marmoreæ Solis effigiæ, ſymboliſque exculptæ explicatio. pag.* 70. refiere que los Antiguos teniá à los Vientos por menſageros de los Dioſes; infierelo de Virgil. *Eglog.* 3.

Partem aliquam Venti divum referatis ad aures.

y Tur-

y Turnebo *Adverſ. lib. 1. cap. 23.* dize que tambien lo fueron de los hombres, y lo apoya con la autoridad meſma de Virgil. y de Ovid. *metam.* 10. A

Detulit aura preces ad me non invida blandas.

Buelvo à Verulamio, que añade, ſuelen ſalir, y levantarſe los Vientos de la Tierra, ſin que ſe perciban, y juntandoſe gran copia deſtos Eſpiritus ſe fortalezen, de la miſma manera, que de muchos arroyuelos ſe have vn gran torrente, y tienen principio caudalóſos Rios. B

Corrobora el modo de ſalir eſtos Eſpiritus con la experiencia de ver, que ſin correr viento alguno ſuelen entumeceſſe algunos lagos, y el Mar en diferentes partes, y de ordinario antes de las tormentas; y aunque no ſe perciben en la Tierra por ſer poroſa, luego ſe conocen en las aguas (por lo que tienen de continuas) en que ſe inquietan, y elevan.

Refiere que en el Condado de Dembigh en Inglaterra, Region montuoſa, y de grandes peñaſcos, ſalé de algunas Cavernas tan fuertes, y recios vientos, que poniendo ſobre ellas algunas cubiertas de paños, liéços, ò veſtiduras las buela en mucha diſtancia por el Ayre, y que junto al Rio Sabrina en la Vvalia ſi aplica vno el oydo à vna abertura de vn peñaſco, oyrà extraordinarios murmurios, y ruidos en las cavidades de la Tierra procedidos de los vientos, que por ellas corren. C

Prueva tambien tener algunas vezes el viento ſu principio de las nuves, por ſer muy ordinario quando ſe ven correr algunas exalaciones encendidas, à quien llama *Stellas ſagittantes*, que luego ſe ſiguen vientos de aquella parte, que ellas tuvieron ſu principio, de que ſe inferia haver corrido primero en las Regiones ſuperiores, antes que en eſta inferior llegaſſemos à ſentirles, y que lo miſmo denotava el diſgregarſe, ò ſeparaſſe algunas nuves, ſiguiendoſe vientos deſpues de eſtas ſeparaciones; y los circulos que haze la Luna, y el no verſe algunas eſtrellas pequeñas eran indicios, y preparacion de vientos ſuperiores. D

El

A El Viento que en eſta infima region del Ayre ſe engendra dize: que ſe origina del Ayre, que produzẽ el agua, y los vapores atenuados, que junto con el que antes ocupava aquel lugar, y no pudiendo contenerſe en aquellos eſpacios, creciendo, neceſſitava de mayores, buſcandoles con impetu, y veloz movimiento, ſiendo cierto, y preciſſo que poco Ayre nuevo añadido al ambiente le movieſſe, y alteraſſe; como ſe experimentava, quando el viento, que puede entrar por

B vn pequeño reſquicio en vna pieza cerrada mueve, y altera el ambiente de manera, que ſe conoce en la llama y luz de vna vela con la inquietud de ſu movimiẽto: Y aſſi como en eſta inferior region ſolian engendrarſe las nieblas, y rocios ſin llegar à ſer nuves, aſſi podia tener en ella el viento ſu principio, como le tenia en aquella aura continua, que ſe ſiente en las riberas del Mar, y algunas vezes en tierras, que las dividẽ montes que entre ellos ſuele correr, y ventilarſe, y fue-

C ra no ſe perciben, de que ſe infiere, que ſu principio ſuele ſer inferior à la altura de ſus cumbres.

Kirchero *Mund. ſubterr. tom.* 1. *lib.* 4 *ſect.* 1. *cap.* 1. dà ſiete diferencias de Vientos, que ſon las ſiguientes: *Los comunes, y Perennes*, que en todo tiempo y lugar eſpiran, ſi otros mas fuertes, y recios no les impiden, como es el *Oriental* dicho *general* comunmente, que de ordinario corre por la Zona Torrida del Oriente al Occidente.

D Los *Proprios y Periodicos*, que aſſi como corren en ciertos, y determinados tiempos del año, aſſi ſolo ſe ſiẽten en ciertas tierras, y Provincias, como los *Eteſias* que tanſolamente dominan en Grecia, y en Egypto. Los *Anniverſarios* ſon los que duran por eſpacio de vno, dos, ò tres, y mas meſes, ò por ſemanas, dias, y horas, ſegun la diverſidad de los tiempos.

Los *Inuſitados*, *ò Extemporaneos*, originados de vna vehemente, y fuerte colliſion del Ayre, como los que

ſe ſi-

ſe ſienten antes, ò deſpues de las lluvias, y los truenos. A

Los *Repentinos*, *Subitaneos*, *y Impetuoſos*, como ſon los *Torvellinos*, *Prèſteres*, *Ecnephias*, y otros que raras vezes ſe excitan.

Los *Prodigioſos*, que rebientan por alguna parte, ſaliendo por las Cavernas de los montes de lo mas interior de las entrañas de la Tierra, y del profundo de los Mares con gran peligro de los navegantes, por los impetuoſos movimientos, que en ellos cauſan.

Los *Artificiales*, como ſon los que adminiſtran las fuelles, los que por ſecretos arcaduzes refreſcan las cuevas, y ſotanos, y todos los que ſe han inventado para las delicias humanas, à eſtos les llama *Factitios* Nonnio *Dionyſ. lib.* 3. B

Contrarium flatum fundens factitius ventus.

No pide nueſtro aſunto mayor extenſion en la materia de los Vientos; quien deſeare cabales las noticias, y no vulgares de las diverſas calidades, y accidentales generaciones, ſucceſſiones, movimientos, poteſtades, pronoſticos, y el modo de vſar dellos en las velificaciones de los navios, lo hallará todo en la Hiſtoria citada de Verulamio q̃ es la 3. parte *Inſtaurationis magnæ*. C

Dizen Eſtrabon, y Plinio que el primero que obſervò los Vientos fue Eolo Rey de Sicilia. Los Poetas, y en particular Homero con Eolo dieron quatro Vientos, que llamaron *Solano* del nacimiento de la Equinoccial, *Favonio* del Ocaſo, *Septentrional* del Polo Artico, y *Auſtral* del Polo Antarctico. Llamanſe eſtos quatro Vientos *Cardinales* por derivarſe de los quatro Cardines, Angulos, ò Plagas del Mundo dichas en Griego: *Anatole*, *Dyſis*, *Arctos*, *Meſembria*, que es lo miſmo que *Oriente*, *Occidente*, *Septentrion*, y *Mediodia*, y con ſingular advertencia notò Myſterio el Conde Manuel Theſauro en ſu *Theſauro Manual* de componerſe de las letras iniciales deſtas dicciones Griegas el nombre de nueſtro primer Padre *ADAM* diziendo: *Quatuor Mundi pla-* D

A *di plagarum nomina ab Græcis pete, abciſſa nominum capita iunge, nomen habebis.* Y añade el Doctiſſimo y Reverẽdiſſimo P. Ioleph Ormaza en ſu verſion, y paraphraſis la ponderacion, de que el nombre de *ADAM* fue cabeça de muchas plagas, y plaga de muchas cabeças. Previo lo ſingular deſta obſervacion vno de los Oraculos de las Sibilas *lib.* 2.

Nimirum Deus is fixit Tetragrammaton ADAM.
Qui primus fictus fuit, & qui nomine complet
B *Ortum, Occaſum, Auſtrum, Boreamque rigentem.*

Andronico, ſegun Vitruvio, dixo que eran ocho los Vientos, y los ſeñalò en Athenas en vna Torre de marmol ochavada con ſus Imagines, y vn Triton de bróce en lo mas eminente con verſatil movimiento, y vna vara en la mano para ſeñalar con ella el viento, que corria, eran ſus nombres los ſiguientes:

Solano, ò Sulſolano	*Favonio, ò Zephiro*
Euro, ò Vulturno	*Cauro, ò Coro*
C *Auſtro, ò Noto*	*Septentrional, ò Boreal*
Africo.	*y Aquilon.*

De nueve Viẽtos hizo mencion con macarronica elegancia Merlin Cocaio no menos ingenioſo, que facetо *Macaron* 11. deſcriviendo la fabuloſa carcel donde les tenia preſos, y aherrojados Eolo ſu Rey, y como le alborotaron quando abriò la Caverna para ſoltarles, y derrotar la Nave de Baldo.

Æolus ergo videns mare navibus eſſe vodotum
Preſto cadhenazzos tirat extra foramina groſſos,
D *Ferrataſque aperit Valvas, intratque dedentium.*
Qua propter venti rident, feſtamque comenzzant,
Vixque tenet illos ferrácea vincla frementes.
Increpat illorum ſmaniam, multumque minazzat
Æolus, & ſceptro repetantes ſæpe flagellat.
Qui vellent extra ruptis burrire cadhenis,
Et Neptuniacam cito ſtravaiare quietem.
Eſt ibi Sirrocus *Vento crudelior omni,*
Eſt ibi Garbinus, Græcus, Levanticus, Oſter,

Eſt Tramuntanæ baſtardus Borra *fiolus*, A
Eſt Vitcinellus, Libecchius, *deinde* Maeſtrus.

Prolìgue explicando ſus nombres, y propriedades, y ſupone otros muchos, que por no ſer prolixo paſſa en ſilencio, y finge, que ſalieron con tal impetu, y furia, que aun Eolo (como quien toma vna eſquina) ſe retirò del encuentro temiendo no ſe le llevaſſen bolando.

At ſi ventorum tot nomina ſcribere vellem B
Lectori facerem pro longis tædia verbis,
Ergo ſchadhenatis illis Rex Æolus vno
Se cantone tirat, ne forte volaret & ipſe,
Namque ſuum Dominum per nubila forte tuliſſent.

Imitò en parte Cocaio en eſta deſcripcion, y en lo que della omitò la de Cointo Smyrneo *Paralip.* 14. quando Eolo por mandado de Minerva abriò la gruta, y el paſſo à los Vientos para derrotar la armada de los Griegos. Dize aſſi:

Hic (Eolo) *ergo non repugnavit, ſed egreſſus ex ædibus* C
Validis in manibus ſceptro montem perrupit:
Vbi venti magno ſtrepitantes murmure ſtationem habent
In vacua ſpelunca, perpetuoque ſonus circumfremit,
Horrendum rugiens: & vi dirupit collem,
Tum illi celeriter effunduntur, quos omnes iuſsit atrum
Cogentes turbinem flatus intendere, vt terribilis
Maris commoti tempeſtas Capharei ſinum obrueret.
Extemplo igitur erumpunt, prius quam audiviſſent Regis D
Totum edictum, horumque impetu Mare infremuit
Vehementer, arduiſque pares montibus aquarum tumuli
Hinc inde ruunt &c.

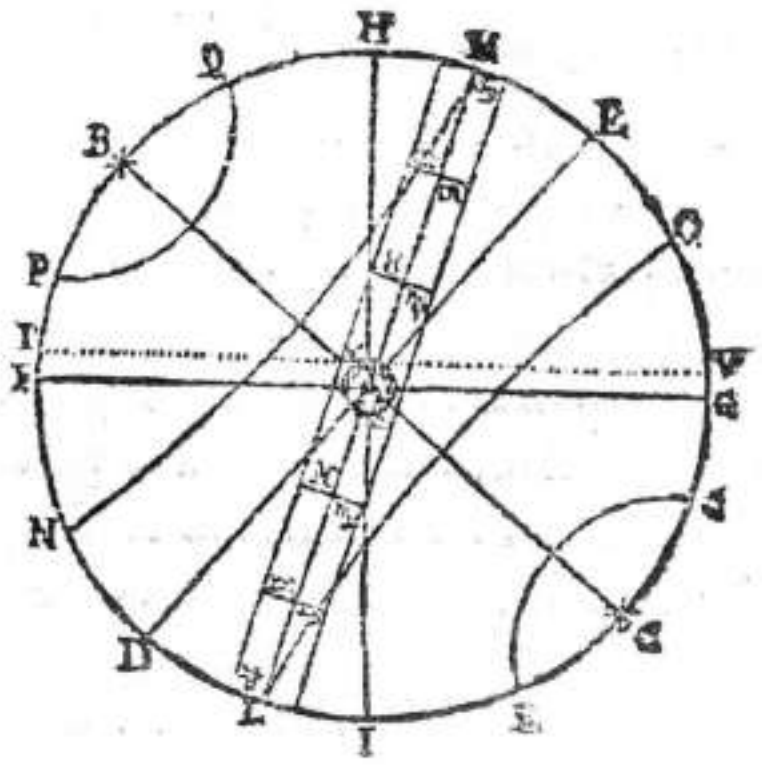
Aunque las tempeſtades ſon todas violentas, no creo lo auia parecido eſta, y pues ya à paſſado bolvamos à la explicacion del orden, y numero de los Vientos.

Doze conocieron, y ſeñalaron los Geographos, Marineros, y Philoſophos ſegun Varron, Manilio, y Plinio. Manilio les gradua deſta ſuerte:

A 1. *Subſolano*, que ſale del nacimiento de la *Equinoc*cial E.

2. *Euro*, *ò Vulturno* de la ſeccion ò parte Oriental del Tropico de Capricornio O.

3. *Euro*, *Auſtro*, *ò Euronoto*, *ò Pheni*cias de la ſeccion Oriental del Circulo Antarctico S.



B 4. *Auſtro* del medio dia C.

5. *Auſtro Africo*, *ò Libonoto* de la ſeccion, ò parte Occidental del Circulo Antarctico R.

6. *Africo* de la parte Occidental del Tropico de Capricornio. L.

C 7. *Favonio* del Occaſo de la Equinoccial D.

8. *Cauro*, *ò Argeſtes* de la parte Occidental del Tropico de Cancer N.

9. *Cierço*, *ò Thracias* de la ſeccion Occidental del Circulo Arctico P.

10. *Septentrional* del Polo Arctico B.

11. *Aquilon* de la ſeccion Oriental del Circulo Arctico Q.

D 12. *Helleſpõtico*, *ò Cecias* de la ſeccion Oriental del Tropico de Cancer M.

Vitruvio en la ſegunda diviſion de los Vientos, ſe encuentra en algo con la de Varron, y Plinio, y pone veinte y quatro, dividiendo el Orizonte en veinte y quatro partes yguales, empezãdo por el Solano del nacimiento de la Equinoccial hàzia el Auſtro, ò mediodia, haſta correr todo el Orizonte nombrandoles aſſi.

1. Solano	3. Cecias	5. Vulturno
2. Ornithias	4. Euro	6. Euronoto

7. Auſtro	13. Favonio	19 Septẽtrional
8. Leuconoto	14. Eteſias	20. Gallico
9. Libonoto	15. Cierço	21. Supernas
10. Africo	16. Cauro	22. Aquilon
11. Subveſpero	17. Coro	23. Boreas
12. Argeſtes	18. Tracias	24. Carbas

Finalmente en tiempo de Carlo Magno los Coſmographos, y Marineros añadieron ocho vientos, y contaron treinta y dos, y Baroccio en ſu Coſmographia les diſtribuyò, poniendo doze en los pueſtos Cardinales, y principales de la Eſphera, y entre el Polo, y Circulo Arctico añadio dos, vno à la parte Oriental, y otro à la Occidẽtal; entre el Circulo Arctico y Tropico de Cáncer, añadio ſeis, tres acada parte; y entre el Tropico de Cáncer, y Equinoccial añadio dos, vno á cada lado, que ſon diez; haziendo lo miſmo à la parte Meridional.

Pero los modernos ſiguiendo à Vitruvio dividieron el Orizonte en treinta y dos partes iguales, dando à cada vna once grados y quince minutos, y ſeñalaron en ellas los treinta y dos Vientos, por donde oy todos los Marineros, y Pilotos de ambos Mares ſe goviernan. De los nombres, que tienen ſegun la variedad de las Naciones pondre los Latinos, Eſpañoles, y Italianos.

LATINOS.

Subſolanus.	*Zephirus, Favonius.*
Hypeurus.	*Meſocorus.*
Eurus Vulturnus.	*Corus, Caurus, Iapyx.*
Meſeurus.	*Hypocorus.*
Notapeliotes.	*Borrholybicus.*
Hypophœnix.	*Hypocircius.*
Phœnix Gangeticus.	*Circius, Gallicus.*
Meſophœnix.	*Meſocircius.*
Notus, Auſter.	*Septentrio.*
Meſolibonotus.	*Hypaquilo.*
Libonotus, Auſtro Africus.	*Aquilo, Boreas.*

Hypoli-

A *Hypolibonotus, Hypolibs.*
Africus, Notolybicus.
Mesafricus.
Africus, Subvesperus.
Hypafricus.
Mesaquilo.
Borrhapeliotes.
Hypocæcias.
Cæcias, Hellesponticus.
Mesocæcias.

ESPAÑOLES.

Est, ò Leste.
Est, quarta à Sueſt.
B *Lesueſte.*
Sues quarta à Leſte.
Sueſte.
Sueſte quarta al Sur.
Susueſte.
Sur quarta a Sueſte.
Sur.
Sur quarta al Sudueſt.
Susudueſte.
C *Sudueſte quarta al Sur.*
Sudueſte.
Sudueſte quarta al Oeſte.
Oes ſudueſte.
Oes quarta al Sudueſte.
Oeſte, ò Oes.
Oes quarta al Noroeſte.
Oes Noroeſte.
Noroeſte quarta al Oeſte.
Noroeſte.
Noroeſte quarta al Nort.
Nor Noroeſte.
Nort quarta al Noroeſte.
Nort, ò Norte.
Nor quarta à Nordeſte.
Nor Nordeſte
Nordeſt quarta al Nort.
Nordeſte.
Nort quarta a Leſte.
Les Nordeſte.
Les quarta à Nordeſt.

ITALIANOS.

Levante.
Quart. de Levãte verſ. ſiroco.
D *Levante verſo Siroco.*
Quarta de Siroco verſ. Levante.
Siroco.
Quarta de Siroco verſo Oſtro.
Oſtro verſo Siroco.
Quarta di Oſtro verſo Siroco.
Ponente
Quart. di Ponẽte verſ. Maeſtro.
Ponente Maeſtro.
Oſtro
Quar. di Oſtro ver. Garb. ò Libec.
Oſtro verſo Garbino, ò Libeccio.
Quar. di Garbi ò Libec. v. Oſt.
Garbino, ò Libeccio.
Quar. di Garb. ò Libec. v. Pon.
Ponente Garbino, ò Libeccio
Quar. di Ponẽt. ver. Garb. ò Lib.
Maeſtro.
Quar. di Maeſt. verſ. Tramõta.
Tramontana Maeſtro.

Quart. di Maeſtro verſ. Ponẽte Quar. di Tramõt. verſ. Maeſtr. A
Tramontana *Greco.*
Quart. di Tramõt. verſo Greco. *Quart. di Greco verſo Levante.*
Tramontana verſo Greco *Greco verſo Levante*
Quarta di Greco verſo Tramõt. *Quarta di Levante verſo Greco.*

De eſtos treinta y dos Vientos formaron vna rosa, ò eſtrella los Marineros, que eſtà pegada à la aguja de Marear, de que ſe compone la Bruxula, como eſtà delineada en la figura del Cap. 41. de la fabrica de las cartas de Navegar, y à los vientos, que ſus puntas denotan dizen Rumbos, y aunque Polidoro Virgilio *de rer. invent. lib. 3. cap. 18* diga: que no ſe ſabe quien la inventò: *Quis tamen eam repererit omnino in aperto non eſt.* es conſtante ſegun Blondo, y otros, que en el año 1302. la hallò vn Flavio natural de Malfi en el Reyno de Napoles, à quien llamaron tambien Ioan Goyas, ó Giras, y fue el primero que navegò con ella, de que tuvo origen el verſo tan repetido: C

Prima dedit Nautis vſum Magnetis Amalphis.

DE LA FABRICA DE LAS AGVJAS DE Navegar, y de ſu variacion, con las mas notables propriedades de la Piedra Iman.

CAP. XXVIIII.

DEſpues de haver explicado el numero, y orden de los Vientos, y governandoſe los Marineros, y Pilotos para ſu conocimiento, y ſeguir ſus rumbos de la Aguja de marear, es preciſſo tratar de ſu compoſicion, y fabrica, por ſer neceſſaria para la inteligencia de las Cartas de navegar, de que ſe tratarà mas adelante. D

Ya ſe ſabe que la roſa de los vientos ſe haze de carton, divididos los rumbos en colores varios, para mas pron-

A pronto conocimiento dellos, y que ſe pone ſobre vna lamina de azero tocada có la piedra Iman, que tiene dos puntas como de lança, vna que ha de correſponder al Norte, expreſſada có vna flor de Lis, y otra q̃ mire al Zur librada con igualdad en vna caxa de marfil, ò madera, y cerrada con vn vidro, porque no la turbe el viento.

Es la piedra Iman vn cuerpo mineral, ò foſſil, que naturalmente conſta de ciertos, y determinados puntos de tal vigor, y fuerça, que por ellos no ſolo llama, y
B atrae à los cuerpos, que le ſon ſemejantes, como al hierro, y azero, diſponiendoles à ſu natural propenſion, y inclinacion; pero ella miſma ſe diſpone à la ſituacion polar, que es la mas adequada à ſu naturaleza; Vives, Porta, y Mathiolo la llaman *Siderites*. Platon, Galeno, y Rueio *Heraclia*, *ò Herculea*, los Italianos *Pietra Calamita*. Por milagroſa la tuvo Claudiano.

Sed nova ſi nigri videas miracula ſaxi.

Plin. *lib.* 36. *cap.* 16. citádo à Nicándro dize, q̃ fue hallada
C acaſo la virtud de atraer al hierro por vn Paſtor del Mónte Ida, y q̃ tomò el nõbre del que la hallò, y la llamaron *Magnes*. Bien q̃ Porta *lib.* 1. dize: que ſe llamò *Magnes*, quaſi *Magnus*. Lucrecio *lib.* 6. *de rer. nat.* la deriba de *Magneſia* Region de Macedonia junto à Theſſalia diziendo:

Lapis hic vt ferrum ducere poſsit,
Quem Magneta vocant patrio de nomine Graij
Magnetem, quia ſit patriis in finibus ortus.

Las mejores ſon las que con mayor facilidad atraen al
D hierro, ſu color que retire algo à azul, que ſean fuertes, denſas, y poco porolas, y no muy peſadas; y las peores ſon las eſponjolas, y que tienen algo de blancura: aſſi lo eſcrive Ceſio *de mineralib. lib.* 4. *part.* 1. *cap.* 6. citando á Dioſcorides, Mathiolo, Porta, y Plinio. Cabeo en el *cap.* 1. *de ſu Philoſoph. Magnet.* quiere que ſean mejores las mas peſadas.

Sus mas ſingulares propriedades deſcrivieron vltimamente los P P. Nicolas Cabeo, Athanaſio Kirchero, y

Claudio

Claudio Milliet de Chales, entre otras refieren, y cada dia experimentamos, que en eſta admirable piedra ſe conſideran cabeça, y pies, aquien llaman Polos, Cabeça ſe dize la parte que mira al Norte, y pies la que mira al Zur. A

Dos dudas ſe ſiguen deſtas premiſſas, que es ineſcuſable el delatarlas, la primera: porque ha de tener eſta piedra Polos encontrados, que manifieſta quando eſtà libiada? y la otra: porque ha de atraer al hierro, ò azero, y no à otros metales? para dar ſolucion à ellas ſupone Kirchero *lib.* 1. *part.* 2. *de effect. Magnet. prop.* 2. que eſte Globo Terraqueo eſtà dotado de vna qualidad neceſſariſſima para ſu conſervacion, y firmeza, aquien llama gravedad, y verticidad Magnetica; por ella dize eſtà ſituado en el centro del Vniverſo, y porque no vacile, ni fluctue la tiene ſiempre fixa, y directa à los Polos del Mundo: Y que eſta verticidad es vna qualidad, ò facultad motriz, de la qual reſulta el movimiento Magnetico, y ſu quietud; y como la Tierra por la mayor parte ſea vn cuerpo homogeneo, y ſimilar, es preciſſo que qualquiera de ſus partes tenga la meſma qualidad, que toda ella tiene, y no eſtando ſu ſituacion en confuſo, ſino fixa, y determinada del Auſtro al Boreas, deve aſſi miſmo tener ciertos, y determinados puntos de iguales, y opueſtas fuerças, que ſon ſus Polos; y apeteciendo los que le correſponden del Vniverſo, y huyendo de los que le ſon opueſtos, defendiendo cada Termino, y Plaga del Orbe los drechos de ſu vigor, y fuerça ſe ſigue que como forcejando toda aquella qualidad innata, de que la tierra eſtà dotada hàzia los terminos, y polos opueſtos, ſe conſerva immobil, y fixa ſin que pueda declinar à vna ni otra parte: ſiendo cierto, que vn cuerpo equilibrado, de igual qualidad por todas partes á qualquier leve impulſo vacilarà trepidando; pero componiendoſe de qualidades opueſtas, que cada vna alpire con igual fuerça à la conſervacion de ſu eſta- B C D

do, es

A do es imposible que pueda moverse ; y esta es otra razó mas de las que dimos en el cap. 5. para provar la estabilidad de la Tierra.

No se encuentra esta suposicion con lo que diximos en el cap. 4. pag. 21. que la Tierra se componia de partes heterogeneas, ò dissimilares ; porque allà hablavamos de la superficie, y aqui de su medula, y partes mas interiores, donde mas propriamente reside la qualidad de pura Tierra, aunque en algunas Regiones se difunde, y
B esparce hasta muy cerca de la superficie, y assi con particular advertencia dize Kirchero, que por la mayor parte es homogenea.

Y como la piedra Iman es vna porcion de aquella medula de la Tierra, que participa mas que otra de las propriedades, y accidentes que à toda pertenecen, y sea verdadera, y homogenea parte de todo el cuerpo homogeneo, y primigenia hija suya, de cuya verdadera, y natural semilla procede assi le comunica todas sus afecciones, de tal manera, que aun separada de su matriz
C vna pequeña parte, conformandose con el todo, afecta, y procura la misma posicion, y situacion polar, que la Tierra tiene : Y por esta razon a la que tiene forma esphetica llaman *Terrella.* que es lo mismo que vn pequeño Globo de la Tierra. Y assi como la Tierra se dispone, y conforma con los Polos del Vniverso, la piedra se dirige, y atiende à los Polos encontrados de la Tierra; con que no le proviene esta qualidad *ab extrinseco* por
D algun agente, que la immute, sino que la tiene adquirida, propria, y formalmente por intrinseco principio, emanado de la intrinseca forma de la Tierra.

De aqui procede lo que Iacobo Grandamico advierte en esta piedra : que suspensa, y librada correspouden todas sus partes, à las mismas partes de la Tierra que le correspondian en la mina de donde fue sacada. Y Kirchero *lib.* 1. *part.* 2. *paradox.* 4. *Thœrem.* 28. *confect.* 3. dize que su fuerça esta toda en toda la piedra, y toda en

qual-

qualquier parte della : esto se entiende respeto la essen- A
cia de la qualidad de la piedra, no de la accion *ad extra*,
y de la manera que todo el Iman consta de Polos, Exe,
Equinoccial, y Paralelos, qualquiera pequeña parte se-
parada della por sutil y menuda que sea tendra tambien
Polos, Exe, Equinoccial, y Paralelos, pero sus fuerças se-
ran tanto remisas, quanto su porcion fuere menor. Ex-
plica tambien Cabeo *Philos. Magn. lib. 3. cap. 6.* esta ana-
logia que vna porcion de Iman tiene con el todo y con
la tierra, diziendo : *Sicut essentia cuiusſibet homogenei tota* B
est in toto corpore, & tota in qualibet parte, similiter, &
quæ fluunt ab essentia, erunt & in toto, & in qualibet parte
æqualiter &c. Y añade Kircherо que la virtud que la pie-
dra tiene sera mas eficaz quanto de mas profunda vena,
y tan debil, y de pocas fuerças quanto mas vezina al
ayre, y superficie extrinseca de la Tierra fuere hallada.

Assentados estos principios, y considerada vna natural
cócordia, y hermandad entre la piedra, y el hierro, ori-
ginada de aquella similitud, que la piedra tiene con el C
Globo terrestre, y que la tiene tambien el hierro, por
participar mas que otros metales de las mismas qualida-
des, que toda la Tierra tiene, hasta tener Polos encon-
trados; como hijos el Iman y el hierro de vna madre, y
aun de vn parto, por hallarse juntos en sus minerales co-
mo se reconoce en los de España, Alemania y otras par-
tes, es precisso que aproximandose han de vnirse, y
abraçarse. Que participe el hierro de las mismas qualida-
des que el Iman, y la medula de la Tierra y tenga Po- D
los opuestos (como se experimenta) dizelo tambié Eu-
sebio Nieremberg *Hist. natur. lib. 6. cap. 68. Ferrum quo-*
que suam habet faciem, suum os quibus conspectat, & oscula-
tur petram, suum quoque tergus, & calces, quibus fugit, &
recalcitrat. Y assi no sucede con el Oro, y Plata, y demas
metales la atraccion, que en el hierro, porque en virtud
de los influxos de los Astros, y de lo que participan de
otros Elementos, y en especial por la exigencia de su

propria

A propria forma, degeneran de las verdaderas, y principales qualidades de la Tierra.

A eſte propoſito refiere Philipo Picinelli en ſu admirable Obra del *Mondo Simbolico lib. 2. cap. 7.* vna empreſa en que ſe pinta ſobre vna meſa el Iman rodeado de diferentes alajas de oro, y plata, y de ricas joyas, y entre ellas vna cadena de hierro, a quien ſolamente atrae, con el mote, PRECIOSA RELINQVIT. Symbolo de los que huyendo de las virtudes, aprecian eſtar abetro-
B jados en la vil cadena de ſus vicios.

Es de manera lo que el Iman (de mas de atraer al hierro) ama la ſituacion Polar, que ſi vna piedra, en quié eſtan conocidos ambos Polos, ſe partieſſe por medio cortando à angulos rectos la linea, que en ella ſe conſidera del vno al otro Polo, aquellas dos ſuperficies, que denuevo por la diviſion ſe produzen, y antes por eſtar cótinuas teniau vna miſma virtud, la tendran opueſta reſpeto de los Polos, que ya en la piedra ſe teni-
C an obſervados, que eſtos ſiempre permaneceran los miſmos, repreſentando tambien en cada pedaço aquellas nuevas ſuperficies los Polos encontrados. Y adviertе Cabeo *Philoſ. Magn. lib. 3. cap. 7.* que ſi ſe divide por linea paralela à la Equinoccial ſe mudaran los Polos en aquellas nuevas ſuperficies, pero el Exe permanecera el miſmo; Y que ſi ſe divide por linea paralela al Exe, cortando à la Equinoccial à angulos rectos, ſe mudara el Exe en cada vna de las dos porciones, paſſando por el
D centro dellas.

Eſta propenſion, y reſpeto que tiene à los Polos de la Tierra es tal, que pierde mucha parte de ſu virtud, y fuerça ſi ſe tiene, y guarda fuera del miſmo lugar, que ama, y apetece, y la conſervaria mejor colocada en aquella poſicion, à que ſu naturaleza la conduze, y eſto ſe conſeguiria facilmente ſi eſtuvieſſe librada, ò pendiente en el ayre.

Guarini Guarini *in Placit. Philoſoph.* pretende provar, que

que no atrae la Iman al hierro, ſino que él la atrae à ella, A
y en prueva de eſta atraccion dize, que elparce, y deſpide de ſi la piedra vnos muy ſutiles cuerpecillos, cuya ſuſtancia embeve en ſi el hierro; y aſſi como las coſas aridas, y ſecas atraian à las humedas, hazia lo miſmo con la Iman el hierro.

Pero demas de ſer comun, y vulgar la noticia y experiencia de que la piedra le atrae, le comunica con mayor fuerça de la que ella tiene la virtud de atraer, à otros hierros, haſta enlazarſe vnos con otros como ſe ve B
en la que eſtá armada de azero. Y aunque no es capaz de nutricion, ay quien dize que dèl ſe alimenta. Claud. *in Magn.*

Ex ferro meruit vitam, ferrique rigore
Veſcitur, has dulces epulas, hæc pabula novit.

Y que ſin èl ſu virtud ſe amortigua, y diſminuye:

Hoc abſente perit, triſti morientia torpent
Membra fame, venaſque ſitis conſumit apertas.

La razon porque ſuele conſervarſe entre limaduras de C
azero no es porque dèl ſe alimenta; dala Iul. Ceſ. Eſcaligero *Exercit.* 102. *num.* 5. y es: porque no vicie el ayre la virtud, que en la ſuperficie conſerva; porque aunque no cria orin, ſuele cubrirſe de vna como corteza de moho que la entorpece, y amortigua.

Para tocar las agujas, ó laminas de azero con la piedra ſe ha de advertir, que la punta de la aguja, ò lamina, que ſe tocare por la parte Septentrional de la piedra, mirarà al medio dia, y la que ſe tocare por la meridional mirarà al Septentrion. D

Y porque el azero (ſegun hemos dicho) tiene tambien de ſu naturaleza virtud Magnetica, y cabeça, y pies, ò Polos, de que tengo hechas varias experiencias, ſera bien examinar, que parte del Azero tiene correſpondencia (*Synergia* la llama Nitemberg en ſu curioſa Philoſophia) con la piedra, para que tocandola por aquella parte tenga mayor virtud, y fuerça.

Quien

A Quien quiſiere experimentar la virtud Magnetica, que el hierro, y azero tiene, tome vna aguja de las que ſirven para hazer medias, y àtela por medio con vna hebra de ſeda; que no eſte retorcida, ò con vn cabello, y pongala equilibrada, y parallela al Orizonte, pendiente en el ayre, ò en vn corchito atravelado con ella ſobre el agua, quando ſe pare (que ſera ſiempre en vna miſma poſicion) y eſté ſoſegada, apliquele el vno de los dos eſtremos de la piedra, ſea la cabeza, ò los pies, y expe-
B rimẽtarà que ſi la piedra la tira, y llama para ſi por la cabeza, deſviarà, y apartará de ſi aquella parte de aguja que llamava, ſi la aplica por los pies; y que hara contrarios los efetos por el otro polo de la aguja deſviandola la miſma parte de piedra, que primero la llamava, y atraia.

La miſma aguja equilibrada, y paralliela al Orizõte ſi ſe toca por el vn cabo con la piedra Iman, por aquella parte, que con el tuviere correſpondencia, le hara perder el equilibrio haziẽdola caſi parallela al Exe del Mũ-
C do, y le faltará muy poco para denotar la altura de Polo.

Eſto ſupueſto aſſi, y experimentado, ſe podra hazer el examen de la correſpondencia, y conformidad, que tendran la aguja de navegar, y la piedra en que huviere de tocarſe. Averiguados los Polos de la piedra, que ſuele tambien hazerſe poniendola en vn corcho ſobre el agua donde ella da la buelta, haſta que mira al Septentrion la parte que le correſponde, y por conſiguiente la opueſta es la que mira al Mediodia, ſe ha de poner la
D laminilla de azero antes de pegarla al cartó ſobre la agujita ò punta en q̃ ha de eſtar librada, y aplicando la piedra al azero ſe experimẽtarà q̃ no llamarà por vna miſma parte à las dos puntas, y à la punta de azero q̃ llamarà por vna parte la deſpidirà, y deſviarà por la otra, y aſſi tocando el azero cõ la piedra por aquella parte que tendrá correſpondencia ſe le datà al azero mayor virtud, que ſi inadvertidamente ſe dexara de hazer eſta diligencia.

Por eſta razon la fricacion, ó tocamiento de la aguja

con la piedra ha de ſer, no como quiere Cabeo *lib.* 4. *de magn. cap.* 33. tocandola toda à lo largo deſde vna extremidad à la otra, ſino como previene Kirchero *lib.* 2. *art. magn. part.* 1. *progimn.* 4. *pragm.* 2. deſde ſu metad haſta la punta, que ha de mirar al Polo Septentrional, rematando en ſu extremidad el tocamiento, donde ha de quedar mas fixa, y fortalecida la virtud de mirar al Polo. Y advierte, que ſi la fricacion empieça, ò ſe repite rettrocediendo deſde el fin, y remate de la aguja al medio, no recibirà tanta virtud, ò ſe le quitarà la que le dio en el primer tocamiento. Y tanta mayor fuerça ſe le aplicarà, quanto mas cerca de los Polos de la piedra, y lexos de ſu Equinoccial ſe hiziere la fricacion, y ſi ſe hiziere en ella, ninguna, ò muy poca virtud adquirirà la aguja. A

Nota el P. Francilco Maria Grimaldo *in Phiſico-Matheſi de lumine, coloribus, & Iride part.* 1 que ſi vna aguja deſtas ſe golpeaſſe con algun martillo, ó ſe eſtregaſſe, ò manoleaſſe mucho con los dedos, de manera que mudaſſe ſu primer figura, perderia la virtud comunicada por la Iman, de tal manera, que ſi vna aguja recta ſe doblaſſe, y hizieſſe curva perderia la virtud, y mas ſi ſe repitieſſe algunas vezes la incurvacion. Y aſſi meſmo ſi ſe tocaſſe con la piedra eſtando curva perderia la virtud adquirida enderezandola, y baziendola recta; y ſi perdida vna vez la virtud, fueſſe torcida, ò fueſſe recta, no la bolveria à cobrar, aunque fueſſe reſtituyda à ſu primera figura. B C D

Eſte conocimiento no le tuvieron los primeros, que hallaron el vſo de la piedra, y ſu atraccion, ni alcançaron eſtas propriedades, y ſe verifica en que algunos creyeron, que havia dos maneras de Iman, vna que atrahia al hierro dicha Magnes, y otra que le impelia, y deſechava, aquien llamò Theamedes Plinio *lib.* 36. *cap.* 16. Plello *lib. de lapidib.* ſintió lo meſmo, y experimentamos, que lo vno, y otro haze vna miſma piedra. Andres Laguna

A guna *ſobre el cap. 105. del lib. 5. de Dioſcorides* eſcrive tábiẽ q̃ la Theamedes (diferenciandola del Imá) pueſta ſobre el hierro luego le arroja , y ſacude , y añade , que los q̃ caminá con çapatos herrados por vna montaña de Ethiopia (donde ſe cria) no puedẽ tener el pie firme vn momento , ſino que ſiempre neceſſariameote van ſaltando, lo que tengo por exageracion, y poco veroſimil. Y ſino hallara Autores tan claſicos , que hablan de la Theamedes dudara que fueſſe diferente de la que llaman Mag-
B nes , por hallarſe en eſta la virtud opueſta de atraer , y delviar al hierro por los Polos encontrados ; con que no ſe libra Plinio de cenſura pues ignorò, q̃ en vna miſma piedra reſidian ambas facultades , acredita ſer diferentes la pluma mas ſublime deſte feliz ſiglo el Illuſtriſſimo Caramuel quádo *In Haplotes de reſtric.ment. art. 2. cõcluſ. 12. n. 66.* pódera ſus contrarias propriedades, y con que fuerça ſe reſiſtirian à la naturaleza , de quien como madre tenian el ſer , ſi les mandaſſe negarſe à ſu virtud propria;
C que hiziera la Theamedes obligandola à atraer al hierro? que la Iman compelida à delechatle ? padecieran (dize) vna gran violencia, y apenas ſupieran , ò pudieran obedecer á tan eſtraño imperio , y à ſu natural tan opueſto. Eſta violencia , que no ſe atreviera intentar naturaleza con las piedras , carea con la que vna Daphne quiſo introduzir en los hombres obligandoles à que afectaſſen paſſiones á ſu inclinacion contrarias , propuſo à Cephalo, que no era tan inclinado al Amor como al eſtudio,
D repreſentado en la Theamedes , que hizieſſe demoſtraciones de amarla ; y à Silvio parecido al Iman en el caſiño , por no haver aprendido otro arte que el de amar, que afectaſſe aborrecerla , diziendo:

Y aſsi el que deſde oy *Deſobligandote ati,*
por mi vna fineza haga *à que no me devas nada,*
ſerà quien de mi ſocorro *y alentandote ati , à que*
merezca el triũpho, y la palma. *puedas tener eſperanza.*

La fineza ha de ser, que
tu Cephalo, que con tanta
vanidad, no amar blasonas,
finjas amar, tu que amas
Silvio, finjas que aborreces,
de manera, que trocadas
las inclinaciones, vea
yo en ti rendimiẽtos y ansias,
En ti agravios y desdenes &c.

A

Tomolo de vna gran Comedia de Don Pedro Calderon, intitulada: *El Laurel de Apolo.* Y si algun escrupuloso estrañare, que Autor tan sin segundo aya taraceado de semejantes flores lo serio, y grave de su obra, en el proemio della hallarà la solucion à su reparo. *Anne iudicas* (dize) *Hispanos numeros non posse haberi tanti, vt in re tam seria, & gravi producantur?* Buen Geroglifico de Daphne fuera el Iman verdadero, pues le consideramos con tan violentas, y opuestas propriedades, que vna piedra mesma llama, y atrae por vna parte lo que por otra despide, y arroja.

B

Dechalés *Curs. Mathem. tom.* 1. *tract.* 9. *de Magn.* quiere (y en mi sentir con mucho fundamento) que la aguja que ha de denotar la linea Meridiana no sea toda de vna pieza, sino de dos, que esten por el medio vnidas con el Chapitelillo, que las tiene equilibradas, y que este no sea de hierro, sino de laton, ò cobre, y que toda ella tenga seis dedos de largo, que es la echura, que las haze mas finas, y seguras, y estas circunstancias no quitan el observar tambien con ellas las otras, que quedan advertidas.

C

Despues de tocada la aguja con la piedra se pegarà al carton poniendo la punta, que mirare al Septentrion debajo de la flor de Lis, para que vsando della le mire siempre.

D

Algunos quieren que estas bruxulas, ò agujas tengan mas antiguo su principio del que se le dio al fin del capitulo precedente, fundados en lo que Plauto dixo in *Mercatore.*

Hic secundus ventus est, cape modo versoriam.
Hic Favonius serenus est, istic Auster imbricus.

Y en

A Y en eſpecial Pineda *de reb. Salomon. lib.* 4. *cap.* 15. *n.* 4. y Levino Lemnio *de occult. nat. mirac. lib.* 3. *cap.* 4 Otros muchos concuerdá en que no fue conocido de los antiguos el vſo de la Bruxula, Acoſta *en la Hiſt. nat. y moral de las Indias lib.* 1. *cap.* 16. *y* 17. Turneb. *Adverſ. lib.* 20. *cap.* 4 Pancirolo *in novis repert. tit.* 11. y Henr. Salmuth en las notas al miſmo Pancirolo. Philandro ſobre Vitruv. *lib.* 10 *cap.* 14 Boſio *de ſign. Taleſ. lib.* 20. *cap.* 6. *ſign.* 87. Mariana *de reb Hiſp. lib.* 1. *cap.* 22. Maluenda *de*
B *Antichriſto lib* 4 *cap.* 39. Francisco Lopez Gomara *Hiſt. de la India tom.* 1. *cap.* 10. Antonio de Herrera *Hiſt. del nuevo Mundo cap.* 1. Cabeo *Philoſ. Magn. lib.* 1. *cap.* 6 Paulo Mercula *diſſert. de Marib.* y vltimamente Claud. Moriſoto *Orb. maritim lib.* 2. *cap.* 41. Athanaſio Kircher. *lib de Magn. cap* 6. y Io. Baptiſta Ricciolio *Geograph. & Hydrograph. reform. lib.* 3. *cap.* 21. *num.* 9. dizen que por *verſoria* no ſe entiende la bruxula, ſino el timon, ò governalle de la Nave, ò la vela de que vſan para dar la bu-
C elta.

Y aun el miſmo Plauto *in Epidico* ſegun notò Turnebo en el lugar citado, parece que ſe explica mas diziendo: *Vtcunque in alto ventus eſt Epidice, ex imo velum vertitur.* Demas que no dize tanto ſer el viento contrario, ò favorable, con tomar la Bruxula, como con doblar el cabo, ò dar la buelta, con que el lugar de Plauto no puede acreditar la opinion de que los antiguos vſaron de la Bruxula, y le confirma eſte ſentir con que *in trinum.*
D *Act.* 4. *Scen.* 3. exortando à Eſtaſimo eſclavo fugitivo bolvieſſe à ſu ſeñor vſando de la miſma fraſe que *in Mercatore* le dize: *Cape verſoriam recipe te ad herum.* Como ſi dixera: Dobla el cabo, ò dà la buelta.

Que tuvieron los antiguos conocimiento de la Piedra Iman, y de la virtud de attaer al hierro no puede dudarſe, hallandoſe eſta piedra en los minerales del hierro ſegun Plin. *lib.* 34. *cap.* 14. *y lib.* 36. *cap.* 16. y conſtando del Sagrado texto *Geneſ.* 4. *num.* 22. que Tubalcain

tenia herreria: *Qui fuit* (dize) *malleator & faber in cuncta opera æris, & ferri.* No le devio ocultar, ni es verosimil, que en aquellos primeros siglos le ignorasse la virtud atractiva desta piedra, quando estavan tan recientes las noticias de las cosas naturales, que Dios havia enseñado, y infundido a nuestros primeros Padres. Y aun algunos Rabinos, y en especial Rabi Isaac Abarbanel *tract. Thorath in. Tizueh fol.* 169. *col.* 2. dize que la segunda piedra del orden tercero del Racional dicha *Schabo* era el Iman. *Et Schabo dicunt nihil aliud esse quam Magnetem cuius ista virtus est vt alliciat ferrum.* A B

Que los Egypcios tuviessen tambien noticia de las virtudes de esta piedra lo dize Plutarco *lib. de Osiri, & Iside* en sentencia de Manethon Egypcio haziendo comparacion de los huessos de Horo con el Iman, y los de Typhon con el hierro. Colegese tambien esto noticia en los Egypcios de los Simulacros, que de Serapis, y el Sol tenian pendientes en el Ayre que entendieron muchos no podria ser de otro modo, sino es en fuerza de la virtud de esta piedra, como se infiere de lo que escriven Geo ge Cedreno *cap.* 267. S. Prolpero *lib.* 3. *de prædicatione cap.* 38. y Rufino de Aquileya *lib.* 6. *Histor. cap.* 27. Clem. Alex. *in protreptico pag.* 15 donde refiere el canto de la Sibila; *Et tu ferapi lapides rudes inter iacens multos cades vrna maxima in Ægypto miserrima.* Y Glycas *lib.* 4. explicando el *lapides rudes* lo entiende del Iman diziendo: *Pluximos lapides Magnetes in templo Serapidis ferreæ Solis figuræ ita fuisse oppositos, vt à quatuor partibus parivi attractam in medio suspenderent.* y Suidas *verb. Magnes* escrive como siendo de bronce la estatua de Serapis pendia en el ayre. C D

Esto no obstante tengo por falsas, y fabulosos figmẽtos todas las historias de estatuas pendientes en el ayre; assi la de Serapis, como la del Cavallo de Bellerophonte, la de Arsinoes, y la del Sepulcro de Mahoma como lo siente Kuchero *lib. 2. art. magn part. 4. probl. 9.*

por

A por no ſer poſſible que ſe pueda diſponer Iman en tanta copia, y de tan igual virtud y fuerça que tenga equilibrado el hierro en el ayre, demas que conſiſtiendo eſta libracion *in indibiſibili* ſupera à toda induſtria humana el poder conſeguirlo; y le haze mas impoſible conſiderada la virtud oppueſta que en el Iman tenemos ponderada y experimentada de atraer, y detviar el hierro por los polos encontrados, ſegun la correſpondencia, ó la oppoſicion que con él tiene, y quando haya havido alguna
B eſtatua pendiente en el ayre haura ſido por arte y induſtria del Demonio.

No ſele ocultò à Orpheo Poeta antiquiſſimo entre los Griegos la noticia de eſta Piedra, pues en el libro que eſcriviò *de Lapidibus* haze mencion della, y delcrive algunas de ſus virtudes, y propriedades.

Baſtantemente parece queda provado el conocimiento que los antiguos tuvieron de ſu fuerça attractiva, pero que el vſo de ella para la navegacion fueſſe conocido
C por los Hebreos, Egypcios, y Griegos eſto es lo que ſe dificulta. Y aunque es verdad que Alberto Magno, que floreciò en el año 1265. y ſegun Belarmino *de Script. Eccleſ.* muriò en el de 1280. en el *lib. 2. de Mineralib. tract. 3. cap. 6.* cita vn libro de Ariſtoteles *de Lapidib.* en que habla de la virtud, que eſta Piedra tiene de mirar à los Polos, llamando *Zoron* al Septentrion, y *Aſon* al Auſtro: Kircher.en ſu *lib.de Magn. in genere cap. 6.* tiene por apocrypho eſte lib. de Ariſtoteles, aſſi por no haver otro
D autor antiguo, ni moderno, que dél haga mencion, como por la eſtrañeza de los nombres *Zoron*, y *Aſon* que no ſon Arabigos, Hebreos, Chaldeos, ni Griegos, y aunque el *Zoron* es diccion Griega, y ſe halla en Ioan Eſcapula, Henr. Stephano, y Suidas; pero con muy diſtante ſignificacion, por ſer lo miſmo que *merum vinũ.*

El tener noticia Alberto Magno de que eſta Piedra mirava à ambos Polos, y el haver inventado los Relojes Solares con la Iman el Pontifice Silveſtro II. por el

año

año 999 segun lo escriven el P. Nieremberg *lib.* 1. *de su curiosa Philosophia cap.* 49. y Paulo Maria Terlaga en la *descripcion del Museo septaliano cap.* 6. no prueva que en su tiempo ya se huviesse navegado con la Bruxula; Demás que no es cierto que esta invencion fuesse en virtud de la piedra Iman: Porque Chacon en la vida del Pontifice citando à Ditmaro en vn Chronicon dize, que esta fabrica la hizo aplicando vna fistula, ò cañon, que mirasse al Norte, con que sin duda representaria al Exe del Mundo, y le era muy facil señalar las horas. *In Magdeburgo* (dize) *horologium fecit, illud recte constituens considerata per fistulam stella nautarum duce: Hæc Ditmarus.*

A

Tampoco es cierta la opinion que algunos tienen de que M. Paulo Veneto la traxo de la China à la Europa por el año 1260. porque Dechalès *Curs. Mathem. tom.* 2. *tract.* 17. *navigat. lib.* 2. *propos.* 26. dize: que la invencion de M. Paulo era vn triangulo de hierro, que con vnos corchitos se tenia sobre el agua, y señalava el Meridiano.

B

Lo mas cierto es que se navegò antiguamente sin la Bruxula por el curso del Sol, Luna, y Estrellas, y en tiempo nebuloso, si se engolfavan, que era varas vezes, se dexavan llevar de los vientos hasta reconocer denuevo los Astros, por quien se guiavan, ò hechando Cuervos, y otras aves al ayre para seguir sus buelos, como Plin. *lib.* 6. *cap.* 32. y Solino *Polyhist. cap.* 66. escriven que lo hazian los de la Isla Taprobana, pero lo mas coman era yr costeando.

C

Si en tiempo de Plinio se huviera alcançado que el azero tocado cò la Piedra Iman mirava al Norte, y el vso de las Bruxulas siendo tan escudriñador de cosas naturales, y tan cabal en su historia no es creible, que lo huviera omitido pues refiriendo en el *lib.* 2. *cap.* 67. varias navegaciones, por todo el circuito del Orbe, concluye en que de ellas no quedava manifiesto el camino, *nec inde huc* (dize) *nec hinc illo pervio tractu.* y siendo cierto

D

A erro q̃ la bruxula PER INVIA MONSTRAT ITER ſi vlaran dellas haviendole navegado vna vez ſiempre le tuvieran conocido. Y aſſi miſmo ſe infiere de no hazer mencion della Ariſtoteles, ni Galeno, que no la conocieron.

Buena ocaſion tuvo tambien Eſtrabon para tocarla ſi-
no ſe le huviera ocultado, quando en el lib. 4. y en el
B 14. haze mencion de que para las navegaciones ſoliam
prevenirſe de varios inſtrumentos, y refiere lo arcano
de los ſecretos, que havia en los Arſenales, que no ſe
permitia los regiſtraſſe el pueblo, y aunque entre ellos
pudo eſtar la Bruxula, no la nombra, ni aun en las mu-
chas navegaciones de que trata, de que ſe colige que
tampoco en ſu tiempo ſe tuvo della noticia.

Cointo Smyrneo *Paralip lib.* 7. introduze à Licomedes inſtruyendo a Pyrrho Neoptolemo ſu nieto, hijo de Aquiles, y Deidamia en el arte de navegar, advirtiendo'e ſus riesgos, y la precaucion para ſu ſeguridad, y
C reſguardo con bien particulares circunſtancias, pero ni
le encarga el vſo de la Bruxula ni haze mencion della.
Pudiera tambien el miſmo nombrarla en el lib. 14. quá-
do deſcrive la tempeſtad, que padecieron los Griegos,
y ſin duda la omite por no conocida, quando refiere
muy por menor el deſtroço que hizo en las partes mas
principales de las Naves. Su fabrica la deſcrive Nonio
in Dionyſiac. lib. 40. y tampoco previene la importancia
de la aguja para las navegaciones. El arte y preceptos de
D navegar tocaron con mucha individuació Arato *in Phœ-
nomen.* y Heſiodo *in oper. & dieb.* y tambien la omitieron,
y aun Heſiodo inſinua el inconveniente, y riesgos de
engolfarſe diziendo:

Neque enim vnquam navi profectus ſum ad latum mare
Niſi in Eubœam ex Aulide, vbi quondam Græci
Expectata tempeſtate, magnum collegerunt exercitum.

Con que ſe reconoce, que por no tener conocidos los rumbos, que manifieſta la aguja, yvan coſteando co-

mo va

mo ya ſe ha dicho, y aun eſperavan ſaçon oportuna pa- A
ra no peligrar en ſus viages. Ioan Tretzes Chil. 4. Hiſt. 140. y Chil. 6. Hiſt. 66. deſcribe las virtudes y propriedades de la Iman (aunque la diferencia de la Syderites) y entre otras refiere algunas muy eſtrañas, y condenadas por ſuperſticioſas, pero tampoco eſcrive fueſſe aprofito para la navegacion.

Cabeo en el lugar citado no ſe determina à reſolver ſi Salomon tuvo, ò no conocimiento del vſo de eſtas agujas para dirigir ſus armadas por el Oceano, y diſcurre, q̃ B
ſi vſaron dellas ſus Pilotos las hauria fabricado el miſmo por ſu mano, ſin manifeſtar el modo, por haverlo diſpueſto aſſi la providencia Divina, y convenir entonces que no fueſſe comun, y vulgar eſte ſecreto. Algun apoyo pudiera tener eſta ponderacion en lo que eſcriviò el meſmo Salomon *Eccleſ.* 1. *Non valet quiſquam dicere: Ecce hoc recens eſt, iam enim præceſſit in ſeculis, quæ fuerunt ante nos.*

Varias Naciones ſe atribuyen la gloria de eſta invẽ C
cion, pero lo mas cierto es, que ſe deve al *Amalfitano* Ioan Goyas, ò Giras; puede eſto conciliarſe en que ſi antes de Goyas, y del año 1302. en que ſe dize la hallò, ſe tuvo algun conocimiento de eſta piedra para la navegacion, no ſeria con aquella induſtria, y perfeccion que el la diſpuſo, y oy la vſamos.

Eſtas agujas de navegar ſegun obſervan los Marineros, y ſegun los parages en que vſan de ellas ſuelẽ Nor- D
deſtear, ò Noroeſtear con variacion, y declinacion, eſto es: que la flor de Lis no mira directamente al Polo, como ſe experimenta, que le mira en las Iſlas *Azores*, ſino que declina, vnas vezes bàzia el Nordeſte, y otras al Noroeſte, y en vnas Regiones, y parages mas que en otras.

Muchos ſe puſieron à diſcurrir ſobre la cauſa de eſta variacion, y Nieremberg en la *Curioſa Philoſophia* aprovando el ſentir de Guillermo Gilberto, impugna el de

otros

A otros, dando por aſſentado, que la variacion ſe origi-
nava, de que teniendo todo el Globo de la Tierra, y
ſu medula virtud Magnetica, endereçava, y diſponia las
puntas de la aguja hazia Septentrion, y Mediodia. Y
como la maſſa del Globo en la faz ſuperior era deſigual
en figura, y calidades, con algunas deſproporciones
de Valles, y de Mótes, aſſi ſu fuerça, y vigor no era vni-
forme en todas partes, haziendo divertir la Bruxula hà-
zia las mas levantadas, eminentes, y robuſtas; y que
B tambien era eſta la cauſa, porque ſu variacion ſe expe-
rimentava mayor en la Mar, que en la Tierra; aſſi por
la diſtancia de la Tierra, como por impedir las aguas en
parte el vigor Magnetico terreſte, que eſtava debaxo
dellas.

Kirchero *lib. 2. part. 5. Geograph. Magn. ſect. 2. cap. 5. quæſt.* 3. impugna la opinion de Gilberto diziendo: que las eminencias, y deſproporciones de Globo de la Tierra, ſiendo diſtantes, no pueden tener tan dilatada vir-
tud, aunque ſean de perfectiſſimo Iman, que llegue la
C actividad de ſu elphera haſta lo mas interior del Oceano.
Y aunque ſe ſuponga vn monte, y eminencia de mil le-
guas de fina piedra Iman no moverà al hierro en diſtan-
cia de diez leguas, de que haze demoſtracion en el *lib.* 13 *part.* 1. *cap.* 1. *quæſt.* 1. *ſect.* 2. §. 3. Demas q̃ conſiderádo
viciadas, y con poca fuerça las eminencias, y ſuperfi-
cie del Orbe y con poca virtud magnetica, parecia in-
creible, que pudieſſen obrar en tan remotas diſtancias.
D Y el miſmo tumor de la tierra, por ſu redondez, era
baſtante à divertir la direccion de los rayos de la virtud
magnetica deſtas eminencias, ſin que pudieſſen llegar à
tan dilatados eſpacios. Y aſſi meſmo en el *lib. 1. part. 1. de Magn. in genere cap.* 2. tiene por fabuloſo, que aya pa-
rages donde peligren las naves, que ſe acercan à eſco-
llos de Piedra Iman, y que por el hierro de que ſe com-
ponen puedan ſer atraidas de ſu vigor y fuerça, quando
en la Iſla Elva que tanto della abunda apenas ſe experi-

menta,

menta, que le ſientan las agujas.

Que buen preludio eſte para impugnar, y deſmentir aquellas ſoñadas bruxulas de algunos, que han penſado, que podrian fabricarſe con tan prevenidas circũſtancias de correſpondencia, que por ellas pudieſſen tenerla dos auſentes, aunque fueſſe en diſtancia de muchas leguas; pues ſi vn monte de la calidad referida tẽdria tan limitada la elphera de ſu actividad, como podria vna ſutil aguja, ò laminilla tener virtud para mover à otra en tan deſproporcionada diſtancia de ciento, ni de cinquenta leguas? ni de vna, ni media, ni aun ſobre el breve eſpacio de vna mela, ſino fueſſe alguna de ellas de gran virtud, y fineza, y competente aproximacion, circunſtancias preciſſas para qualquier operacion de vn agente, de tal manera que faltando eſtas ſiempre ſe attribuyen al demonio, por ſuperſticioſos, los efetos de cauſas, que con ellos no tienen proporcion. A

Bolviendo pues à dar la verdadera razon deſtas variaciones, ſupone tambien Kirchero por aſſentado ſer la tierra el origen, y principio de la virtud Magnetica, y que toda ella tiene orden, y reſpeto à los Polos, y Exe del Mundo, y ſegun la variedad de venas, y porciones Magneticas que tiene debaxo deſta ſuperficie, que piſamos, ò debaxo de las aguas de los Mares, poniendo ſobre ellas las agujas mas, ò menos diſtantes de donde tiene mayor vigor, y fuerça ſe ven en ella tan diferentes las variaciones, y quando debaxo de vn Meridiano mira directamente ſin variacion al Polo, es que igualmente diſta de porciones de igual virtud Magnetica de las que encierra la tierra en ſus entrañas, y las aguas encubren en ſus profundidades. Y para prueva deſto propone el exemplo, y experiencia de haver pueſto en vna vazia de agua muchas porciones de Iman, y colocando ſobre el agua la aguja, y en diverſas partes de ſu ſuperficie, en cada vna experimentava ſu variacion diferente, ſegun eſtava mas, ò menos vezina al Iman, que tenia mayor virtud, y fuerça. B C D

Aſſi

A Aſſi miſmo refiere otra experiencia de q̃ no ſe apartará tanto del Norte la aguja aplicada à vna pared, que mire al Septentrion, ò Medio dia, como colocandola ſobre ella, ò arrimandola à otra pared que mire al Oriente, ò al Occidẽte. Yo he experimẽtado haver puesto en el plano del Orizõte vn ladrillo al lado de otro, y variar de diferẽte manera la aguja ſobre el vno, q̃ ſobre el otro, de que claramente ſe colige, que la variació procede de aquellas porciones de Tierra mas vezinas à la aguja, por la mayor, ò menor fuerça de virtud Magnetica q̃ tienẽ.

B Sabido que la aguja declina, y la cauſa de eſta variacion, para el vſo, y inteligencia de las Cartas de Marear, parece ſerá neceſſario ſaber lo que declina, y varia en diferentes parages. El miſmo Kirchero en la Impreſion de Colonia pone vna Tabla de obſervaciones proprias, y de correſpondientes ſuyos, que ſe las comunicaron de las partes mas principales del Orbe, que es la ſiguiente.

C *TABLA DE LA VARIACION, Y DECLINACION de la aguja en diferentes lugares de Europa, y otras partes.*

	Gr.	Min.		Gr.	Min.
Aix	3.	36.	Cãtã en la China	o.	o
Alepo	3.	o	Dola en Borgoña	5.	14
Alexandria	5.	45	Dordrach	2.	Paulo minus
Amſterdam	9.	30			
D Aviñon	3.	10	Ebora	6.	12
	4.	o	Ferrara	5.	10
	4.	30	Florencia	3.	30
Amberes	8.	30	Fulda	4.	30
Arles	3.	30	Friburg	4.	30
Bononia	3.	o	Goa	17.	caſi
Beſanzon	5.	o	Genova	5.	58
Conſtãtinopla	o.	o		5.	30
Coimbra	6.	3	Gante	1.	40

	Gr.	Min.
Herbipoli	5.	15
Heydelberga	6.	10
Ingolſtad	4.	30
Lisboa	7.	39.
Leon	4.	30
Loreto	4.	Occid.
Londres	10.	0
Lovayna	9.	0
Leyden	9.	30
Madrid	5.	caſi
Monpeller	3.	30
Marcella	2.	40
Milan	2.	30
Mantua	0.	30
Meſſina	0.	0
Malta	0.	0
Mũſter Vveſtph.	5.	48
Moguncia	6.	7
Norinberga	8.	0
Napoles Occid.	0.	30
Narſinga	12.	0
Paris	31.	0
Parma	6.	0
Palinuro	2.	13
Paula occid.	2.	30
Palermo	5.	0
	7.	0
Praga	5.	30
Roma	2.	45
	3.	caſi
	2.	50
	2.	40
Saragoza de Sicilia.	6.	caſi
Tours	4.	50
Treveris	6.	24
Viena	0.	0
Venecia	5.	0

En el *tom. 5. del Atlas Maior*, q̃ imprimiò en Amſterdã Ioan Ianſſonio año 1657. en el *cap. 9. de Magnete, & Pyxide Nautica* ſe halla otra Tabla de Variació de la aguja; y me ha parecido conveniẽte ponerla aqui tambien, para conferirla con la precedente, y es como ſe ſigue.

	Gr.	Min.
Iſla del Cuervo	0	0
Nortcap en Finmarchia	0	55
Norquinda	2	0
Iſla Lubocqua	2	25
Cabo de Buena Eſperãça	2	30
Cabo de S. Auguſtin en el Braſil.	3	30
Iſla de S. Maria	3	30
Bantá en la Iava	4	45

Cerca

		Gr.	Min.		Gr.	Min.
A	Cerca de la Isla Mayo	4	55	en Guinea	12	15
	A la parte Oriental del Estrecho de Magallanes	5	0	San Miguel en Moscovia	12	30
	Palma Isla de las Canarias.	6	10	Seno de S. Augustin en Madagascar	13	0
B	Amberes	9	0	Cochin	15	0
	C. de Roca cerca de Lisboa	10	0	Goa	15	0
	Isla de S. Elena	10	0	C. San Roman	16	0
	En los Baixos de la India	11	0	Vvaigat en la nueva Zembla	24	30
	C. de Inglaterra	11	30	Langenes en la nueva Zẽbla	25	0
	Londres	11	30	Ishouck en la nueva Zembla	27	0
	C. Frio en el Brasil	12	0	Isla de Vvilihelmo en la nueva Zẽbla	30	0
C	C. de las Palmas					

Y para explicacion, y inteligencia desta Tabla dize como la aguja en las Islas Azores no tiene declinacion alguna, y desde la Isla del Cuervo empieza poco à poco à desviarse hàzia el Oriente, hasta llegar à Plemuth, Cabo, y puerto de Inglaterra, donde la mayor declinacion es de 13. gr. 24. min. y de alli adelante buelve à
D dismínuir hasta bolver al verdadero punto de Septentrió cerca de Nortcap en Finmarchia, y de alli adelante declina hàzia Occidente hasta 23 gr. en la nueva Zembla, y buelve à menguar esta declinacion hasta encontrar otra vez al verdadero Septentrion.

Aunque se componen al parecer tan regulares estas variaciones que por ellas creyeron algunos poder hallar el verdadero punto de la longitud me inclinàra à creer con Pedro de Medina Piloto Real de España, que to-

das ellas eran invenciones de los Marineros, para encubrir sus yerros, y desaciertos, á no haver experimẽtado ser cierta esta variacion: pero siendo ella tan varia como se reconoce por la declinacion que estas dos Tablas dan á Amberes, Londres, y Goa, y en la primera hallo de quatro maneras la de Roma, y en la tercera impresion de Kirchero del año 1654. en Roma pag. 328. la pone de seis, y el mismo prueva la variedad destas variaciones, y en Valencia hallo que vna misma aguja varia, y declina ya hàzia el Oriente, ya hàzia el Occidẽte, me parece que no es facil hallarles punto fixo, y que se deve atender à ellas con gran cuydado, por no incurrir en igual variedad de engaños, y errores Quien deseare mas dilatadas Tablas deste genero las hallarà en Riccio'io en la *Geographia & Hydrograph. reform. lib.* 8. *cap.* 14. y en el mismo Kircheio *de Magn.* en la impresiõ de Roma 1654.

A

B

Bien singular, y diferente de todas las referidas trae otra observacion destas agujas de navegar Claudio Morisoto *Orb. maritim. lib.* 2. *cap.* 33. en el Cabo, ò Promõtorio que de ellas tomò el nombre, dicho de las agujas, junto al de Buena Esperança, diziendo: que en aquel parage la q̃ siẽpre mira, y señala al Polo iace en la caxa dormida, ò elevada sin movimiento alguno, como si estuviera muerta. Dize assi: *Proximum huic* (habla del Cabo de Buena Esperança) *aliud acuum, quòd circa hoc acus marina sine anima, & motu sit, vno vocabulo* Nortester *dicimus: cum videlicet iaceat illa miratrix, & indicatrix Poli, elata in pyxide velut in pheretro, seu mortuum cadaver sopita.*

C

D

Qual sea la causa del adormecimiento de la aguja en aquel parage no lo discurre Marisoto; pero considerada vna manual, y ordinaria experiencia, no serà dificultoso el hallarla: vemos muchas vezes, que aplicada vna piedar Iman de buena calidad à la parte superior, ò inferior destas Bruxulas, llama con tal violencia por vno de los

A de los dos eſtremos à la aguja, ſegun la proporcion que con ellos tiene la parte aplicada de la piedra, que encaſtillada en la caxa la aguja, por lo que vna eſtremidad ſe levanta y la otra ſe abate, queda como elevada, y muerta ſin movimiẽto; lo miſmo puede ſuceder en aquel parage, por la abundancia, y copia de Iman que naturaleza haura produzido en èl debaxo de las aguas de tan eficaz vigor, y fuerça, que arrebate tras ſi las agujas ſin dar lugar à que miren, y ſeñalen al Polo.

B Son tan neceſſarias para la navegacion las Bruxulas, que en las Regiones Septentrionales, à los que las adulteran, ò falſifican, ò malicioſamente turban, ò quitan la virtud à la piedra Iman, de que ſe ſirven para fabricarlas, les caſtigan, clavandoles con vna daga, ó puñal la mano en el arbol de la nave, dexandoles aſſi clavados de tal manera, que para librarſe de aquella penalidad no tienen otro remedio, que acabar de ralgarſe la mano por la herida, aſſi lo eſcrive Olao Magno *lib.* 10. C *cap.* 16. Baſten para nueſtro intento eſtas noticias, y paſſemos à la explicacion y propriedas de los Mares.

DE LOS MARES EN COMVN, Y DE SVS movimientos, crecientes, y menguantes.

CAP. XXX.

D La deſcripcion de los Mares llamamos *Hydrographia* en el cap. 1. incluyeſe neceſſariamente en la Geographia, porque no podra el Pintor mas ſutil, y dieſtro expreſſar los limites de la Tierra, ſin delinear los terminos de los Mares. El Illuſtriſſimo Caramuel *in Apparatu Philoſophiæ diſput.* 2. §. 32. *Hydrographiam includit* (Geographia) *nõ enim poteſt Pictor terminos continentis exprimere quin exprimat terminos Maris.*

El Mar no es otra coſa, que vn congreſſo, y agrega-

do de muchas, y reciprocas aguas. Dixole *Mare* segun A
Honorio *de Imag. Mundi cap.* 32. por su amargura. Escaligero *lib.* 4. *Poetic. cap.* 16. aduierte que se llama tambien *Marmor*, por lo que resplandece de la voz Griega: *Marmariſſo*, que es lo mismo que *reſplendeo*. Virgil. *Æneid.* 10.

Spumant vada marmore verſo.

Y Petron. *in ſatir.*

Pulſumq. marmor abiete impoſita gemit.

Æquor se dize por la igualdad de su superficie mientras B
los vientos, y tempestades no le turban. Cicer. *Quæſt. academ. lib.* 2. *quid tam planum quam Mare? exquo etiã æquor illud Poetæ vocant.* Lucret. *lib.* 3.

Volvitur. & plani raptim petit æquora campi.

Comparale Virgil. *Æneid.* 8. á la llanura de vn Estanque, ò Laguna:

Mitis vt in morem ſtagni, placidæq. paludis
Sterneret æquor aquis.

En Griego le corresponde à su profundidad en alta Mar la voz *Pelagos*. y Pielago comunmente, idem *Æneid.* 5. C

Vt pelagus tenuere rates; nec iam amplius vlla
Occurrit Tellus.

Dizese alli mesmo *Salum* segun Lambino *apud Lacerdam al verſ.* 541. *de la Æneid. lib.* 1. *in ſalo; ideſt: in alto Mari vndarum ac fluctuum pleno, minimeq. à ventis tuto.*

Põtus le dixo segũ Fũgero del verbo Griego *Pontizein*, que es lo mismo que *mergere*, submergir. *Vbi homines ſubmerguntur*, ò de *Poneo*, que significa *Laboro*, y Pontus *qui laborem affert*, por los trabajos, molestias, y calamidades, que padecen los que navegan. No serà vulgar la noticia de que se llamò Pontus de Neptuno, dicho en Griego: *Pontopoſeidon*; quasi *ditiſsimum*, *& potentiſsimũ* por tener en los Mares tan immenso, y dilatado su Imperio; assi lo siente el Escoliastes de Aristophanes *in Plutum*. Y dezir que se le dió este nombre porque carece de puente, es cosa digna de risa, como lo notò Lacerda sobre el *verſ.* 44. *lib.* 1. *de la Æneid.* D

Argi-

Argivum atque ipſos potuit ſubmergere Ponto.

A diziendo: *illud videlicet Pontus quòd ponte careat quis non inſibilet?*

Antes que Dios en el principio del Mundo dividiera las aguas, cubrian toda la tierra en forma de vna niebla muy rara, y deſpues condenſada quedò reduzida à menor eſpacio. Y aunque en los *capitulos* 7. *y* 8. tenemos ya tratado del lugar, que ocupan los Mares, y de ſus profundidades, y ſi eſtàn mas altos que la tierra, ſe tocaràn en eſte otras circunſtancias, y accidentes, que le

B pertenecen. No es el que menos deſvelo causò à los Philoſophos el inquirir el origen de ſus movimientos, en ellos imitan à los celeſtes; aſſi reſpeto de la longitud, y latitud, como de la profundidad.

Mueveſe el Mar reſpeto de ſu longitud de Oriente à Occidente, obſervando los Marineros, que mas facilmente ſe navega de Paleſtina à Eſpaña, de Inglaterra à Irlanda, del eſtrecho de Magallanes por el Mar pacifico à las Malucas, que por el contrario navegando hàzia

C el Oriente, ſiendo cierto, que todo el Mar Atlantico, y Ethiopico corre hàzia la America, y que eſte curſo es mas rapido en los eſtrechos, y canales, como entre la Africa, y la Iſla de S. Lorenço, y otras partes, donde aun con viẽto favorable apenas ſe puede navegar en vn dia vna milla, llevandoſe las corrientes el Plomo de la ſonda.

El Padre Ricciolio atribuye eſte curſo à la atraccion,

D q̃ el Sol haze en ſu movimiẽto diurno de los vapores del agua, de donde ſe ſigue ſer muy continuos, y durables los vientos de Levante à Poniente, que en el cap. 28. llamamos *Perennes*; ſin que ſe puedan atribuir eſtas corrientes à las que tienen los Rios, que deſaguan en los Mares, como quiſieron algunos, pues vemos muchos que corren hàzia el Oriente, y Septentrion; y menos ſe puede creer que procedan del movimiento rapido diurno de los Cielos, pues ſe experimenta, que ni vna le-

ve plu-

ve pluma, ni vn cabello en el ayre siguen su movimiẽto.

Respeto de su latitud se mueve el Mar de Septentrion A
à Medio dia: porque de la Laguna Meotis hasta el Pón-
to Euxino, estrecho de Constantinopla, y Proponto
corre con tanta velozidad, que apenas pueden romper
las Naves sus corrientes, del Propóto corre al Mar Egeo,
ò por la fuerça, y violencia de los grandes y caudalosos
Rios que en los estrechos limites del Euxino entran, co-
mo son el Danubio, Boristenes, el Tanais, y otros, ò
por tener en estos Mares origen, y principio las aguas, B
y corrientes, como lo sienten de la Laguna Meotis los
Scytas llamandola: Madre y origen de los Mares, ò por
otra oculta causa. Assi mesmo el Gotico tiene hàzia el
Mar Britannico entre Inglaterra, y Francia sus corriẽtes.

El tercero movimiento de los Mares respeto de su al-
tura, y profundidad, aquien los antiguos Romanos lla-
maron *Venilia* quando se entumecian, y *Salacia* quando
se retiravan, describe por varios terminos Plin. *lib.* 2.
cap. 97. y para explicarle dize, y vsa de los verbos: *ac-* C
cedere, & reciprocare: affluere, & remeare: intumescere, &
residere, inũdare, & sorberi: exundare, & mitescere: augeri, &
minui: Con que declara su accesso y recesso: fluxo, y
refluxo: ò sus crecientes, y menguantes, que todo es
vno. A las exũdaciones llamaron *Plemmira* los Griegos,
y *Ampotis*, ò *Amphosis* à sus retiros; *Mareas* les dizen los
Navegantes à estos movimientos, que sin fundamento
negò Galileo, quando son tan manifiestos, pintoles
Virgil. admirablemente *Æneid.* 11. D

Qualis vbi alterno procurrens gurgite Pontus
Nunc ruit ad terras, scopulosq; superiacit vndam
Spumeus, extremamq. sinu perfundit arenam.
Nunc rapidus retro, atque æstu revoluta resorbens
Saxa fugit, littusque vado labente relinquit.

La diferencia, y variedad destos crecimientos, assi
en quanto à lo que el Mar se entumece, como en orden
à su repeticion diremos discurriendo por todas las ribe-

ras: por

A ras: porq̃ en ellas mas que en alta Mar ſe perciben ſus movimientos, de la manera que en las extremidades del Cuerpo humano los pulſos, y elpiritus vitales.

En el Mar Adriatico fue tanto el acceſſo en otro tiẽpo legun Procop. *Bell. Goth.* q̃ con gran violencia inundava muchas millas; aora en las riberas de Venecia caſi no llega à dos mil paſſos.

En el Mar Caſpio, y el Tyrrheno no ſe conoce crecimiento, ni en lo reſtante del Mediterraneo à la parte
B de Europa, y muy poco junto à Marcella; en las riberas de Africa es muy crecido.

En el Oceano, y riberas Occidentales de Eſpaña, y Frácia es muy grande, y en el Rio Guadalquivir ſe conoce haſta Sevilla donde dixo Plinio que havia vn poço, que menguava mientras durava el acceſſo, y fluxo del Mar, y en el refluxo, y receſſo crecia. En el Tajo ſe conoce en elpacio de veinte leguas, y en Garona haſta Burdeus. En las riberas de Flandes, Hollanda, Inglate-
C rra, y Noruega ſe dilata por elpacio de nueve millas. El Tameſis le ſiente algunas vezes haſta ſeſenta millas. Entre la Noruega, y Dinamarca apenas ſe conoce crecimiento. En el Mar Atlantico, Riberas de Africa à la parte del Tropico de Cancer caſi no ſe ſiente. Hàzia Guinea es tan fuerte, que apenas baſtan tres ancoras para aferrar vna Nave. Iunto á la Iſla de Santo Thome, y en las Riberas de Ethiopia es grande. En el ſeno Perſico, y en el Mar Vermejo es tanto, que del Vermejo
D dixeron falſamente algunos hereges que elperò Moyſes el refluxo para paſſarle.

En las Riberas de la Aſia bàzia el Mar Indico es muy deſordenado como lo eſcrive Q. Curcio *lib.* 9. y en las de Cambaya es tan rapido, que en eſpacio de dos horas inunda treinta leguas con algun rieſgo de los vezinos, y tienen Atalayas, que con campanas les aviſan. Tambien es grande en el Seno del Ganges, y en el Mar Erythreo; y en el de la China tanto, que el Rio Yansù

ceja cada dia haſta Nanquin ; pero en Paquin no ſe ſiẽ- A
te ſino en las conjunccciones , y llenos de la Luna.

En las riberas de la America cerca de los Bacallaos es muy poco el fluxo , en Cuba , y Mexico , ò la Nueva Eſpaña caſi no es ſenſible ; pero en el eſtrecho de Magallanes de ambos Mares ſe encuentran las crecientes. Tambien le ay grande en el Perù , en Panamà ſale dos leguas. En lo reſtante de la ribera del Mar Septentrional de la America no ſe conoce crecimiento ſino es en el Mar Vermejo , y en el de California. El Rio Marañó B
ſegun dize Argolio en ſu *Pandoſion* es ſalado por eſpacio de cien leguas antes de entrar en el Mar ; de que ſe colige , que todo aquel tranſito participa de las crecientes del Oceano.

La repeticion deſtos crecimientos es tan varia , que en vnas partes ſu duracion es de vn mes , en otras de vn dia , ſuele ſer de vn año , de medio, y de tres meſes,en muchos lugares es mayor en Invierno,q̃ en Verano ,y en los Equinoccios , que en los Solſticios ; en los Canicu- C
lares ſuele ſer muy vehemente , y mayor en el lleno de la Luna (y entonces dizen los Marineros , que ſon las Aguas vivas) que en las conjunccciones , ſegun lo mas regular. Bercio dize , que en Paquin , y bocas del Indo ſolamente erece en los Novilunios ; pero en las riberas de la Ethiopia , y Calecut ſegũ Godin. *de reb. Abyſſin. lib.* 1. *cap.* 14. crece en el Plenilunio , y mẽgua en el Novilunio.

En la mayor parte de los Mares crece , y mengua dos D
vezes cada dia en ſeis horas , eſto es : en el Mar Adriatico , Belgico , Hollandico , Anglico , Luſitano , Pacifico , y Gangetico. En el Oceano Atlantico , y à las bocas de Garona ſiete horas crece , y en cinco mengua. Y al contrario al Rio Negro riberas de Guinea , y en el Mar Erythreo crece por eſpacio de quatro horas , y mẽgua en ocho. En Cambaia con gran impetu crece en dos horas , y en otras dos ſe retira.

Donde

A Donde el acceſſo, y receſſo ſe haze de ſeis en ſeis horas tiene ſu principio el acceſſo quando la Luna empieça à ſubir por el Orizonte; quando llega à medio dia empieça el receſſo haſta que ſe pone; y buelve à crecer haſta q̃ llega al opueſto meridiano; y ſe retira haſta que buelve à nacer.

Demas deſtos movimientos ay otros tan irregulares y eſtraños en los Mares, que les llaman *Euripos* por ſu cõtinuo deſorden, que la voz *Euripus* ſignifica lo miſmo
B que *inſtabilis*, el mas ſingular de todos es el del ſeno que el Mar haze entre la Attica, y la Eubea, llamado *Euboico*, ò Eſtrecho de Negroponte, llamaronle tambien *Chalcidico*: Ponponio Mela *lib. 2. cap. 7.* dize que crece, y mengua ſiete vezes cada dia con tanta violencia, que impide el curſo à las Naves mas veleras, aunque tengan viento en popa *Lucan. lib. 5.*

Euripuſq; trahit curſum mutantibus vndis
Chalcidicas puppes ad iniquam claſsibus Aulim.

C Diferente numero de crecimientos le dan otros Autores; pero Livio *lib. 38.* en ſentir de Paulo Merula *Diſſert. de Maribus. cap. 5.* ſe ajuſtò mas á la verdad diziendo: que no crecia, y menguava ſiete vezes cada dia, ſino que ſin orden, y concierto ſe agitavan ſus olas à vna, y otra parte con tanta deſigualdad, y vehemencia, y con tan arrebatado curſo, como ſi vn gran torrente ſe deſpeñara de vn Monte, y de lo irregular, y inconſtáte deſtos movimientos ſe originò el adagio: *Euripo Mu-*
D *tabilius* vel *Euripus homo.* Socrates *Hiſt. Eccleſ. lib. 4. cap. 21.* *Euripo* (dize) *ſimiles eſſe qui modò in hanc modò in illam partem præcipitantur.* Los Griegos llamaron *Euripiſton* al inconſtante, y poco ſeguro en la fe, y palabra: Es tan conſtante en ſus inquietas mudanças que qualquier imposſible ſolia compararſe à la dificultad de verle ſoſegado, y quieto; Seneca *in Hercul. furen. act. 2. ſcen. 3.*

Priuſque multo vicibus alternis fugax
Euripus vnda ſtabit Euboica piger.

Bien

Bien coſtoſo le fue à Ariſtoteles pues le ocaſionò la muerte ſegun S. Iuſtino Martir *Serm. ad gent. exort.* optimiendole la congoja de no apurar la cauſa de aquellas corrientes: *Qui ne Euripi quidem Chalcidenſis naturam pernoſcere valuit, & id ignominioſum ratus, præ pudore tædioq; e vita migravit.* Otros ſienten que delelperado de hallarla ſe precipitò en ellas; aſſi lo eſcrive Celio Rhodig. *lect. antiq. lib.* 29. *cap.* 8. *Sunt qui prodant infretum dediſſe præcipitem ſe præfatum elogium: Quoniam Ariſtoteles non cepit Euripum, Euripus cepit Ariſtotelem.* Bien que Laercio, y Suidas dizen: que murió de veneno, que tomò el miſmo. Y el miſmo Celio *lect. antiq lib.* 17. *cap.* 34. refiere que havia tradicion murio de enfermedad, y reconoci-endoſe ya mortal, prorumpio en lagrimas pidiendo miſericardia à la primera cauſa de las caulas. *Proditum monumentis eſt, cum Philoſophus hic extrema ſibi ingruere præſenſiſſet dolore ac ſpe in lacrymas amplius profuſum, Primæ cauſæ miſericordiam intenſius imploraſſe.*

Otro Euripo ay dicho *Taurominitano* en el eſtrecho q̃ divide à Sicilia de Italia, cuyo movimiento tampoco guarda orden cierto, y determinado, el eſtrecho ſe dize *Mamertimo*, y por los Italianos *Garo Faro.*

Algunos Autores quiſieron haverſe hallado otros Euripos en el Oceano Septentrional, pero las Navegaciones modernas experimentan que ſe engañaron.

Eſtos ſon los movimientos de los Mares en tan deſiguales crecientes, y menguantes, y tan varias fueron las cauſas, que dieron los Philoſophos à ſus fluxos, y refluxos, que les llamò admirables S. Aguſtin *lib.* 5. *de Civit. Dei. cap.* 6. y alli Ludov. Vives *Bene mirabiles quorum nemo adhuc veram cauſam ad liquidum deprehendit.* Eſcalig. *excercit.* 52. dize quan poco adelantò eſte punto la Philoſophia. *Quis enim non dicat hac in materia Philoſophiam ipſam balbutire.* Y Nicolas Cauſino *Dogmate de Reſurrectione in operibus primæ hebdomadæ*: que le anegava en eſte abiſmo la humana curioſidad. *Fluxum, & refluxum Maris ſepulchrum*

A *pulcrum eſſe curioſitatis humanæ.* Los Eſtoycos les atribuyaron à que como animado el Terreſtre Globo reſpirava por las Cavernas de los Mares; refiriendo eſte lenti Baltazar Bonifacio Rhodigino *Hiſt. Ludicra lib.* 13. *c.* 2. dize: *Mundum hunc eſſe maximam quandam bellnam, quæ ſeſe in latera movens terræ motus efficiat, anhelitu vero, & expiratione æſtus maris concitet.* Siguiò eſta opinion Virgil. quando dixo *Æneid. lib.* 6.

Spiritus intus alit, totamq. infuſa per artus

B *Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.*

Bacaferrea, y Ioan Pico à lo mas, y menos inclinado del alveo del Mar. Redempto Barançano *Vranoſcop. quæſt.* 5. *dub.* 4. a qualidad oculta impreſſa en las aguas *licet tranſiens*, bien que *dubit.* 1. confeſſa ſer muy probable que proceden de la Luna. Elphondrato à los movimiẽtos q̃ el Mar tiene reſpeto de ſu longitud, y latitud. Se euco, Galileo, y otros dixeron, q̃ de la agitacion de la Tierra por el movimiento annuo, y por el diurno, y de libracion ſe ſeguian eſtos vayvenes en el agua. Celar

C Arconcio *lib.* 2. *de fluxo, & refluxu Maris* ſiguiendo eſte rumbo dize: que en el fluxo no eran las aguas las que ſubian, ſino que las riberas, y alveo ſe baxavan, y al contrario en el refluxo no deſcendian las aguas, ſino que ſe levantavan las riberas, y fundava eſta opinion en cierta hypoteſi del movimiento de la Tierra del Auſtro al Septentrion, y del Septentrion al Auſtro; pero todos eſtos movimientos de la Tierra ya ſe dixo en el *Cap.*

D 5. la cenſura que tenian; y ſi alguno le compete ſerà ſolo el que Bacon Verulamio *in novo ſcient. Organo lib.* 2. *de interpret. nat. aphor.* 48. llama: *Motus decubitus* ſive: *Motus exhorrentiæ motus*: que es vn movimiento que apenas le conviene eſte nombre, y ſe reputa por verdadero movimiento, y por él dize que la Tierra eſtà en ſi miſma librada, y ſuſtenida, y baſta ſu autoridad para deſvanecer el delirio de Arconcio.

Ariſtoteles, Plinio, Eſtrabon, Heraclito, S. Tho-

mas, Scoto, S. Alberto Magno, Ficino, Contareno, Baccon, Zanardo, Guillelmo Gilberto, los Conimbricences, Blancano, Eſtevino, Botero, Keplero, Reitha, Fromondo, y Cabeo, atribuyen eſtas crecientes, y mẽguantes à los movimientos, y influxos del Sol, y de la Luna, y de eſtos Keplero, con Gilberto, Zanardo, y los Conimbricences dizen, que proceden de que la Luna con atraccion Maguetica tira para ſi las aguas. Y Lemnio *lib. 2. de occult. nat. mirac. cap. 42.* ſiente lo miſmo. Contareno, y Fabro dizen que de occultos influxos de la Luna aque aludio Aulo Gel. *noct. attic. lib. 14. cap. 1.* *Oceanus* (dixo) *quaſi Lunæ comes cum ea ſimul adoleſcit, ſeneſcitq.* lo miſmo ſintiò Vegecio *de Re militari lib. 4. cap. 42.* y Sil. Ital. *de Bel. Punic. lib. 3.*

Cymothoes ea Regna vagæ, pelagiq. labores
Luna movet, Luna immiſis per cærula bigis
Fertq. refertq. fretum ſequiturq. reciproca Thetis

En el *lib. 14.* repite eſta dependencia de la Luna;

Noverat atq. vnà pelagi lunæq. labores
Et pater Oceanus, qua lege effunderet æſtus.

Bungo *de numer. myſter. ad num. 7.* añade: que ſegun ſon ſus aſpectos, aſſi ſon mayores, ò menores ſus creeimiẽtos. Ariſtoteles, y Heraclides que de vnos como flatos, ò ventoſidades que ſe excitan por el calor de los Luminares debaxo de las aguas, que las hazen entumeſcer, como ſi hirvieſſen, y eſpecialmente en los llenos de la Luna. Reitha lo atribuye à la rarefacció del Ayre cauſada por la Luna, y comprimidas della las aguas ſe dilatá hàzia las riberas, y deſpues por la condenſacion reſtriádoſe el Ayre buelven las aguas à ſu primer eſtado. Pero Cabeo, que con ſuma diligencia ventilò los pareceres de todos dixo: que la cauſa era vna facultad occulta de la Luna, con que excitava los eſpiritus ſulphureos, y ſalitroſos, que eſtan en lo profundo de los Mares, removiendoles de la miſma manera que los Catarros, y otros humores en los vivientes, aun eſtando en los noviſumios, y debaxo de la Tierra.

Vlri-

A Vltimamente Kirchero *Mund. ſubter. tom.* 1. *lib.* 3. *ſect.* 2. *cap.* 2. diſcurriendo como la Luna es cauſa de los movimientos de los Mares, ſupone que ninguno lo havia baſtantemente declarado; y dà por aſentado, que entre la Luna, y eſte Globo Terraqueo havia vna admirable, y reciproca ſympatia; originada de cierta proporcion, y ſemejança de ambos Globos, y por eſta razon la Luna mas que otros Aſtros dominava en todos los cuerpos ſublunares, no ſolo en los inanimados, ſino tambien en

B las ſuſtancias vegetables, y ſenſitivas, y aun en los humores, que exiſten en los cuerpos humanos alterandoles en ſus crecimientos, como ſe experimentava en la furia de los locos, los que padecen gota, y otros dolores, que ſe les aumentan, y creciendo los catarros.

Añade, que eſta influencia de la Luna era vna qualidad eſpecifica muy ſemejante à toda la ſuſtancia de la Luna, como emanada della, ſutiliſſima, y penetrativa, ſin embargo de qualeſquier obſtaculos.

C Aſienta tambien, que el cuerpo de la Luna, ſegun cierta proporcion, y analogia, conſta tambien del miſmo temperamento, que eſte Globo Terraqueo; y que eſte con todo el Oceano conſte de cuerpos ſalobres, como ſon la Sal, Nitro, Alumbre, y el Vitriolo, y otras ſuſtancias bituminoſas, bien claramente lo tienen obſervado las operaciones chimicas en ſus deſtilaciones: porque apenas ay vn cuerpo entre los ſublunares, que no abunde de eſpiritus ſalados, como parece por las Sa-

D les, que fixadas quedan en las vltimas obras del Magiſterio Chimico, y que la Luna tenga la miſma conſtitucion ſe convence con la experiencia.

De eſtas ſympatias, influencias, y Analogia de temperamentos infiere, que la vnica, y ſingular cauſa de la inchazon, y intumecencia de los Mares, y deſpues de ſu retiro es aquella qualidad flatuoſa, nitroſa, y ſalina, que emana de la Luna, en que tanta ſimilitud tiene con eſte Globo Terraqueo, aſſi diſpueſta, y templada con

ſo luz, que apenas ſus rayos tocan en las marinas aguas; quando por ſu ſemejança, y proporcionados temperamentos, como ſi fueran de vna miſma naturaleza, las agita, entumece, y dilata, y aſſi dilatados los eſpiritus nitroſos del agua, por aquella qualidad, que participan de los rayos lunares, buſcando mayor capacidad impelẽ à las ondas mas vezinas, eſtas à las otras, y aſſi de las demas, haſta que llegando al vltimo termino donde el peſo de las aguas no puede ſufrir mas impullos, retroceden, y buelven al lugar que antes tenian. A B

Y porque puede dudarſe como hará la Luna en el Mar eſtos efetos en el tiempo de ſu conjunccion, quando no dexa verſe de la Tierra ni puede imbiar à ella los rayos que en el plenilunio embia ſatisface à eſta duda en el *cap.* 3. *y en el lib.* 3. *de Magn. part.* 4. *cap.* 2. *quæſt. vnica.* en que como el Sol al tiempo de la conjunccion eſtá à la Luna mas vezino y le comunica mas rectamẽte ſu luz, aſſi ſe llena tambien el Sol de aquella calidad tumefectiva del Mar, que perpetuamente deſpide de ſi la Luna: y de la miſma manera, que quando los rayos del Sol paſſan por vn vidro verde, ò colorado hazen las colas opueſtas verdes, ò coloradas; aſſi los miſmos rayos del Sol, al tiempo del novilunio, ò conjunccion al paſſar directamente por el cuerpo de la Luna, y ſu Atmoſphera, embeven en ſi las miſmas qualidades, que ella deſpide, y como mas vigoroſo hazen el miſmo efeto, y algunas vezes con mayor fuerça, que los de la Luna. C

En prueva deſte diſcurſo trae en el lugar citado del *Mũdo ſubterraneo*, vna experiẽcia curioſa: hagaſe (dize) vn tubo en forma de Cylindro, y pongaſe la metad dèl à la parte de afuera de vna pieza, ò apoſento, y la otra metad dentro, y para acomodarle ſerà neceſſario aguger alguna ventana, ò tabique; en la parte exterior del tubo, que ſerà mas ancha, que la interior, ponganſe algunas flores odoriferas eſparcidas de manera, que puedan por el tubo entrar en la pieza los rayos del Sol, aqui- D

en hau-

A en haura de mirar directamente, que paſſando por lo odorifero de las flores llenarán de la miſma fragancia la pieza, ſacando el calor del Sol la virtud reconcentrada en ellas, y como teñidos de la miſma virtud ſus rayos, la comunicaran por el orificio del tubo. Con eſta experiencia ſe verifica lo miſmo entre el Sol, y la Luna, cuyas qualidades participa al tiempo del novilunio, para influyr lo miſmo que ella en los Mares.

En el *cap.* 4 dà las cauſas porque los fluxos y refluxos
B no ſon en todos los Mares vniformes, y dize, que ſon varios, y parciales, y que ſe origina eſta variedad de los diferentes aſpectos de la Luna, eſtar mas cercana, directa, ò vertical a vnos Mares, que à otros; eſtar ellos mas ò menos profundos; tener diferentes valles, ò canales, como rios interiores, que ſuelen impedir el general, y comun fluxo y refluxo; la diferencia de vientos, que de ordinario predomina en la ſuperficie de los Mares, el impetu con que en ellos delaguan muchos Rios; las exhalaciones que de ſus profundidades ſalen, que con
C ellas ſolas ſuelen entumecerſe, y ſegun eſta variedad de cauſas ſe combina, aſſi ſon tan diferentes, y varios los crecimientos de los Mares.

Corone eſtos diſcurſos el de Lucano por mas cierto quando dixo á eſte propoſito Pharſal. *lib.* 1.

at mihi ſemper
Tu quæcumq. moves tam crebros cauſa meatus
Vt ſuperi voluere lates.

D En quanto à ſer el Mar ſalado aunque algunos dizen que le criò Dios aſſi (y lo tengo por cierto) otros entienden que es por delaguar en èl algunos Rios deſta calidad, ó porque en él ſe comunican algunas venas ſalobres de la Tierra, Ariſtoteles dixo, que provenia lo ſalado del Mar de la mezcla de las ſequedades de la Tierra con la humedad del agua: pero la corriente de los Philoſophos concuerda en que es ſalado por las exalaciones, que dél el Sol eleva, y caiendo deſpues ſe mez-

elan con el agua; y aſſi elcrive Lemnio *lib.* 3. *de occult. nat. mirac. cap.* 9. que en el rigor del Eſtio ſe experimentava el Oceano mas ſalado, que en otros tiempos del añ̃o: Con eſtos fundamentos formó vna curiola, y agradable empreſa Ioan Perio pintando ſobre el Mar al Sol con el Lema q̃ dezia AD OGNI SVO CALOR CRESCE L' AMARO de ella haze mencion Philipo Picinelli *Mondo ſimbol. lib.* 2. *cap.* 22. y la illuſtra con diferente mote contra el Amor profano qne tambien conviene con el ſentir de Ariſtoteles, y Lemnio diziendo: AB ÆSTV AMARITIES. Pero eſto no quita que de ſu naturaleza ſea el Mar ſalado, y tenga la amargura, que procede de lo mucho que participa de aquel vniverſal principio dicho: *Sal naturæ* del *cap. 6. pag* 38. Con que lo ſalado de los Mares no ſe origina ſolo de las exalaciones, que el Sol eleva corriendo las aguas, ſino de la innata, y connatural ſuſtancia ſalina, que exiſte en ellas. cuyo vigor le manifieſtan mas ſobreſalido los rayos Solares. A

De que el Mar no redunde entrando en èl tantos Rios navegables S. Itidoro dà varias cauſas. La primera por que el movimiento de ſus olas, por lo que ſe levantan, eſtorba el ſobreſalirſe, La ſegunda, que la amargura de ſus àguas conſume la dulce de los Rios. La tercera, que las nuves atraen à ſi mucha cantidad de agua en los vapores, que della ſalen; La quarta que los vientos, y el Sol conſumen mucha parte de agua. La quinta y vltima que por ocultos canales ſe comunica, y eſparce por muchas partes de la Tierra, haſta llegar al origen de muchas fuentes, y Rios que del agua del Mar tienen principio. B C D

Color cierto no le tienen las Marinas aguas ni ſe ha de juzgar de ſus colores ſegun dize el P. Fourmerio en ſu *Hydrographia lib* 19. por los nombres que les impuſieron los antiguos: porque las aguas del Mar que llamaró *Blanco* parecen negras, y las del *Mar Negro* ſon Blancas; como ſe experimentava en el Euxino llamado Mar Negro por

A gro por los peligros, y rielgos de ſu navegació, y el Archi pielago ſe dixo Bláco por la ſeguridad có q̃ ſe navegava.

Por aparente reputan muchos lo Ceruleo, Azul, ò Turqueſado de los Mares, y lo atribuyen à ſu diſtancia y profundidad, de la miſma manera que el Cielo y los Montes muy diſtantes nos parecen Ceruleos Virgil. llamò *Cærula* à los Mares *Æneid.* 3. y 4.

Admixti torquent ſpumas, & Cærula verrunt.

Aſſi meſmo Propercio *lib.* 1. *Eleg.* 8. *ad Cynthiam.*

B *Vt te felici vectam per Cærula remo.*

Y Claud. 3. *conſ. Honor.*

Nutrit equos qui ſumma freti per Cærula poſsint
Ferre viam.

Pedro Ioan Fabro *Panchym. tom.* 2. *lib.* 4. *ſect.* 1. *cap.* 6. pretende provar, que aſſi el Ayre como el Agua del Mar ſon de color Azul, por contener en ſi vnos eſpiritus, aunque ſutiliſſimos, y de muy tenue ſuſtancia, de tal calidad, que ſi ſe condenſaſſen ſe veria en ellos la

C hermoſura deſte color; y que eſto no ſe podia experimẽtar en pequeña porcion de agua por ſu tranſparencia, y diafaneidad; pero como en gran copia de agua aquellos eſpiritus adquirian alguna condenſacion por razon de la profundidad, aſſi ſe percibia en ella el real, y verdadero color que tenian los Mares.

Añade à eſte diſcurſo la paridad, y experiencia de que poniendo en vn vaſo de agua muy pura, y cryſtalina vna pequeña porcion de Vitriolo Azul, ſi el agua

D ſupera en cantidad al Vitriolo, que puede teñirla, no ſe percibirá la tintura, aunque real, y verdaderamente reſida en el agua aquel color, quedando en ella inviſible, y atenuado; pero ſi ſe evaporaſſe el agua, poco à poco ſe yria condenſando el Vitriolo, y ſe haria en ella viſible lo Ceruleo: aſſi meſmo dize, que ſi del Oceano ſe ſacaſſe vna pequeña porció de agua, pueſta en vn vaſo Cryſtalino, pareceria pura, clara, y cryſtalina como el miſmo vaſo ſin apariencia de color alguno, pero ſi ſe

bolvieſ-

bo! vieſſe á reſtituyr al Mar cobraria otra vez ſu innato, y legitimo color Ceruleo, que en èl tenia ; porque aſſi como la tarefaccion, y tranſparencia haze inviſibles los colores, la profundidad, y multitud de agua manifieſta condenſados los eſpiritus del color Azul, que en ſi contiene. A

Toda eſta Philoſophia, en mi ſentir, no convence para creer, que el color de los Mares es real, y verdadero, y no aparente ; porque la paridad del Vitriolo deſleido en el agua, no conforma en todas las circunſtancias con la experiencia, que podemos hazer en los Mares, por la diferencia que ay, de quedar teñida del Vitriolo el agua deſpues de evaporada, al ver Cerulea la que ſe bolvio al Mar deſpues de parecer en vn vaſo cryſtalina. Lucrecio anticipò eſta ſolucion *lib. 2. de rer. nat.* diziendo : B

Quòd ſi Cæruleis conſtarent æquora ponti
Seminibus, nullo poſſent albeſcere pacto.
Nam quocumque modo perturbes Cærula quæ ſunt,
Numquam in marmoreum poſſunt migrare colorem. C

Y ſi la paridad valiera, condenlada el agua del Mar primero pareciera verde, que cerulea ; porque ſegun reparte Iul. Cel. Elcalig. *Exercit. contra Card.* 325. §. 8. los colores entre los quatro Elementos, le attibuye el Verde al agua diziendo : *Viridis in humido craſſo, cuius matricem videmus aquã; craſſeſcẽs enim virideſcit.* Corrobora eſte ſentir Ceſio *de Mineralibus lib. 2. cap. 3. ſect. 11. num. 15. Eſt enim aer natura ſubcæruleus, vt mare ſubviride.* Y no es maravilla, que ſe attibuya el color Ceruleo à los Mares, quando ſin tenerle ſe dà tambien à las Naves. Virgil. *Æneid. 6. verſ.* 410. D

Cæruleam advertit puppim, ripæq. propinquat.

Y a Neptuno por ſer dios de las aguas le pinta Ciceron *de nat. deor. lib. 1. §. 83.* con los ojos azules : *Cæcios oculos Minervæ, Cæruleos eſſe Neptuni.*

Mirados de lexos los Montes tambien parecen azules,

y en

A y en realidad no lo ſon: porque los Eſpiritus ceruleos que en ſi contiene el Ayre en larga diſtancia condenſados les tiñen de ſu color: y aſſi el que tienẽ es aparente, como el del Mar; pues de la miſma manera que mirados con antojos verdes, colorados, ò amarillos parecen de eſtos colores, mediando el color natural Ceruleo del Ayre condenſado por la diſtancia, les miente de ſu color, y mejorada la imbecilidad, y flaqueza de nueſtra viſta con el artificio de vn Telescopio, le perciben del
B proprio, y natural, que tienen, ſin que el Ayre intermedio les haga parecer azules, por la aproximacion, que el inſtrumento optico ocaſiona en los objetos.

Y aunque es conſtante que el Ayre cerca de nueſtra viſta no tiene color alguno, en larga diſtancia le le percibe lo ceruleo de que conſta, ſegun la referida diſtribucion de Colores, y Elementos, y en èl le vè claramente. *Cæruleus, in humido tenui, qui fit in aere, vt videtur manifeſto.* La razon es, porque le condenſa, no por
C la compoſicion de ſus partes, ſino por la diſpoſicion dellas: Eſto es que la diſtancia repreſenta juntas muchas partes diſpueſtas à la viſta por linea recta; y para la viſion milita la miſma razon en vn cuerpo raro muy dilatado, que en otro condenſado, y reduzido à breve eſpacio: aſſi lo ſiente Eſcalig. *Exercit.* 66. §. 1. de la miſma manera dize en la *Exercit.* 61. §. 3. que los Cielos tampoco ſon ceruleos, aunque lo parecen, ſino que por la diſtancia del tranſlucido intermedio, y denſidad que
D produze vna linea recta tan dilatada, las partes de que ſe compone embiá à la viſta eſpecies de cuerpo condenſado; y ſiendo el Ayre el immediato á nueſtra viſta ocaſiona que nos parezcan ceruleos, como los Montes, y Mares mirados de lexos. *Neque enim Cæruleus* (dize) *quẽ videtur color vllus in Cælo eſt. Sed propter diſtantiam trãſlucidi partes propter denſitatem in recta linea, præbent ſpeciem corporis condenſati.*

Paſſando à diſcurrir con los principios mas ſolidos de la Phi-

la Philoſophia; es conſtante, que el color Phiſico, y Real compueſto, y producido de las quatro qualidades, es el objeto proprio, y primario de la viſta, aquien Ariſt. *lib. 2. de Anima cap. 7.* define: *Color eſt, quod movet actu perſpicuum.* Como ſi dixera: El color es vna qualidad, que ella de ſi mueve al objeto para ſer viſto. Eſto es eſtado actualmente illuminado; Y aſſi el Angelico Dotor Santo Thomas *lib. 1. contra gent. cap. 76.* dixo; que el color era el objeto material de la viſta, y la luz era el formal. Y ſiendo el color vna qualidad phiſica, real, y no aparente, y objeto proprio radical de la viſta, y formalmente por la luz; tenia otro objeto *per accidens* eſte ſentido, que era la ſuſtancia diafana, y traſparente; aſſi como era objeto proprio del tacto lo duro, blando, caliente, y frio, que *per accidens* lo era tambien la figura de las coſas, pues por el tacto podia conocer vno, aunque ciego, ſi eran elphericas, quadradas, ò triangulares.

Y aun el P. Franciſco Maria Grimaldo *in Phiſico-Matheſi de lumine, coloribus, & Iride part. 1.* para provar que la variedad de Colores, que reſide en la ſuperficie de los cuerpos colorados procede de aquella varia diſpoſicion, que tienen, por la qual era diferente en ellos la refleccion de la luz, refiere la hiſtoria de vn hombre que bendados los ojos, por el tacto dicernia todo genero de colores, y como ſe hizo eſta experiencia en preſencia del Gran Duque de Florencia en diferentes telas, y texidos, y que en vna que eſtava matizada de ſedas de colores varios, ſin errar dixo por el tacto de que color era cada porcion de aquellas.

Aquel diafano tranſparente, y pellucido objeto *per accidens* de la viſta, es vn modo de ſuſtancia, ſegũ Ariſtoteles en el lugar citado, que le conſiderava, y conocia el alma, y la viſta le percibia, pero no era facil de explicarle, *nomine autem caret.* dize el Philoſopho; Con que podiamos afirmar en ſu ſentir, que era vna qualidad, ó modo de ſuſtancia, q̃ diſponia apto al objeto para

recebir

A recebir la luz, no ſolo en la ſuperficie, ſino en ſu profundidad, *perſpicuum autem id dico, quod eſt quidem viſibile, non eſt autem, vt ſimpliciter dicam per ſe, ſed per alienum colorem viſibile.* Y Iacobo Zabarella *lib. 1. de viſu cap. 3. per alienum colorem*, explica diziendo: *Idem eſt per alienam lucem.*

Noteſe tambien que vna ſuſtancia perſpicua ſe puede manifeſtar de dos maneras, à la viſta, ó por ſu luz propria, como el Sol, Luna, y demas Aſtros, ſiguiendo
B la opinion de que tienen todos luz propria, ò por luz agena, como el Agua, el Yelo, el Criſtal &c. Y aſſi como los Aſtros ſin tener color, por no haver allá qualidades, ſon por lo diafano, y luzido objeto de la viſta; aſſi el Agua de los Mares, ſin tener color, manifeſtada ſu diafaneidad por la luz del Sol, ò de el Ayre illuminado, ſerà tambien objeto de la viſta. Y de la miſma manera que vna nuve ſin tener color muda de aparentes viſos, ſegun la illumina el Sol, y las qualidades que de
C ſu diafaneidad ſe componen, aſſi tengo tambien por aparente el color ceruleo de los Mares, como quando nos parecen obcuros, y nigricantes, pues ſin que ſe mude, y altere la ſuſtancia de los eſpiritus de las Aguas, mudan los viſos, y colores con los reflexos del Sol ſegun los vientos corren. Aul. Gell. *noct. Att. lib. 3. cap. 30. A peritiſſimis rerum Philoſophis obſervatum eſt, Auſtris ſpirantibus Mare fieri glaucum, & Cæruleum; Aquilonibus obcurus, atriuſq.*

D Averiguar las eſpecies de pezes, que en ſus ſenos crian los Mares ſerà impoſſible. Plin. *lib. 9. cap. 14.* dize que ſon ſetenta y quatro, excepto los que tienen conchas, que de eſtos ay treinta eſpecies; en el *lib. 34. cap. 11.* pone ciento ſetenta y ſeis diferencias. S. Iſidoro cuenta ciento y catorce eſpecies entre todos: Baltazar Bonif. Rhadigino *hiſt. Ludicræ lib. 13. cap. 13.* dize que los Platonicos ſintieron que era igual el numero de las eſpecies en cada Elemento, aſſi de la Tierra, y Agua, como del

mo del Ayre, y q̃ eran treſcientas en cada vno. Pero los Holládeſes tienẽ obſervadas en ſus Mares muchas mas, y y caſi innumerables ; Ay algunos pezes que no ſon Oviparos, ſino Viviparos, que paren animal, que ſon todos los que viſten pelo, y todos los Cartilagineos, otros ay que conciben huevos, y paren animal como lo dize Plinio *lib.* 9. *cap.* 13. y eſto es lo que por mayor ſe puede dezir de los Mares en comun, entremos en lo particular de cada vno de ellos. A B

DEL MAR OCEANO.

CAP. XXXI.

DIvidenſe los Mares en Internos, y Externo, los Inteinos ſon el q̃ comunmente llamamos Mediterraneo, y otros de que trataremos en el cap. ſiguiente. El externo es el que eſtà reſpeto de noſotros à la otra parte de las Colunas de Hercules, ò Eſtrecho de Gibraltar dicho Oceano. Y ya que en el cap. 3. quedò la Tierra reputada por vniverſal madre de todo lo que en ſi contiene, y aun de los dioſes en opinion de los Gentiles, ſerà tambien razon les demos Padre, para que no les falte el mas eſencial concurſo à ſu fabuloſo origen y principio ; Eſte dixo Orpheo en ſus Hymnos que era el Oceano, que no ſolo era padre de los dioſes immortales, ſino de los mortales hombres C D

Oceanum voco patrem incorruptum ſemper exiſtentem
Immortaliumq. deorum genus, mortaliumq. hominum.

Hazenle padre de todas las colas Virgil. *Eglog.* 4.

Oceanumq. patrem rerum.

Y Marcial *Epigr.* 44 *lib.* 10.

Et viridem Tethim, Oceanumq. patrem.

Dos vezes Homero le nombra tambien padre de los dioſes *Illiad.* 14.

Oceanum

A *Ocanum deûm parentem.*

Imitoles Cocaio *Macaron* 1. diziendo:

Oceanum patrem Sol deſcendendo petebat.

Remito aquien ſobre el punto apeteciere ſlotida erudicion à la que juntaron Leonardo Coqueo, y Luis Vives en los Commét. à S. Aguſtin *de Civit. Dei lib.* 8 *cap* 2.

Dandole à la Tierra el Oceano ſus braços (que aſſi les llamó Ovid. *Metam.* 1.

Nec brachia longo

B *Margine terrarum porrexerat Amphitrite*)

hazen ambos vn indiſoluble conſorcio. A eſte intento Ioan Tzetzes en vna de ſus varias, que es la 225. de la Chil. 8. y la intitula: *De eo quantum multiſluus Oceanus humidis vlnis Terræ, & Maris amplexus* dize: *Oceanus quidem circuit Terram habitatam*, y con vnion inſeparable ocupan ſiempre el infimo lugar del Vniverſo. Ovid. *Metam.* 15.

ſuoque

C *Pondere in inferius Tellus, atque vnda feruntur.*

Dioſele al Oceano eſte nombre de la voz Griega *Ocys*, que es lo miſmo, que *reciprocacion*, ò de *Ocyus* que ſe interpreta *Velox* como lo es en ſus movimientos, ò de *Cyaneos*, que es *Cæruleus*. Dizele tambien *Mar grande*, y muda los nombres ſegun las Regiones que tiene mas vezinas, y primeramente le toma de las quatro partes principaless del Orbe; y aſſi le dize *Oriental*, *Occidental*, *Septentrional*, y *Meridional*.

D Por la parte *Oriental* ſe dixo tambiẽ *Serico* lo que aora *Kitay*, que es hàzia la parte Boreal del Oriente. La parte Auſtral conſerva el nombre de *Oriental*.

Por la parte Occidental ſe dixo *Atlantico* del Monte Atlas, y *Heſperio* de la Eſtrella Eſpero que vulgarmente dezimos Luzero Veſpertino, ò Eſtrella de Venus; y aſſi le llamò tambien al Mar Marciano Capella *Veſpertino*. Sus terminos ſegun Ptolemeo fueron por la parte de *Europa* deſde el Promontorio Arrabro, ò Cabo de Finis

nis Terræ haſta Irlanda.

Por la parte Meridional, ò Auſtral ſe dixo Mar *Indico*, *Erythreo*, y *Ethiopico*. Dixole *Indico* haſta el Seno Perſico tomando el nombre de los pueblos, y lugares de la India. El *Erythreo*, ò *Mar Vermejo* ſegun Ptolemeo (que no conocio el Mar Ethiopico) ſe dilata deſde los terminos de Carmania al Promontorio Praſſo. Plinio le divide en tres partes; en el *Seno Perſico*, y el *Arabico*, y el Mar que entre los dos media, dicho *Azanio*, a quien los Eſcritores de la vida de Alexandro llamaron tambien *Arabico*. Algunos dixeron que por Azanio ſe entendia el Erythreo, ò el Ethiopico. A B

El *Erythreo*, *ò Vermejo* ſe duda ſi ſe dixo aſſi, ò porque el Sol le dà eſte Color aparente, ò por los reflexos de vnos Montes aduſtos, que muy vezinos tiene, ò porvna fuẽte como de carmin, y colorada, q̃ en el entra ò por el color encẽdido de ſus arenas, ò por las vertientes de los Montes en tiempos de lluvias; Tocò eſta duda con llena erudicion Ioan Camers en los *Comentarios à Solino cap. 46.* lo cierto es que ſus aguas ſon clariſſimas, y muy puras, y ſus arenas muy candidas, como lo afirman y aſſeguran los que las han viſto. Y deſpreciando las fabulas que Photio en ſu Biblioth. trae en las *Excerptas de Agatarchides*, y que ſe diga Vermejo de Erythro Principe de Perſia en que concluye el cap. *de Mari Rubro*, me inclino al ſentir de algunos Rabbinos, que dizen ſe llamò Vermejo por tener ſu origen en Hebreo de *Suph*, que es voz Equivoca, y en latin ſignifica *finem*, *vel terminum*, *& ruborem*: Y aſſi los Hebreos en el primer ſentido le llamaron *terminans*, por ſeñalar los fines, y terminos de las Regiones que baña; Los Griegos tomandole en la otra ſignificacion le llamaron *Erythreo*, *ò Rubro* de donde paſſò à llamarle *Vermejo*. C D

Oceano *Ethiopico* ſe dixo por la parte mas Meridional.

Por la parte *Septẽtrional* deſde el Promontorio Arrabro, ò Cabo de Finis Terræ ſe dixo algunas vezes Boreal otras

Arctoo

A *Arctoo*, y ſiempre ha conſervado el nombre de *Septentrional*, aunque es verdad, q̃ Arctoo mas propriamente le dixo el que baña las Iſlas de Bretaña, dicho tambien Britannico. Y aſſi el Oceano Boreal le divide en *Britannico, ò Arctoo*, y en *Glacial*: aquel compreende al *Callaico, Cantabrico, Gallico, Verginio, Hibernico, Deucaledonio*, y el propriamente dicho *Britannico*, y el *Germanico*. Y el *Glacial* compreende al *Almachio, Chronio*, y *Pigro*.

El Mar *Callaico* es el que baña las Riberas de Galicia,
B y de ella tomò el nombre.

El *Cantabrico* lo reſtante de Eſpaña, haſta los Montes Pyreneos, tomando el nombre de las Coſtas de Vizcaya dicha Cantabria.

Gallico le dixo deſde los Pyreneos haſta el Rio Seyne, ò Sena; y algunos no le dieron eſte nombre ſino haſta el Rio Loyre, y Ptolemeo, y Heracleotes del Loyre haſta los Pyreneos le llamaron *Aquitanico*, y Tibullo *Santonico*.

C *Verginio, ò Vergivio* le llamaron à la parte Meridional de Irlanda, del Promontorio Vergivio.

Hibernico le llamaron entre Irlanda, y Inglaterra, tiene eſte eſtrecho ſegũ Solino ciẽto, y veinte mil paſſos.

Deucaledonio, ò Caledonio ſe llamò aſſi de vna Selva de la Eſcocia dicha Caledonia, baña la parte Boreal de Irlanda, y la Occidental de Eſcocia, en cuyo lugar puſo Ptolemeo al Hyperboreo, deviendo ponerle à la parte Septentrional de Eſcocia, y de las Iſlas Orcades.

D *Britannico*, ſegun Plinio *lib. 4. cap. 19.* le dixo deſde el Rhin haſta el Seyne, y Ptolemeo le ſeñala por terminos el Rhin, y Promontorio Gobeo, ò Cabo le Four.

Germanico le llamò Ptolemeo deſde las Orcades haſta el Promontorio Cancio, ò North-Forland, dilatandoſe haſta la boca mas oriental del Rheno, y de la otra parte del Rhin haſta el Promontorio Rubeas, ò Northcap, los Cimbros le dixerõ *Morimarusa*, q̃ es lo meſmo que *Mar muerto*.

Vn Seno de eſte Mar Germanico le llama *Balthico*, y por otro nombre Seno Codano de la Iſla Codanonia, de quien hizo mencion Pomponio Mela; y *Balthico* le llamò de la Iſla Balthia, por otro nombre Schandia, ò Eſcandinavia. A

El Mar *Concreto*, ò *Glacial*, que ſegun hemos dicho ſe divide en *Almachio*, *Chronio*, y *Pigro* le dize tambien *Hyperboreo*, por el continuo frio, y viento que en el corre.

Almachio en lengua Scythica es lo meſmo que *Mar cõgelado*, que ſegun Plinio empieza del Mar Oriental al Rio Paropamiſo, aunque lo contrario ſienta Cluverio. Y eſte pedaço de Mar ſe puede creer es el meſmo aquiẽ llaman *Scythico*. B

Chronio le dixo, ò *Saturnino* deſde el Rio Poropamiſo al Cabo Nortkin, ò Northcap, por lo que abundan de Plomo aquellas Regiones, y explicarſe eſte metal por los Chimicos con el nombre de Saturno.

Pigro, ò tardo en el movimiento deſde el Promontorio Rubeas, Nortkin, ò Northcap haſta Thule. Tacito le llamò: *Immotum*. La cauſa de ſu quietud dizen Tacito, Dioniſio, y Euſtathio que es por tener al Sol tan lexos. Feſto dixo que por la mucha alga marina, que es tanta, que en ella ſe enredan, y encallan las Naves. Y Himilco Cartagines atribuye el impedimento de las Naves à la innumerable multitud de peces, y beſtias marinas, que las detienen, y embarazan ſu curſo. Eſtos ſon los nombres que los Antiguos dieron al Mar Oceano, y à todas ſus diviſiones, y partes. C D

Los Modernos le dividen tambien ſegun las quatro partes principales del Globo en el Mar del *Nort*, de *Levante*, *Auſtral*, y de *Poniente*.

El *Mar del Nort* empieza deſde el Cabo de Finiſterræ haſta el Eſtrecho de Anian, y ſe va eſtendiendo, y dilatando por las Coſtas de Viſcaya haſta Baiona. De Baiona à la Iſla de Oveſſent le dize *Mar Aquitanico*.

Y à

A Y à eſte pedaço de Mar le dividē los Marineros en cinco partes dichas las *Coſtas de Gaſcuña*, *de Xaintonge*, *de Aulnis*, *de Poiſtou*, *y de Bretaña.*

Siguele el *Oceano Germanico*, ò Mar de Alemaña que termina en Norhteap por las coſtas de Noruega, Schelándia, Eſcocia, y Inglaterra. Deſpues ſe ſigue el gran Seno del *Mar Baltico* dicho por los Flamēcos *Mar de Belt*, y ſe divide en dos Senos, *Boddico, y Finnico.*

El *Hibernico* entre Irlanda, y Inglaterra ſe dize *Mar*
B *de Irlanda* y los naturales de la Iſla le llaman *Canal de San Iorge.*

El *Deucaledonio* conſerva por los Ingleſes el miſmo nombre haſta *Iſlandia* por la parte Boreal de Irlanda, y Occidental de Eſcocia.

El Mar *Dano noruegio* vulgamente dicho *Myrmanſkou*, deſde el Northcap haſta el Seno *Granduic*, *ò Mar Blanco.*

Mar de Petzorke ſe dize deſde el Blāco haſta el Eſtrecho de Naſſau ò de Vvaygnats, entre la nueva Zembla,
C y Tartaria, y toma el nombre de vna Region de Moſcobia dicha Petzora.

Mar Tranquilo, ò Niaren deſde el Eſtrecho Vvaygnats haſta el cabo Tabin, y ſe dize aſſi por eſtar lo mas del año Elado,

Mar de *Tartaria* ſe dize haſta el de Kitay en la China, deſde el Cabo Tabin.

Reſpeto de la parte de *Levāte* ſe divide el Mar Oceano en *Chinenſe*, *Archipielago de San Lazaro*, *y Anchidol.*

D *El Mar de la China* por el Eſtrecho de Anian ſe dilata haſta el Septentrion, pero como ſe junta con el Oceano Tartarico, no ſe halla bien delineado en las Tablas, ſus Coſtas ſon *La Enſenada de Nanquin*, que toma el nombre del Eſtrecho entre la Iſla Corea, y el Continente de la China, deſde Nanquin al Cabo Liampo; y ſe dize Enſenada, ò Seno porque antiguamente ſe creio Peninſula la Corea, y aunque ſe ha averiguado que es Iſla, aun conſerva por aquel error el nombre de Enſenada. La

Coſta de Cantaon tiene ſu principio del Cabo Liampo haſ- A
ta las bocas del Rio Cantaon.

Archipielago de San Lazaro ſe dize por la multitud de Iſlas, que contiene, y ſe dilata deſde el Rio Cantaon haſta el Eſtrecho de Sincapura, Iava Mayor, y nueva Guinea, y ſe junta con el *Mar Pacifico*; Contiene las Iſlas Philipinas, y Molucas, baña tres Coſtas bàzia la India: La *Patanenſe* deſde Sincapura haſta las bocas del Rio Mevanio; La *Sionenſe*, ò *Sianenſe* haſtà Cambodia, y *Cauchinchina* haſta el Rio Cantaon. B

Anchidol, ò *Lantchidol* es en el Mar q̃ eſtà entre la Iava Mayor, y las Coſtas de la Provincia de Beach.

Por la parte *Auſtral*, ò de Mediodia ſe eſtiende el Oceano deſde la parte Oriental de la Iſla Sumatra, ó Eſtrecho de Sincapura haſta el Cabo de Buena Eſperança. Y en lo dilatado de eſte Mar ay las Coſtas ſiguiẽtes.

La de *Malàca* deſde Sincapura haſta el Rio Ganges, ò Ciudad de Bengala, y algunos dividen eſta diſtancia en dos: *de Pegù, y de Malàca*. C

Coſta de Sumatra ſe dize por la parte Meridional de la Iſla, q̃ la ſuperior, y Septẽtrional pertenece à la de Maláca.

Coſta de Coromandel ſe dize, ó de *Meliapor*, ó de *San Thomas* deſde Bengala al Cabo de Commorin, aunque el Mar, que ay entre Zeylan, y el Reyno de Narſinga por los hiſtoriadores Iesuitas ſe dize las *Coſtas de la Peſquera* por las muchas perlas que en ellas ſe cogen.

Coſta de Malabares deſde el Cabo Commorino haſta el Rio Indo en el Golfo de Cambaya. D

Coſtas de Perſia deſde el Rio Indo haſta la Ciudad de Goadel, donde tiene principio el Seno Perſico, vulgarmente dicho *Golfo de Elcatif*, ò de *Meſſendia*. Y ſe divide en dos partes, dicha la vna *Golfo de Ormus* deſde Goadel, y el *Cabo de Ras-Algas* haſta lo mas eſtrecho del Seno. Y lo mas interior ſe dize: *Seno Bazorano*, *ò Balſerano*, de Bazora, ò Balleta Ciudad que eſtà en las Riberas del Tigris.

Deſde

A Deſde el Cabo Ras-Algas haſta el eſtrecho de Babelmandel ſe dizen *Coſtas de Arabia*, y en algunas Tablas Hydrographicas cerca del Cabo de Guardafu mudan el nombre de Coſtas de Arabia, en *Coſtas de Aden*, y la de Ethiopia en *Coſta de Zeylan* por las Ciudades que ay en aquellas Riberas,

Seno Arabico ſe dize el Mar Vermejo, los Turcos le llaman Mar de Meca, de la Ciudad de eſte nombre donde nacio el falſo Profeta Mahoma. Los Arabes *Ba-*
B *har - Corzum*, *ò Curzum* ſolamente, que quiere dezir *Clauſum*.

Coſta de Melinde empieza del Cabo de Guardafu haſta las bocas del Rio Quiloa, y tomò el nombre de la Ciudad de Melinda.

Del Rio Quiloa empieza la *Coſta de Mozambique* haſta el Cabo de Corrientes, y de èl haſta el de Buena Eſperança corre la *Coſta de Monomotapa* en el Reyno de los Caffros.

C La diviſion del Oceano por la parte de *Poniente* empieza deſde el Cabo de Buena Eſperança haſta la parte Boreal de Irlanda, y ſe dize *Oceano Ethiopico* haſta el Cabo de Palmas; y eſta diſtancia ſe divide en tres Coſtas: La primera dicha *Coſta de los Caffros* haſta Cabo Negro, y del Cabo Negro haſta el de Lope Gonzalez ſe dize *Coſta de Congo*, *ò de Angola*; del Cabo de Lope Gonzalez al de Palmas, *Coſta de Guinea*, *ò de las minas de Oro*, por el que algun tiempo ſe ſacò de aquellas Riberas.

D *El Mar de Magarib*, *ò Magareb* empieza donde termina, y remata el Ethiopico en el Cabo de Palmas, haſta el de Non, y contiene las quatro Coſtas ſiguientes.

Coſta de Malaguet Provincia de Guinea, y contiene la diſtancia q̃ ay del Cabo de Palmas al de Sierra Leena.

Coſta de Senega dicha aſſi del Reyno, y Rio de eſte nombre, corre deſde Sierra Leena haſta Cabo Verde.

Coſta de las Arenas, que tomò eſte nombre de las que riene muy blancas, tiene principio del Cabo Verde haſta Cabo Blanco.

Coſta de Africa no tiene otro nombre mas proprio por no haver Puerto alguno en ella, aſſi ſe dize deſde Cabo Blanco haſta el Cabo Non, ò Nao. A

Sigueſe al Mar de Magarib el *Golfo de las Yeguas* por las que en el ſe ahogaron en vna grave tormenta paſſádolas à las Iſlas de la Madera, y Canarias, y ſe divide eſte Golfo en *Coſta de Berberia*, y *Seno Gaditano*.

Coſta de Berberia corre del Cabo Nao haſta el Cabo Contin en el Reyno de Marruecos.

Seno Gaditano, ò Eſtrecho de Gibraltar, y Bahia de Cadiz compreende deſde el Cabo de Contin haſta el de S. Vicente. Y algunos Marineros deſde el Cabo Eſpartel haſta la boca del Eſtrecho llaman *Coſta de Marruecos*. B

Del Cabo de San Vicente haſta el de Finiſterrç ſe dize *Coſta de Portugal* y ſe divide en tres partes por los tres Reynos que baña de *Algarbe*, de *Portugal*, y de *Galicia*.

Eſte Circulo del Oceano recopilan Philipo Ferrare en el Lexicon Geograph. y Miguel Antonio Baudrand en ſus addiciones, empezando por el Oceano Gaditano, ó Golfo de las Yeguas, retrocediendo del orden que haſta aqui hemos ſeguido en eſta forma: Gaditano, Atlantico, Heſperio, ò de Guinea, Ethiopico, Barbarico, ò de Zanguebar, Arabico, Perſico, Indico, Eoo, ò Oriẽtal, Serico, ò de Iedzo, Scythico, ò de Tartaria, Sarmatico, ò de Moſcovia, Hyperboreo, ò de Petzora, Septentrional, Glacial, ò Cronio, Germanico, ò de Alemaña, Caledonio, ò de Eſcocia, Virginio, ò de Irlanda, Britannico, ò de le Manche, ò Canal de Inglaterra, Gallico, Aquitanico, ò de Galcuña, Cantabrico, ò de Vilcaya, Occidental, y Gaditano cerrando el circulo donde le empezaron. C D

Por la parte que el Oceano toca en las Riberas de la America Meridional, y Septentrional tiene tambien varios nombres. Primeramente ſe divide en *Mar del Norte* por la parte Boreal, y *Mar del Zur* por la Auſtral, otros le dividen en Boreal, Occidental, y Pacifico.

Empe-

A Empeçando à diſcurrir por la parte Occidental de la America, deſde California dóde empieza el Mar pacifico, ſe dize la *Coſta de California* el Mar q̃ baña àeſta Iſla por la parte inferior; q̃ por la ſuperior tiene al *Mar Vermejo*, que en algũ tiempo ſe creyò que era Seno, haziẽdo continente à California, que oy ſe reconoce q̃ es Iſla, cuya parte ſuperior ſe mata con el Cabo Mendocino, y el inferior en el Cabo de San Lucas. La parte Meridional de eſte Mar Vermejo ſe dize la *Coſta de las Perlas* por
B las muchas que en el ſe hallan.

Sigueſe à eſta Coſta la *Meridional de Mexico*, ò Nueva Eſpaña deſde el Cabo de San Lucas, y Coſta de las Perlas haſta Panamà.

Las *Coſtas de San Miguel*, y de *Popayan*, tomando el nõbre aquella del Seno, y eſta de la Provincia tienen principio de Panamà, haſta el Cabo de San Franciſco.

Deſde el Cabo de San Franciſco que ſecae debaxo de la Equinoccial haſta los eſtrecho de Magallanes, y de
C Maire ſe dilata el Mar Auſtral dicho del Zur, que es parte del Pacifico por las *Coſtas del Perù*, y de *Chile*.

Coſta del Perù ſe dize deſde el Cabo de San Franciſco haſta el Puerto, ò Rio Copaypum.

Coſta de Chile deſde el Puerto Copaypum haſta el Cabo Vitoria en la boca Occidental del *Eſtrecho de Magallanes*. Dixoſe aſſi eſte eſtrecho de Fernando Magallanes que le deſcubrio en el año 1520. á la parte Oriental llegò dia de Santa Vrſola, y le llamò Cabo de las Onze
D mil Virgenes, y por el trabajo que le coſtò de llegar à la Occidental le llamò Cabo de Vitoria.

En el año 1616. ſe deſcubrio otro Eſtrecho junto al de Magallanes dicho de *Maire* por haverle hallado Iacobo, ò Iſaaco le Maire.

Del Cabo de las Onze mil Virgenes en el Oceano Occidental, y Ethiopico empieza la *Coſta de los Patagones* dicha aſſi de aquellos Pueblos cuyos habitadores ſon de grande eſtatura haſta el Rio de la Plata.

La *Coſta Topinalbucia*, *ò des Guaranies* de los Pueblos

de

de eſte nombre empieza del Rio de la Plata haſta el Cabo Frio. A

La *del Braſil* tiene ſu principio del Cabo Frio haſta el Rio de las Amazonas, y linea Equinoccial, y por el Cabo de San Aguſtin ſe divide en *Oriental*, y *Boreal*.

El Mar del Nort, y *Boreal* empieza de la Equinoccial, y Rio de las Amazonas, y tiene el miſmo principio la *Coſta de los Caribes*, haſta el Rio Paria, ó Yviapari, ò Ouurinoque.

Coſta Cumana ſe dize deſde Paria haſta el Golfo de Venezuela, y algunos la llamaron *Coſta de Venezuela*. B

Siguefe à eſta la *Coſta de Caſtilla del Oro* deſde el Golfo haſta Nombre de Dios, y en algunas Tablas Maritimas ſe divide eſta Coſta en dos dicha *de Santa Marta* la mas Oriental, y *de Cartagena* la Occidental, por ſer dos prefecturas, y govierños diferentes.

La Coſta de Nicaragua empieza de la Ciudad de Nombre de Dios, haſta el Cabo de Gracias à Dios.

La de Honduras deſde el Cabo de Gracias à Dios haſta el Cabo Lotoche. C

La Coſta Boreal de Mexico, ó Nueva Eſpaña del Cabo Lotoche haſta la Baîa, ò Golfo del Eſpiritu Santo.

La Coſta de la Florida del miſmo Seno, Golfo, ò Baîa haſta el Cabo de la Florida, y en eſte Cabo remata el celebrado *Seno, ò Golfo Mexicano*, que tiene principio en el de Lotoche.

Del Cabo de la Florida haſta el de San Roman ſe dize *Coſta de Apalchen*; aunque penſaron algunos que eſta Coſta era parte de la Virginia dicha eſſi de vna Provincia antigua de Inglaterra. D

Tiene principio la *Coſta Virginia* del Cabo de San Roman haſta el Golfo de Cheſapeak.

La *Coſta de la Nueva Francia*, ò Canada tiene principio deſte Golfo haſta Cabo Breton; y aora los Ingleſes, y Holandeſes dividen eſte pedaço de Mar en Coſta *Arcadica, Belgica, y Anglica.*

Coſta

A *Coſta de Tierras Nuevas* dicha aſſi de vna grande Iſla, que haze el Rio de la Canada, ò de San Lorenço cuyos eſtremos hazen el Cabo Breton, y los terminos de la America, aquien los Franceſes llaman *Breſt*.

La Coſta de Corte Real del Rio de San Lorenço, ò Cabo Breſt haſta las Iſlas Buttonicas, donde el eſtrecho de Hudſon mas ſe angoſta, y eſtrecha. Y à eſta, y à la precedente llaman los Ingleſes *Coſta de la Nueva Bretaña*, por ſer ellos los que deſcubrieron los eſtrechos Sep-
B tentrionales, que ſe ſiguen.

Entre algunos Ingleſes que intentaron navegar hàzia la China por eſtas Regiones Septentrionales, no fue el mas dichoſo vno llamado Martin de Forbishers: porque creyendo haver hallado vn nuevo Eſtrecho ſe entro en vn pequeño Seno, ò Golfo, que parece parte de Groenlandia, y como no pudo paſſar le fue forçoſo cejar, en que gaſtò mucho tiempo, dexando aquel Seno con ſu nombre, y oy le llamá los Franceſes de Forbiches.

C Mejor ſuceſſo tuvo otro gran Marinero llamado Davis, que deſcubrio vn eſpacioſo eſtrecho en el año 1585. y le duró dos años con mucha obſtinacion, y trabajo el hallarle ſalida. Proſiguio ſu empreſa otro llamado Baffins, y halló vn dilatado Golfo deſpues del eſtrecho de Davis, y ſe quedò con el nombe de *Bâia, ò Golfo de Baffins.*

A eſtos ſe ſiguio otro llamado Hudſon, que continuò lo que havian empezado, y pareciendole que Davis, y
D Baffins havian errado en dirigir ſu navegacion tanto hàzia el Septentrion, él tomò rumbo contrario hàzia el Mediodia, y fue el primero que navegò el eſtrecho dicho de ſu nombre *Hudſon.*

Deſpues en el año 1631. deſcubrio otro Golfo ò Seno vn Ingles llamado Iameſio, con algunas Iſlas, y en el miſmo Seno hallò Thomas Buttonio vn puerto muy acomodado que le llamò *Nelſon*, y à lo reſtante del Seno dexò con ſu nombre de Buttons, y aunque creyò por

la reciprocacion de las Aguas hallar por alli camino cierto para la China, no lo profiguio, contentandofe con lo que havia defcubierto. Eftos fon los nombres antiguos, y modernos del Oceano. A

DEL MAR MEDITERRANEO, Y otros Mares internos.

CAP. XXXII.

B

AL Mar, que comunmente llamamos Mediterraneo, llamò Herodoto *Ponto*, Pomponio Mela *Mar Libyco*, Luitprando *Africano*, algunos Autores Sagrados, y Profanos *Mar grande*. Y aun Solino cap. 26. le llamò *Oceano*, y con efte apoyo, y el de otros Autores antiguos le llamò tambien Oceano Thomas Maio en el *Suplemento à Lucano lib.* 1. hablando de Egypto.

C

Oceano Boreale latus defenditur in quem
Infundit fefe fepteno gurgite Nilus.

Algunos de los antiguos afirmaron, que tuvo fu principio de quando el Oceano rompio los Montes, que divide el Eftrecho de Gibraltar, ò Gaditano, y inundò todo lo que oy es Mediterraneo, coligefe de Plinio *lib. 6. cap.* 1. donde dize: *Non fuerat fatis Oceano ambiffe terras, & partem earum aucta immanitate abftuliffe? Non irruiffe fractis montibus, Calpeq. Africæ avulfa tanto maiora abforbuiffe quã reliquerit fpatia?* Traducele affi Huerta: *No le havia fido harto al Oceano haver rodeado las tierras, y creciendo fu crueldad haverfe tomado, y deftruido parte dellas? No le baftaba haverfe entrado por fuerça quebrantando los Montes, y arrancando el Calpe de Africa, y haverfe tragado mucho mayores efpacios que los que ha dexado?* D

Otros dixeron que Hercules, ó fueffe el Egypcio, ò el Thebano abriò el eftrecho entre los Montes Calpe, y Abyla, que defpues quedaron con el nombre de Colunas

A lunas de Hercules, y q̃ entrando por él el Oceano, tuvo principio el Mediterraneo: pero lo tiene por fabuloſo nueſtro Olivario en los *Comment. à Solino cap* .28. diziendo: *Eſt fabula apud quoſdam Scriptores, ante Herculem ſive is Ægyptius fuerit, ſive Thebanus, nullum præter Oceanum tellurem ambientem fuiſſe Mare aliud; ſed effoſis Calpes, & Abilæ Montium ab Hercule radicibus (qui poſtea Herculis Columnæ vocatæ ſunt) Oceanum per eum terras irrupiſſe, ſicque Mediterraneum Mare cœpiſſe ferunt.*

B Y aunque Solino dize, que algunos creyeron, que el Mediterraneo tenia ſu origen del Oceano, mas ſe inclina al ſentir de los que dixeron, que le tenia del Mar, ò Ponto Euxino, cuyas aguas jamas ſe han viſto retroceder, antes ſin reciprocacion hazen ſu curſo hàzia el Mar Egeo como diremos adelante.

Primeramente le dividieron los antiguos en dieſtro por la parte de Africa, y ſinieſtro por la de Europa. Plinio, Solino, y otros le dividieron en quatro Senos, ò

C Golfos, el primero deſde el eſtrecho de Gibraltar haſta Sicilia. El ſegundo deſde el eſtrecho de Sicilia haſta los Montes Acroceraunios. Tercero de los Montes al Helleſponto. Y el quarto del Helleſpóto al Euxino. Mela le dividiò en tres Senos ſolamente; El primero *Egeo*, el ſegundo *Ionio*, ò *Adriatico interior*, y el tercero *Tyrrheno*, ò *Mar de Toſcana*.

Eſtrabon à los quatro de Solino, y Plinio añadio otro Seno al lado drecho de la Aſia menor, que le có-

D pone del *Egypcio*, *Pamphilio*, y *Iſsico* aquien Euſtathio llama *Parthenio*.

Solino en el cap. 26. le divide tambien en *Egypcio* por la paite que baña la Aſia, *Gallico* por la de Europa, y *Africo* por la de Lybia, con que le dexa al Egeo, y al Euxino.

Ariſtoteles 2. *Meteor. cap.* 1. le dividió en *Põto, Egeo, Siculo, Sardoo*, y *Tyrrheno*, y trocò el orden de los Mares deviẽdo poner primero al Tyrrheno, que al Sardoo,

Vltimamente le dividieron otros en *Sardoo*, *Tyrrheno*, A
Parthenio, *Libyco*, *Ionio*, *Egeo*, *Euxino*, y en *Caſpio*, que por ſecretos, y ſubterraneos canales, y vertientes dizen que ſe comunica con el Euxino.

Mar Sardoo ſe dixo deſde el eſtrecho de Gibraltar haſta Sardeña, y eſte pedaço tan dilatado de Mar tuvo tábien varios nombres.

Dixole *Iberico* del Rio Ebro de Eſpaña deſde el principio del eſtrecho por ambos lados de Europa, y Africa haſta el Cabo Charidemo dicho oy Cabo de Gates ò B
Agatas en Europa, y haſta el Rio Malva en Berberia; bien que Eſtrabon le dà eſte nombre por la parte de Europa haſta el Rio Rhodano; pero Dionyſio no le ſaca de los limites y terminos de Eſpaña, y le llama *Hiſpanico*.

Balearico ſe dixo de las Iſlas Baleares Mallorca, y Menorca deſde el Cabo de Agatas haſta los Montes Pyreneos.

Gallico deſde los Pyreneos haſta el Rio Varo en Italia.

Liguſtico entre el Varo, y el Rio Magra, que divide C
las Riberas de Genova de la Toſcana, haſta las de Corcega.

Sardoo propriamente es el Mar, que baña las Riberas Occidentales de Sardeña, y el Reyno de Tremeſen deſde el Rio Malva haſta el Ampſaga.

El *Mar Tyrrheno* ſe dixo aſſi de los Tyrrhenos Piratas, que le ſeñorearon. Dionyſio Alexandrino le llamò *Auſonio* de los Pueblos Aulonios, que ocupavan ſus Riberas. Dixoſe tambien *Tuſco*, y *Inferior* por la Toſcana, y D
por creer que eſta mas baxo que el *Adriatico* aquien llaman *Superior*, ſus terminos ſon el Rio Magra, y el eſtrecho de Sicilia.

Mar Ionio es el que corre deſde el eſtrecho de Sicilia, y la parte Occidental de la Iſla Creta, entre Italia, y la Grecia; Dixoſe tambien *Chronio* por entender que en èl abitò Saturno, ò ſegun Euſtathio de la Iſla Chronia, que haſta aora no ſe ſabe donde eſtuvo ſituada. Dixoſe tambien

A bien *Celtico*, *Adria*, ò *Adriatico*, *Ausonio*, *Siculo*, y *Superior* respeto del Tyrrheno, por ser mas Septentrional, y ser comun locucion entre los Geographos dezir superior à la parte Septentrional, y interior à la Meridional; pero con mas propriedad se dixo Adriatico la parte mas Boreal de este *Seno*, Ionio la mas Austral. *El Siculo, ò Ausonio* tiene por sus limites toda la Ribera Oriental de Sicilia, y desde el estrecho hasta el Promó-
B torio Salentino, ò Iapygio, ò Cabo de Santa Maria hasta Creta, y el Peloponeso.

El Mar Egeo se dixo assi de Egeo padre de Theseo, que se precipitó en sus ondas, ò de Egea Reyna de las Amazonas, que pereciò ahogada en ellas, otros quieren que de vna de sus Islas dicha de las Cabras, ò de las armadas de naves que en figura de Cabras en èl se juntaron por llamarse la Cabra en Griego: *Ægos* pero tengo por mas cierta la derivacion que le dà Plinio *lib. 4. cap. 12.* de vn escollo de los muchos que encubre, que està
C entre Chio, y Tenedo dicho *Æga*, y por ellos es muy peligroso este Mar, de quien tomò la metafora Ciceron *lib. de divinatione: Intelligo quàm scopuloso difficiliq. loco verser*, y de sus riesgos se originò el adagio *Aegeum navigat.* No se desvia mucho de este sentir lo que Stephano Vinando Pighio *Annal. Roman. lib. 9. ad ann. 535.* advierte: que los Griegos à lo mas inchado, y entumecido de las olas del Mar, y á las Cabras con vn mismo nombre llamaron *Aegas*. Cabras suele llamar la Astrologia rustica
D à las nubes quando taracean el Cielo, ò se amontonan y juntan vnas con otras, amenazádo alguna tempestad.

Ocultaronsele al Padre Fournerio estos escollos, quando à este pedazo de Mar le llamò Blanco por la siguridad con que se navegava, de que hizimos mencion en el Cap. 30. pag. 331. Tiene sus limites desde la Isla Creta hàzia el Septentrion por la parte Oriental de Grecia, y Occidental de la Asia menor; y aunque tambien se dize *Carico, Minoîo, Asiatico*, y *Argolio*, se divide prin-

cipalmente en *Myrtoo*, *Icario*, *Euboico*, *Macedonio*, *Cretico* A
y *Carpacio*; por la parte que baña la Oriental del Peloponeſo le dixo *Myrtoo*; por la Aſia Menor *Icario*, de la Fabula tan repetida de Icaro. Por la Iſla Eubea ſe dixo *Euboico*, *Macedonio* por la Ribera Meridional de Thracia, *Cretico* por la parte Septentrional de Creta. El *Carpacio* à la parte de Occidente tiene al *Cretico*, y al Septentrion el *Icario*, y por el Oriente llega à los confines de Lycia.

Mar Parthenio es el que Ortelio dixo llamarſe aſſi de B
la Ciudad de Parretonio, Euſtathio le llamò *Phario*, y Solino, y Eſtrabon *Egypcio*, tiene ſus limites, y terminos deſde la Villa de Axylis en la Region de Barca, ò Marmarica, y por la Ribera Meridional de Creta corriendo la Coſta por la Libya, y Egypto haſta la Ciudad de Cauno en Lycia. Eſte dilatado eſpacio de Mediterraneo le dividieron en los Mares ſiguientes: *Licio*, *Pamphilio*, *Iſsico*, *ò Cilicio*, *Syriaco*, *Phenicio*, *Ionio*, *y Egypcio*, por las Regiones, y Provincias diferentes que ſus termioos incluyen. C

Mar Libico llamaron Mela, Plinio, y Eſtrabon deſde Egypto haſta el eſtrecho de Gibraltar, que es el que baña toda la Ribera Septentrional de Africa, y della por llamarſe en Griego *Lybia* tomò el nombre de *Libyco*. Pero ſegun Ptolemeo le dixo propriamente *Libyco* deſde Axyles haſta Philene, que entiendo ſerà ſegun Villanovano el Puerto de Sabia, ò Nain ſegun Marmolio; y *Africano* deſde Philene haſta el Rio Amplaga, ò Suf- D
gemar.

El Mar Euxino ſe dixo ſegun Boccacio de vn Rio llamado Euxio, que en èl deſagua; pero los antiguos le llamaron primero *Axeno* de la voz Griega *Axenes*, que es lo miſmo que *Inhoſpitalis*, por la crueldad de ſus vezinos los Tauros, que ſacrificando à Diana los paſſageros, bevian en ſus Calaveras. Y deſpues ſegun Ammiano Marcelino à contrario, *per Cavillationem*, ſe llamò *Euxi-*

no, ò

A no: ò *Euxenos*. Id eſt: *Hoſpitalis*. Pindaro *in Nem. od. 4. Strhoph. 3.*

In Euxeno autem Pelago
Achilles lucidam Inſulam, &c.

Aſſi lo cantò tambien Ovid. en ſu triſte deſtierro *lib. 4. Eleg. 4.*

Frigida me cohibent Euxini littora Ponti,
Dictus ab antiquis Axenus ille fuit.

Por la miſma razon le llamò Sophocles *Apoxenos*, y Ly-
B cophron *Cacoxenos*.

Dixole tambien *Ponto*, y no me ajuſto al ſentir de los que entienden que ſe llamò aſſi, porque elandoſe en Invierno ſe podia paſſar por èl como por vna puente. Gerardo Mercador có mas acierto en ſu Atlas *Tab. Taur. Cherſ.* dize q̃ ſe llamó Ponto, como ſi fuera otro Oceano: porque los primeros que le navegaron creyeron, que por ſu navegacion ſe havian hecho muy inſignes, y memorables, y aſſi por excelencia ſegun Eſtrabon le llama-
C ron Ponto: *Pontum vero dixere tanquam alterum Oceanum, putabant enim eos qui illum navigaſſent eximium quid, & memorabile præſtitiſſe, & ob id inquit Strabo, per excelentiam propriè Pontum appellarunt.*

Apollonio *lib. 4.* le llamò *Caucaſio* de la vezindad, que tiene con el Monte Caucaſo, q̃ es parte del Monte Tauro, Ovidio le llamó tambien *Scythico*, ò *Sarmatico*. Herodoto *Cimmerio*, ò *Mar Boreal*. Plutarco, y Tacito *Ponti-*
co. Claudiano *Amazonio*. Avieno *Taurino*. Eſtrabon *Col-*
D *chico*. Ariſtides *Phaſiano*. Y los Godos ſegun Procopio *Tanais*. Los de Italia *Mar Mayor*. *Mar Negro* le llamò Apiano attribuyendo algunos eſte nombre à ſu profundidad, y otros à lo caliginoſo del ayre, que por el corre, y por eſta razon le llaman los Turcos *Maurothalaſſa*, que ſignifica *Mar Negro*. Y aunque eſto ſe opone à Ariſtoteles que dificulta porque el Euxino es mas blanco que el Egeo; ya en el *cap. 30. pag. 331.* ſe dixo porque ſe llamó negro el Euxino; Son ſus aguas mas dulces,

que las de otros Mares infiereſe de Seneca *in Med. act.* 2. A
que dixo:

Pontus quidquid Scythicus atergo videt
Paluſtribus qua Maria dulceſcunt aquis.

Y Thom. Farnab. en ſus notas añade: *Dulciuſqua cætera Maria, vt quòd Mœotidi commiſcetur, atque in quod Tanais innumerique alij fluvij influunt.*

Mela, y Macrobio creyeron que tenia ſu principio del Egeo, pero lo mas cierto, y recebido es, y aun de los antiguos, que el Egeo ſe origina del Euxino: aſſi lo B
ſienten Herodoto, y Pedro Gillio en ſu Bolphoro, y ſe experimenta en el miſmo curſo de las aguas, que del Euxino conducen las colas ſutiles, que ſobre ellas diſcurren házia el Exeo; de donde ſe colige ſer cierto el ſentir de los Scythas, que la Laguna Meotis, que eſtá ſuperior al Euxino, y con èl ſe comunica por el Boſphoro Cimmerio, ò eſtrecho de Caffa, es madre y origen de las Aguas, y por eſſo la llamaron *Temerinda*, y Euſtathio le dixo *Nutrix Ponti*: En la verſion que de Dionyſio C
Afro hizo Ceporino ſe lee, *Vocant autem matrem Ponti*. Bien que en ſus annotaciones num. 3. añade (y no ſe con que fundamento) ſer la Laguna hija del Euxino. *Veriſimilius tamen* (dize) *ſecundum rationem totius Vniverſi Euxinium eſſe matrem Mœotidis.* Priſciano imita à Dionyſio diziendo:

Et matrem Ponti perhibent Mœotidis vndam.

Y nueſtro Pedro Ioá Nuñes en ſus annotaciones al verſo 23. de Priſciano en que deſcrive la entrada del Tanais D
en la Laguna Meotis, la haze ſuperior à todo el Mediterraneo, y dize: *Palus Mœotis Celſior eſt reliquo Mari Mediterraneo, ac propterea curſus facilior eſt naviganti ab Oriente Occidentem verſus, quam fit deſcenſus; contra ab Occidente difficilior curſus eſt in Orientem, propterea quòd aſcendimus, quaſi contra curſum nitamur.*

Los terminos del Euxino ſó de la Taurica Cherſoneſſo à la Aſia Menor, y de las bocas del Danubio à las de

Phaſis

A Phaſis en Colchos, y tiene ſegun Themiſtio *Euphrada Orat.* 7. leis mil *Eſtadios* de longitud.

Aunque es conſtante que el Rio Tanais deſagua en la laguna Meotis, algunos de los antiguos llamaron Tanais deſde ſus fuentes, y origen haſta el Ponto, ò Mar Euxino, y *Boſphoro Cimmerio* por donde en él tiene la entrada, reputando à la laguna Meotis por parte del Rio como ſe inferia de *Eſtrabon lib.* 2. dõde dize: *Mæotidẽ quaſi Tanais partem eſſe.* Sintio lo miſmo San Iſidoro
B *Orig lib.* 3. *cap* 21. q̃ hablando del Tanais dize: *Qui ex Riphæis ſilvis veniens dirimit Europam ab Aſia, inter duas mundi partes medius currens, atque in Pontum fluẽs.* Y Athanaſio Kirchero *Mund. ſubterr. lib.* 2. *cap.* 13. *en la pag.* 86. deſcrive al Mar Caſpio, al *Euxino*, y Laguna Meotis, y llama *Tanais Fluvius* à lo que comunmente dezimos Boſphoro Cimmerio. Y alentando en que donde el Tanais perdia ſu nombre por el Boſphoro Cimmerio era en el Ponto *Euxino*, y creyendo los mas, que la perdia en
C la laguna Meotis, eſto puede dar motivo à que algunos duden, ſi el Boſphoro Cimmerio es el pedaço de Mar que corre deſde la laguna al Ponto, ó la boca del Rio donde deſagua en la miſma laguna. Y mas poniendo Magino en el cap. de la Tartaria menor, ò Precopenſe à la Ciudad de Tana, Azac, ò Azoph ſobre las bocas del Tanais tres millas diſtante de ſu Ribera, y diziendo que no muy lexos de ella eſtava el Boſphoro Cimmerio, ò eſtrecho de Caffa. *En* que no pudo dexar de haver
D errado, quando ay de diſtancia mil millas que es lo que el miſmo dà de latitud à la laguna.

Que el Boſphoro Cimmerio ſea el que deſagua en el Ponto no puede dudarſe, y ſe ve claro en las Tablas 8. de *Europa*, y 2. de Aſia de Ptolemeo, aquien Magino cõmenta. Y el miſmo Ptolemeo *lib.* 5. *cap.* 9. llama Boſphoranos à los que abitan junto à aquel eſtrecho: *Sub dorſis autem montium Boſphorani quidẽ ſupra vtramque Cimmerij Boſphori partem.* Polibio *lib.* 4. dize: *Mœotidis eſtium*

Cim-

Cimmerius Bosphorus vocatur. y dèl ſin duda copiò las A
miſmas palabras Olivario en los Scolios à Solino *Poly-*
hiſt. cap. 15. in fine.

El Mar Caſpio, aquien los Tartaros llaman *Bacau* ò de *Baccu*, que eſtà ſeparado de los ottos Mares, aunque algunos creyeron, que ſe comunicava con el Oceano Scythico, y otros con la Laguna Meotis, bien que por ſecretas venas ſe comunica con el Euxino (coma diremos al fin deſte capitulo) ſe dixo *Caſpio* de los Pueblos Calpios, que tenia vezinos, y ſe dividio en qua- B
tro partes: eſto es *Scythico*, *Albanio*, *Caſpio*, *y Hyrcano.*

Dixole *Scythico* deſde el Rio Rhymnico haſta el Oriente, *Albano* deſde el miſmo Rio al Occidente, *Caſpio* deſde el Rio Cyro haſta la metad de ſu Ribera Auſtral, y deſde eſte punto, que es el opueſto à las bocas del Rhymnico hàzia el Oriente ſe dixo *Hyrcano.* Eſtos ſon los nombres que los antiguos dieron al Mediterraneo, y demas Mares internos.

Dividen los Modernos al Mediterraneo, en *Golfo de* C
Leon, *Mar de Toſcana*, de *Venecia*, *Satalico*, *Archipielago*, *Mar mayor*, y Mar de *Sala.*

El Golfo de Leon compreende todo el eſpacio de Mar, deſde el eſtrecho de Gibraltar, haſta las Occidentales Riberas de Sardeña. No es facil averiguar porque ſe llama de Leon, ſi ya no es por haver tomado eſte nombre antiguamente de los Pueblos Leonicenſes de la *Eſpaña* Citerior, ò de Leon de Francia, por llamarſe en latin *Sinus Lugdunenſis*, ò por las terribles tempeſtades que D
en él ſe excitan, y levantan encareciendo ſu ferocidad, y brabeza. Divideſe por las Regiones, Provincias y Reynos en que confina en las *Coſtas de Epaña*, *de Argel*, *de Marcella*, *ò Francia*: *y de Genova.*

Mar de Toſcana ſe dize deſde Sardeña haſta Malta, y demas de la parte que baña las Riberas de la Toſcana, ſe incluyen en èl las *Coſtas de Roma*, *Napoles*, *de Tunes*, *ò Biſerta.*

El

A El Golfo de Venecia, demas de la parte interior del Seno Adriatico, se dilata hasta las Riberas de Africa por la Isla de Malta, y parte Occidental de Candia, y en èl se incluyen *las Costas de la Pulla, de Dalmacia, ò Ragusa, de Albania, de la Morea, de Sicilia, y de Tripoli.*

El Satalico, ò Attalico tiene todo el Mar que por la Ribera Austral de Candia, ò Creta se estiende hasta la Syria, y Egypto, fue muy sugeto à grandes borrascas, y tempestades, por lo qual dizen que hechò en èl Santa

B Elena vno de los clavos de la Cruz de Christo quando despues de haverla hallado bolvia de Palestina. Llamase *Satalico* de Satalia Ciudad de Natolia, ò Asia menor, que primero se dixo Attalia, contiene las *Costas de Natolia, Palestina, ò Tierra Santa, Syria, y Egypto.*

El Archipielago, dicho por los Antiguos Egeo, tiene su principio de las Islas Cerigo, y Candia hasta Constantinopla, donde empieza el *Bosphoro Thracio*, ò la Canal del Mar Negro. Dixole Archipielago porque acaba-

C da ya la mayor parte del Imperio Occidental permanecio su Magestad, y Grandeza solamente en Grecia y la Natolia, y assi le dezian el *Mar del Imperio.* Contiene las Costas de *Smyrne, Thessalonica, ò Saloniqui, de Thracia, ò Romania, de Nauplia, ò Napoles de Romania, el Hellespõto, ò Braço de San Iorge, y el Proponto, ò Mar de Marmora.*

El Mar mayor, dicho Negro, y Euxino por los antiguos, compreende las *Costas de Bessaravia, de los Rusios, ò Cosacos, de Caffà, ò Tartaria Precopense, de Mingrelia, ò*

D *Trebisonda, y Natolia.*

El Mar de Sala, ò Caspio dicho tambien de *Bachu* haze en sus colores dos vios: porque por la parte Occidẽtal tendra veinte y quatro pies de altura, por la Oriental es profundissimo, y assi parece de dos colores, tiene de longitud ochocientos mil passos, y de latitud setenta mil, contiene las *Costas de Tartaria, de Astracan, Georgiana, y de Gueylan.*

Por haverse observado en las Riberas del Mar Euxi-

no à

no á la parte que confina con las Regiones Georgiana, A
y Mingrelia, que ſuele levantar vnos como hervores di-
ze vn Paradia Perſa, que eſcriviò vn tratado del Mar
Caſpio, y *Hiſtoria Trapezuntina* que ſiempre que en el
Mar Caſpio corrian muy rectos los Vientos Orientales,
crecian aquellas ebulliciones del Mar Euxino mucho
mas de lo acoſtumbrado; y al contrario, quando por el
Euxino corrian los Vientos Occidentales, ſe experimẽ-
tavan en el Caſpio ſemejantes hervores, de que ſe infe-
ria, que eſtos Mares, por ocultos y ſubterraneos cana- B
les ſe impeliá el vno al otro con reciprocos movimiẽtos.

Lo miſmo tenian experimentado los Perſas entre el
miſmo Mar Caſpio, y el *Seno* Perſico, de tal manera,
que menguando las aguas del Caſpio quando herviá las
del Euxino, ſuplia con las del Seno Perſico ſu falta, oca-
ſionando en él vnos ſumideros, voragines, ò remolinos
peligroſiſſimos, y bolviendo à entumeceſe y hervir el
Caſpio por los vientos Occidentales de la parte del *Eu-*
xino, ſe bolvia à igualar, y à ſu primer eſtado el Seno C
Perſico; ſiendo entre eſtos Mares continua la circula-
cion deſtos crecimientos, originada de los ſecretos, y
ocultos canales por donde ſe comunican.

Refiere tambien Abulhaſſen en ſu *Hiſtoria de Egypto*
que en vna Ciudad ſituada en el vltimo angulo del Mar
Vermejo dicha *Sues*, y antiguamente *Aſiongaber*, havié-
do ſacado vnos Peſcadores entre las redes vn gran Del-
fin, por ſu grandeza, no acoſtumbrada en aquel Mar,
le preſentaron al Baxà, y que él no le quiſo matar, an- D
tes le dio libertad, poniendole primero entre las agallas
vna lamina que dezià: *Amed Abdalla Baſſa Sues tibi vitã*
vna cum hoc munere donavit anno Hegiræ 720. y hechãdo-
le al Mar ſe ſumergio cõ grã diligẽcia en las profũdida-
des. Sucedio deſpues que el miſmo año q̃ fue el 1342. de
Chriſto Señor Nueſtro vnos Peſcadores cerca de Damia-
ta en el Mar Mediterraneo, entre multitud de peſcados,
q̃ en vna ocaſiõ ſacaron, cogieró eſte Delfin, y deſtroçá-

dole

A dole le hallaron la referida lamina, y recurriendo al Baxà de Sues para saber dèl el Misterio, refirio lo que havia passado Y discurriendo de que manera aquel Delfin pudo haverse hallado en el Mar Mediterraneo, aunque dixeron algunos, que hauria rodeado toda la Africa, y que por el estrecho de Gibraltar hauria entrado se tuvo por imposible, y fue mas bien recebido el discurso de quien creyò, que el Mar vermejo y el Mediterraneo tédrian alguna comunicacion subterranea, y que por ella
B se hauria passado de vn Mar à otro, y si es verdad la historia es esto sin duda lo mas verosimil, y cierto, por ser esta distancia de trenta y cinco leguas, y si huuiera de rodear por el estrecho de Gibraltar hasta Damiata havia de correr quatro mil aunque fuera costeando.

Comunicase tambien *el Mar muerto de Palestina* con el mismo Mar vermejo, y se averigua, por haver reconocido en las Riberas del Vermejo junto à vn lugar muy nombrado dicho *Eltor* gran copia de vn betun como
C Asphalto, de que abunda el Mar muerto, que por el se dize *Asphaltites*, y como sea tan pequeño aquel Mar y desague en èl el Iornan tambien parece precisso que por algunos secretos canales se exonere.

Esta es la division de todos los Mares internos, y externo segun los Autores antiguos, y modernos, que juzgando por muy conveniente su noticia para inteligencia de la division del Orbe en la descripcion de los Mapas, la he puesto en primer lugar.

§
D

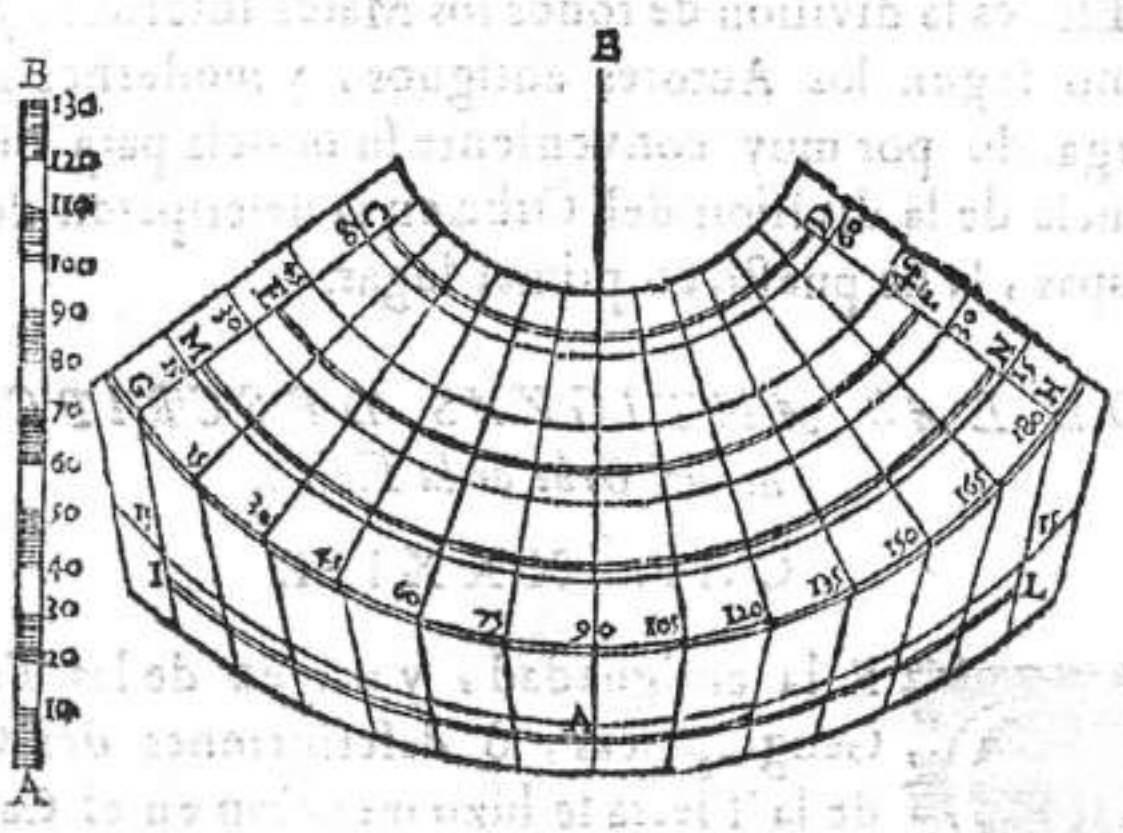
DE LAS ANTIGVAS DESCRIPCIO nes del Orbe de la Tierra.

CAP. XXXIII.

DE la antiguedad, y origen de las Tablas Geographicas, ò descripciones del Orbe de la Tierra se hizo mencion en el Cap. 1. En este, y en los q̃ se siguen enseñaremos la fa-

la fabrica, aſſi de las que oy extan de las mas antiguas, como de las modernas, y de las que vltimamente ſe han inventado por ſus grados, dando principio à la parte mas principal de nueſtro Alunto; para que ſe reconozca quan admirable invencion fue la de los Mapas Geographicos como lo notò Philipe Picinelli *Mondo Simbolico lib. 21. cap. 12. num. 142.* diziendo: *Nelle carte di Coſmographia ſi vede in vna picciola machia effigiata l' ampiezza dell' Occeano, nello ſpacio di ſtrette linee racchiuſa vna vaſta Provincia, ed in vn punto rapreſentata vna gran Città*; por eſta razó el P. Claudio Clemente en ſu *Bibliotheca lib. 2. ſect. 2. cap. 5.* llama à los Geographos: *Orbis Terrarum Plaſtas, & Architectos.* Pero como los antiguos no alcançaron ni tuvieron noticia de tanta parte del Globo de la Tierra, como aora ſe halla deſcubierta, delinearon ſus deſcripciones, dexandoſe de explicar aquellas partes de la ſuperficie, que ignoravan, y aſſi no repreſentaron enteramente ſu redondez, y circunferencia, y en eſta conformidad la deſcrive PTOLEMEO en ſu Geographia de dos maneras.

Primeramente para la deſcripcion del Orbe cuyos Meridianos ſe repreſentan por lineas rectas dize, que



ſe haga vna regla q̃ ſerà A B. dividida en 131. partes,

y 20.

A y 20. minutos, ò en 130. por importar poco eſta diferencia, y que igual à ella ſe tire el medio Meridiano para la Tabla ſeñalado tambien con A B. y que tomando de la regla 52. partes ſe paſſen al medio Meridiano, y en aquella diſtancia ſe haga el Paralelo, que paſſa por Thyle, formando vna porcion de circulo deſde el centro B. que ſerà D C. y q̃ tomando de la miſma regla 79. partes, y paſſandolas al medio Meridiano deſde el centro B. darán el Paralelo de Rodas en la porcion del
B circulo E F. y que tomando 115. partes de dicha regla ſe ſeñalarà por ellas en el medio Meridiano el punto de la Equinoccial formandola deſde el centro B. de la miſma manera que los Paralelos, y ſerà el arco G H. y la extremidad de la regla, ò del medio Meridiano en el punto A. ſerà lo que el Paralelo de Antimeroe diſtarà del centro B. que ſerà el arco I L. y ſacando otro igualmente diſtante de la Equinoccial, que el de Antimeroe ſerá el que repreſentarà el de Meroe en la porcion del
C circulo M N.

Para ajuſtar la longitud de eſta Tabla, que ſe regulará dividiendo el Paralelo de Rhodas en 18. eſpacios por cada lado de la linea B A. que cada vno ſerà la tercera parte de vna hora, ſe tomaràn de dicha regla para cada eſpacio quatro partes, que ſerán iguales à cinco grados en el Paralelo de Rhodas, por la proporcion que con dicho Paralelo tiene la Equinoccial, que es ſeſquiquarta, que rematando dichos 18. eſpacios en los pũtos E. F.
D y tirando por ellos lineas deſde el punto B. terminaràn la longitud de 180. grados las lineas C G. y D H. ſin que dellas paſſen los arcos de los otros Paralelos, ni de la Equinoccial, y en el Paralelo de Antimeroe ſe haràn las diviſiones de los eſpacios de los Meridianos iguales à los de Meroe, y ſe tiraràn à ellos lineas deſde los puntos de las diviſiones de la Equinoccial.

Para diſponer mejor, y con mas brevedad los grados de longitud por eſpacios enteros horarios, en lugar de

tomar de la graduacion quatro partes que ſon (como A
hemos dicho) las que correſponden à la tercera parte de
vna hora , ſe tomarán doze , y ſeñaladas ſeis diſtancias
deſtas á cada lado del Paralelo de Rhodas (como eſtà
executado en la figura propueſta) rematádo en los mi-
mos puntos E F. eſtos dividirán por la miſma proporció
dicho Paralelo de quinze en quinze grados , que ſerà lo
miſmo que por horas enteras , con que dividida eſta
Tabla en doze Meridianos diſtátes quinze grados vnos
de otros , quedarà toda ella en eſpacio de 180. grados B
de longitud , y 78. de latitud , eſto es de la Equinoc-
cial al Paralelo de Thyle en 63. gr. de latitud Septẽtrio-
nal , y de la Equinoccial al Paralelo de Antimeroe en
15. grados de latitud Meridional.

La razõ de dividir el medio Meridiano en 131. par-
tes y 20. min. mas que en otras la hallarà quien quiſiere
averiguarla en Magino al fin del primer libro ſobre la
Geographia de Ptolemeo.

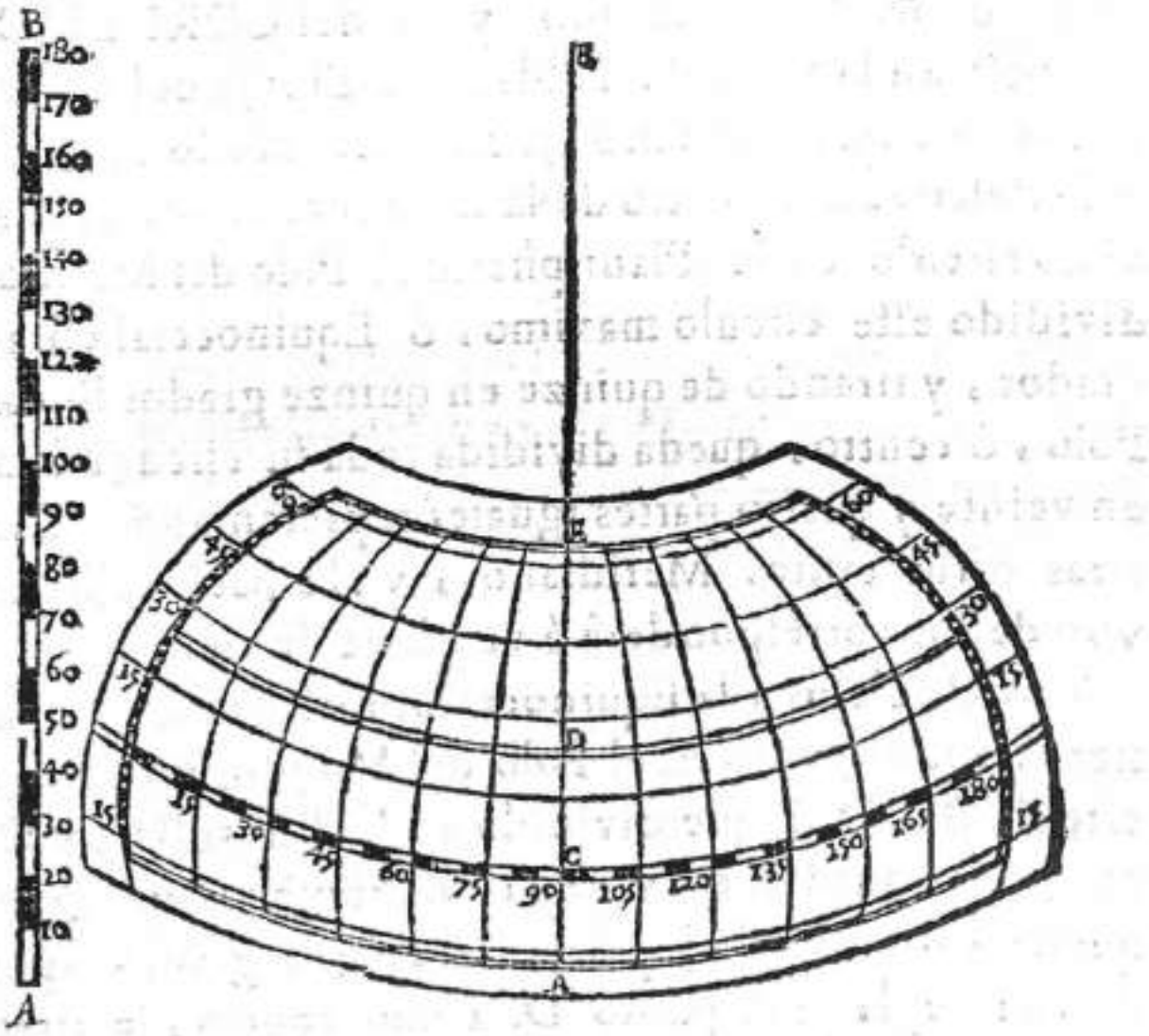
Delineo tambien PTOLEMEO al Orbe de la Tierra C
repreſentando por porciones de circulos à los Meridia-
nos , y para ello dize , que ſe forme vna regla aparte
igual al medio Meridiano , que eſta ſe denotarà por
la linea recta dividida en 181. partes y 50. min. ò en
180. partes ſolamente , que eſta diferencia no ſerà nota-
ble , ni de conſideracion alguna , y la razon de haverla
dividido aſſi dà tambien Magino en el lugar citado.

Sean la regla y medio Meridiano las ſeñaladas con
B A. por ella ſe delinearàn los tres Paralelos , de Thule, D
Siene , y Antimeroe ſeñalando en ellos los tres puntos
por los quales del centro B. ſe formaran las porciones
de Circulo que denoten dichos Paralelos. Del punto A.
que ſerà del Paralelo de Antimeroe tomenſe 16. partes
45. min. para la Equinoccial en el punto C. De la Equi-
noccial para el Paralelo de Siene ſe tomaran 23. partes
50. min. en el punto D. Y para el de Thule deſde la
miſma Equinoccial 63. en el punto E. y ſe tiraran del
punto B. los arcos de los Paralelos y Equinoccial por los
puntos A. C. D. E.

Para

Para delinear los Meridianos es neceſſario ſaber que el
A circulo y Paralelo de Thule tiene con la Equinoccial, ò qualquier otro circulo maximo la proporcion que dos grados y 15. min. con cinco grados, y aſſi ſe tomaràn de la regla dos partes y 15. min. para la tercera parte de vna hora, que correſponde à los cinco grados de la Equinoccial repetidos por cada lado diez y ocho vezes; ò para ajuſtarles por horas enteras, como en la figura ſiguiente, le tomaran ſeis partes 45. min. repitiendoles ſeis vezes por cada lado del medio meridiano. Para el Para-
B lelo de Siene treze grad. 45. min. y para el de Antimeroe 14. gra. 30. min. por tener el de Siene proporcion con la Equinoccial como 4. gra, 45. min. à 5. y el de Antimeroe como 4. gr. 50. min. có 5. y aſſi por los ſeis

C



D

pũtos ſeñalados por vno y otro lado en eſtos tres Paralelos buſcandoles ſus centros ſe formaran los circulos de los Meridianos que denoten la longitud deſta Tabla, que diſtando quinze grados los vnos de los otros la dexaràn dividida en doze eſpacios horarios, y en 180. gra. de longitud.

DE LAS MODERNAS Y VNIVERSALES Descripciones del Orbe de la Tierra.

A

CAP. XXXIIII.

LOs Geographos modernos con la noticia de mas Mundo, q̃ tuvieron los antiguos, há practicado dos curioſos modos de explicar todo el Terreſtre Globo por planiſpherios, en los quales, aunque los Paralelos, y circulos Meridianos no tienen entre ſi igual diſtancia, pero ſegun el arte Scenographica, guardan ſus devidas proporciones. El primero le han tomado de Ptolemeo en el tratado, que hizo de Planiſpherio, que iluſtrò con ſu docto comẽto Frederico Commandino, y vsò dél CORNELIO A IVDEIS en la ſegunda Tabla de ſu Eſpejo del Orbe de la Tierra, que imprimiò en Amberes el año 1593. En el ſe deſcrive por centro de la Equinoccial que es el maximo circulo deſte Planiſpherio al Polo del Mundo, y dividido eſte circulo maximo, ò Equinoccial en 360. grados, y tirando de quinze en quinze grados lineas al Polo, ò centro, queda dividida toda ſu circunferencia en veinte y quatro partes iguales repreſentando eſtas lineas otros tantos Meridianos, y el eſpacio entre cada vno dellos correſponderà á vna hora de tiempo.

B

C

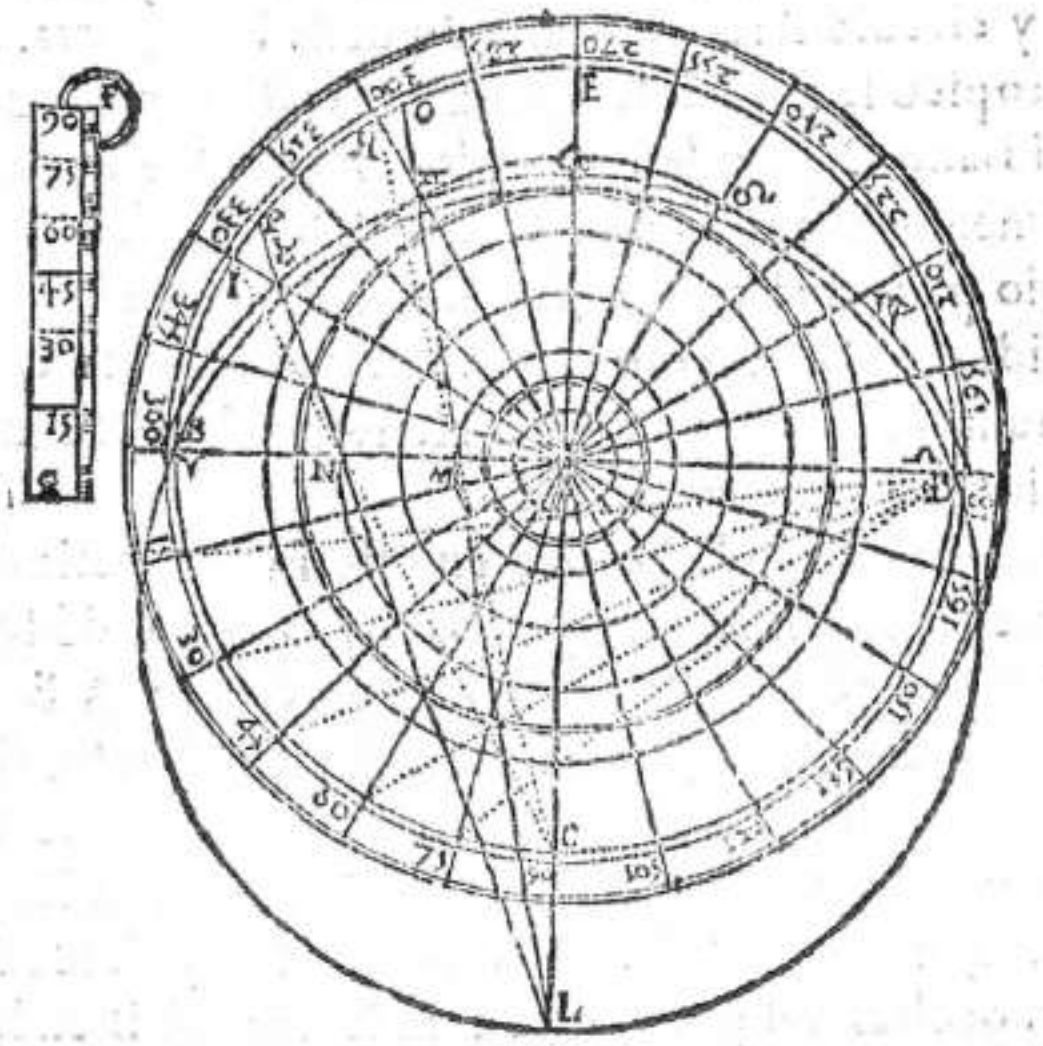
Los Paralelos à la Equinoccial tirarſehan de eſta manera: Sea el punto A. el Polo del Mundo, y centro del circulo B C D E. que dividido en las lineas B D, y C E. en quatro quadrantes y cada quadrante en 90. grados, quedarà dividida la Equinoccial en 360. grados. Aplicada vna regla en el punto D. como centro, ſe tirarán dél lineas ocultas à los grados del quadrante B C. notádo las cortaduras que hiziere en la linea A C. la qual cóſiguientemente quedarà dividida en 90. grados deſiguales, que denotaran en los Meridianos la latitud del Planiſpherio, y los puntos de los Paralelos; haziendo

D

circu-

A circulos por dichas cortaduras tomando por centro de-
los el punto A. que lo es de todo el Planilpherio.

B



C

Al tenor de esta division del Meridiano en 90. gra-
dos desiguales se formarà aparte vna regla de los mis-
mos 90. grados que representarà vn Meridiano mobi-
ble, y versatil y sera la señalada con F. G. y acomodan-
do el punto F. en el centro A. del Planilpherio y tocan-
do su extremidad y punto G. en la circunferencia de la
Equinoccial, denotarà los grados de latitud en qualquie-
D ra parte, y espacio del Planisphetio, contandolos desde
el punto G. y desde la Equinoccial.

Dividida pues la Equinoccial en 360. grados de lon-
gitud que se començaràn à contar desde el punto B. se-
rà facil colocar en este Mapa los lugares mas principales
del Orbe, que en el hacen, sabida su longitud, y lati-
tud, y aplicando la regla, y Meridiano mobil al grado
de la longitud del tal lugar en la Equinoccial, y seña-
lando el panto de la latitud, que tuviere por la misma

regla en el Planiſpherio, quedarà colocado, y pueſto A
en la verdera ſituacion que en el Orbe tiene.

Por la miſma regla ſe delinearàn el Tropico de Cancer, y circulo Arctico tomando della los 23. gra. ½. que el Tropico ſe aparta de la Equinoccial, y paſſandoles al Meridiano C A. y ſeñalandolos en él deſde el punto C. Y tomando aſſi miſmo de la regla ſeſenta y ſeis grados y medio para el circulo Arctico, ſe ſeñalaràn en el miſmo Meridiano C A. contandoles deſde el punto C. y por los puntos, que ſe ſeñalaren, ſe formaràn del centro A. B
los circulos, que les denoten.

Para delinear el Zodiaco en eſte Planiſpherio, hagaſe vn circulo por los tres puntos B, y D, y por dõde corta el Tropico de Cancer al Meridiano y linea A E. q̃ ſerà B. 69. D. L. y en la parte, y ſegmẽto del circulo, q̃ recayere dentro del Mapa ſe denotará los ſeis Signos Septẽtrionales en eſta forma: Dividido el quadrãte B E. en tres partes iguales notãdolas en los pũtos H. I. y tirãdo à ellas lineas ocultas del pũto C. cortará la linea A B. en los pũ- C
tos M. N. y por ello (haviẽdo alargado el Meridiano A C. haſta la L.) deſde el pũto L. ſe tirará las lineas L O. L P. cortãdo el Zodiaco en dos pũtos ♉. ♊. y paſſando al otro lado del Zodiaco las miſmas diſtãcias en los pũtos ♏. ♍. quedarà dividida la metad del Zodiaco en ſeis partes, empezãdo el primer Signo ♈. en el pũto B. y el de ♎. en el punto D. quedando en medio ♋. en ſu Tropico.

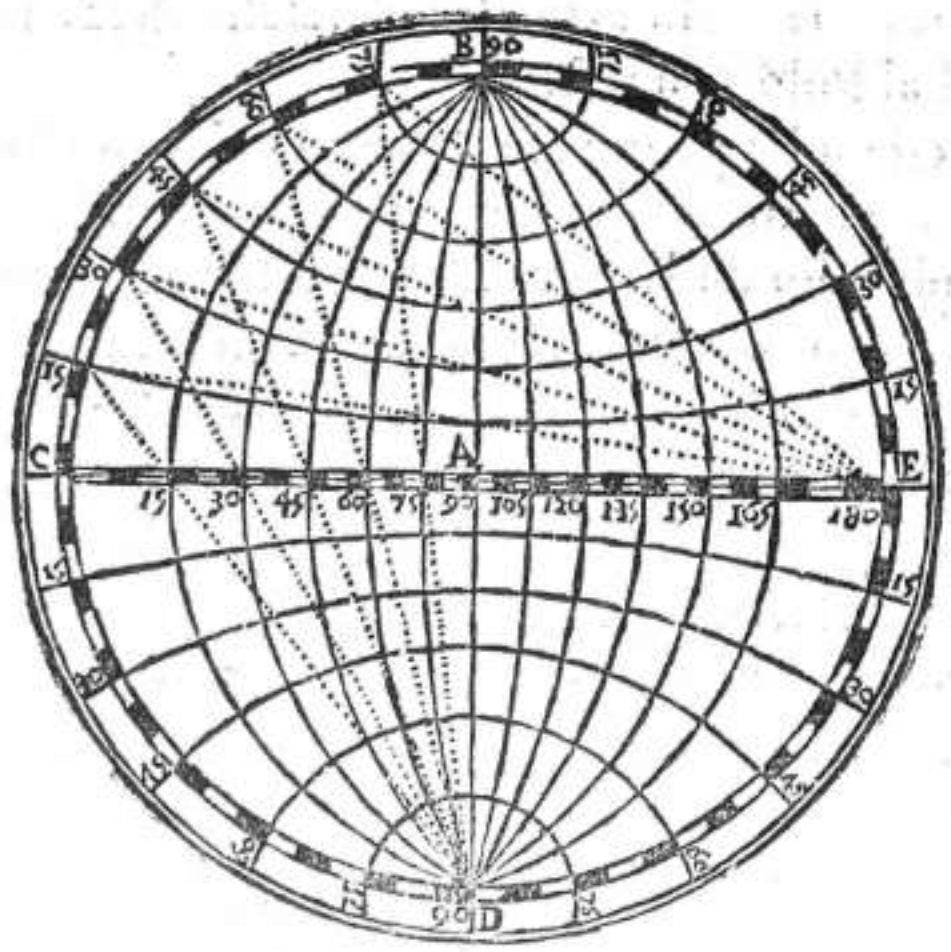
Igual à eſte Planiſpherio ſe harà otro deſde la miſma Equinoccial haſta el Polo Antarctico, que le tomarà D
por centro, guardando el orden miſmo en la diviſion de los Meridianos, Paralelos, Tropico de Capricornio, y circulo Antarctico con el ſuplemento del Zodiaco.

Muy parecido à eſte Planiſpherio es el que practicó GVILLELMO POSTELLO por los años 1572. en que floreció de que haze mencion en ſu Orbe Catoptrico Iacobo Severcio fol. 100. ſolo ſe diferencian en que por los indices verſorios, que Poſtello pone en ſu centro, y

les

A les ſubſcrive *Latitudinis*, y por la colocacion del Tropico, y circulo Arctico, ſe ve claramente, que divide los Meridianos en 90. grados iguales de latitud, y en eſta ſalen todos deſiguales.

El otro modo de deſcrivir en dos iguales Planiſpherios el Orbe de la Tierra, y el mas vſado y recebido de los Geographos modernos, le trae Otoncio en el quinto, y vltimo libro de ſu *Coſmographia*, y ſu primero Autor fue *Arzael*, ò *Arzachel* Arabe natural de Toledo, que
B floreció en el año 1070. aquien tambien llamaron Abraham Elzarakeel; en cada vno de eſtos Planiſpherios ſe repreſentan ambos Polos y la metad de la *Equinoccial* por vna linea recta, y aſſi como en el paſſado ſe toma el Polo por centro, eſte le tiene en la *Equinoccial*, recayendo ambos Polos en la circunferencia del primer Meridiano, el qual ſolamente ſe ve en eſta delineacion entero, los demas, (excepto el 90. y 270. que ſe explican por lineas rectas) ſe denotan por ſegmentos, y por-
C ciones de circulos. Y para inteligẽcia de eſte Planiſpherio ſea en la ſiguiente figura el primer Meridiano

D 

B C D. el Exe del Mundo B D. la metad de la *Equinoccial*

cial C E. el Polo Arctico B. el Antarctico D. Divididos los quatro quadrantes de toda la circunferencia del primer Meridiano en 90. gra. cada vno, desde el Polo D. se tiraràn lineas ocultas a todos los grados del quadrante B C. que dividiràn la *Equinoccial* C A, en 90. grad. desiguales, y por cada punto destas divisiones, y por los puntos de los Polos B D. buscando los centros se harán las porciones de los circulos, que representen los medios Meridianos, y para escusar la confusion de lineas basta que se hagan, y formen de diez en diez, ò de quinze en quinze grados, y se passarán las mismas distancias à la otra parte de la *Equinoccial* para los demas Meridianos. A B

De la misma manera desde el punto E. se tiraràn lineas ocultas à los grados del mismo quadrante B C. con las quales se cortarà el Meridiano B A. en 90. grados y por ellos, y por los dos puntos de los grados, que en la circunferencia del primer Meridiano les correspondan, que serà vno à cada lado, buscando el centro destos tres puntos se formaràn los Paralelos à la *Equinoccial*, y por el orden mismo tomando en la parte interior las mismas distancias, se delinearàn los Paralelos desde la *Equinoccial* al Polo Antarctico. C

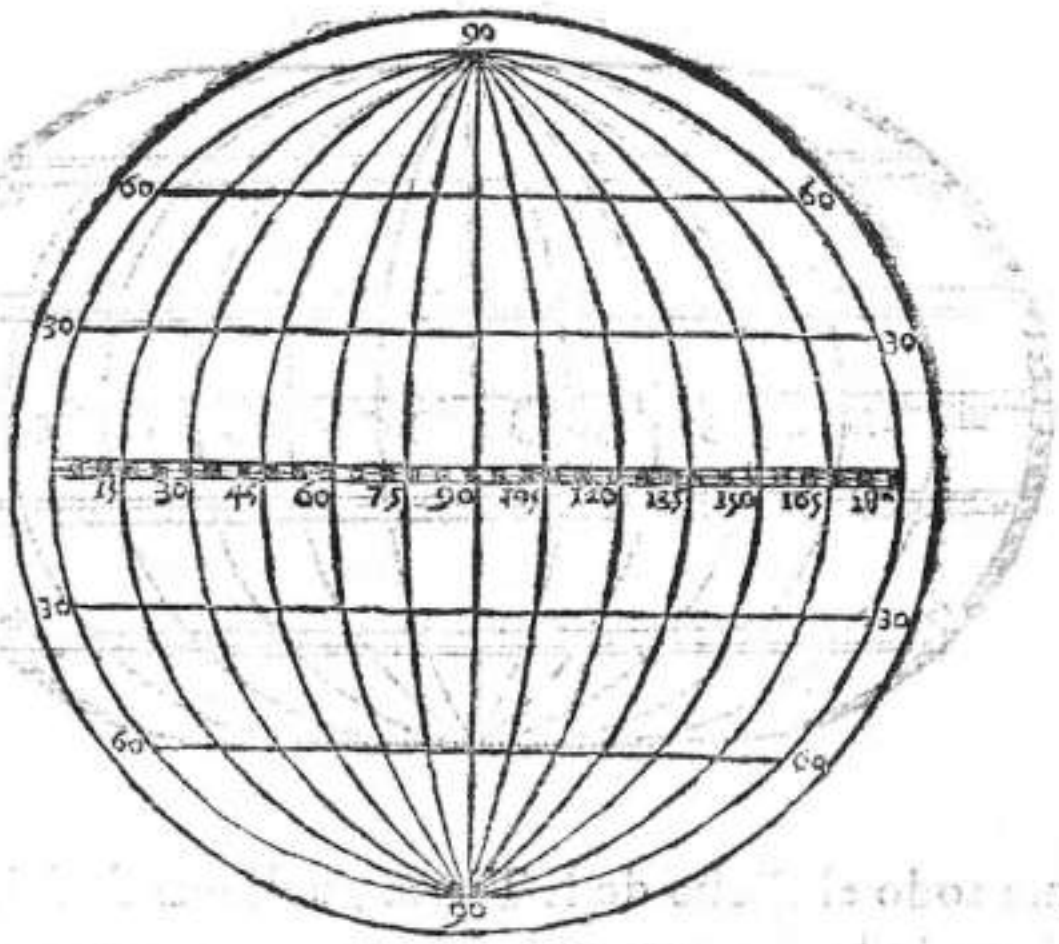
En esta misma forma se delineará el segundo Planisphetio, continuando la graduacion de la otra metad y compleméto de la *Equinoccial* desde 180. hasta 360. grados, con advertencia que juntando ambos Planisphetios, y mirandoles, el que falta ha de recaer à la mano siniestra: D

Y aunque es verdad que son tenidas estas descripciones por perfectissimas, y por tales muy recebidas, pero respeto de los Paralelos padecen el defeto de que en este las Regiones vezinas à los Polos parecen mayores de lo que son, y en el antecedente se representan menores, como tambien en este se estrechan los Meridianos à los 90. y 270. grados, con que estos, ò los que ocupan

mayo-

A mayores eſpacios, no correſponden à las verdaderas diſtancias del Globo de la Tierra.

Eſte inconveniente previno en ſu Mapa Geographico ANDRES THEVECIO que le deſcrive en el Orbe Catoptrico Iacobo Severcio pag. 102. en dos Periferias, ò Planiſpherios iguales, divididos ambos por los Polos en dos Meridianos rectilineos, haziendo los demas por vno, y otro lado curvos, y repreſentados en porciones de circulos igualmente entre ſi diſtantes, y à
B los Paralelos explica por lineas rectas como ſe ve en la figura ſiguiente, en que ſe repreſenta el vno de los dos



C

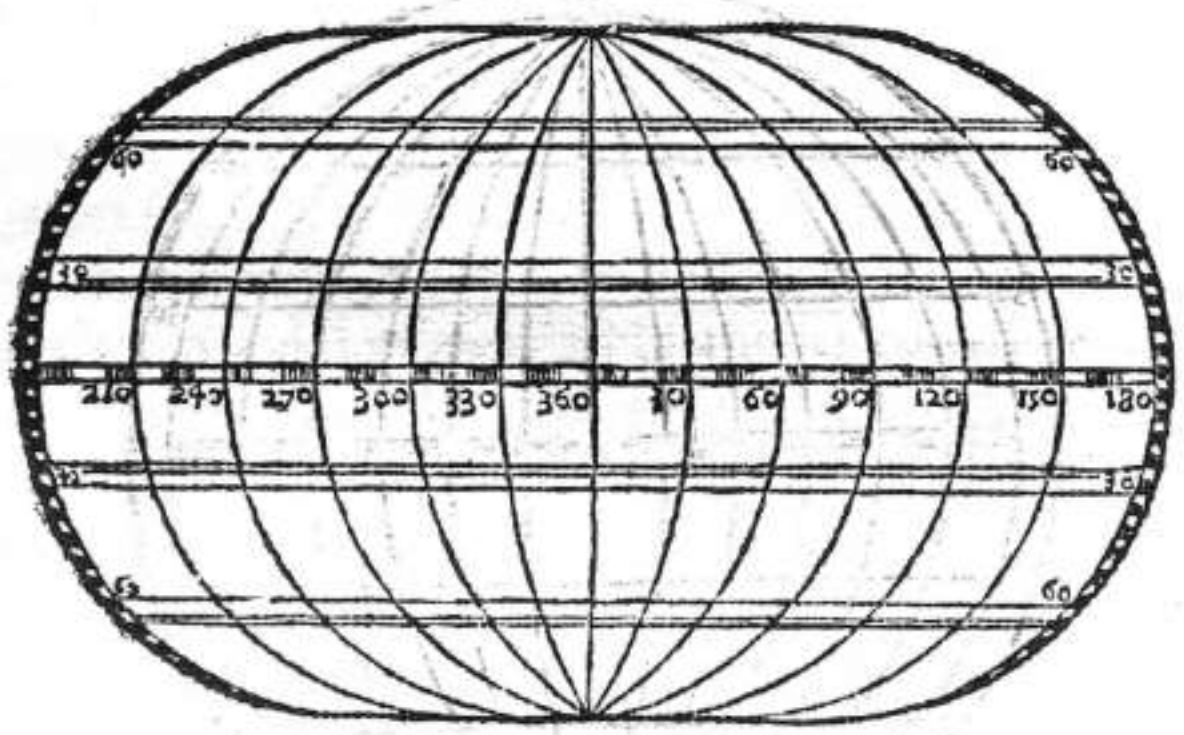
Planiſpherios, con que eſta compoſicion es opueſta à la
D de Poſtello por tener aquella rectos los Meridianos, y los Paralelos circulares, y eſta rectilineos los Paralelos, y curvos los Meridianos.

Semejante à eſte Mapa es el primero de los que Ioſeph Moles, ò Molecio añadiò à los de Ptolemeo en ſus Commentarios, que imprimiò en Venecia año 1562. Es de los que con mas propriedad explican en plano el Globo de la Tierra por lo que entre ſi diſtan igualmente los Meridianos, y los Paralelos. Y para ſer inventor

de eſ-

de eſte Mapa Thevecio no implica haver impreſo Mo- A
lecio en el año 1562. ſu Geographia, y hazer mencion
Gaulterio en ſu Chronologia de Andres Thevecio en el
año 1584. pues pudo haverle inventado antes, y imitar-
le deſpues Molecio,

El Mapa de IACOBO CASTALDO ha ſido tambiẽ
muy recibido de los Geographos modernos, contiene
vna figura ſola en forma ovada, como ſi á vna pelota
de viento ſe le hiziera vna ciſſura de la metad de ſu re-
dondez, y abriendola por la cortadura le dilataſſe por B
ambos lados: En eſta forma con ſola vna figura repre-



C

ſenta todo el Globo de la Tierra, delineando à lo largo
del ovado la *Equinoccial*, quedando en la parte ſupe-
rior, y inferior ambos Polos. *El* medio Meridiano le
haze rectilineo y le divide en 90. gra. iguales reſpecto D
de cada *Emiſpherio*, y pone tambien rectilineos los Pa-
ralelos, los demas Meridianos ſon curvos, y algo irre-
gulares y entre ſi igualmente diſtantes.

Abraham Ortelio imitò eſta deſcripcion del Orbe de
la Tierra, y le deſcrive por ella en ſu Teatro, y Geo-
graphia que ſe imprimiò en Venecia año 1598. y en el
Epitome impreſſo en Amberes en el de 1601. y ſin du-
da tie-

A da tiene grandes fundamentos, pues le admitio Geographo tan insigne.

GEMMA FRISIO que florecio por el año 1534. inventò casi en forma de coraçon aunque algo improporcionado y inverlo otro Mapa para explicar en plano el Globo Terrestre; su fabrica depende por la mayor parte de la de Castaldo: porque la figura de Ovalo, que aquel tiene por lineas rectas, en este por ser todas curvas haze

B tambien curva la figura Ovada, añadiendole, que el Polo Arctico remata en vna extremidad aguda, cuyas lineas, que representan los Meridianos collaterales al de en medio (que es rectilineo) son tortuolas. Y en su formacion se considera, que se mira al Globo de la Tierra no de medio à medio, por donde la Equinoccial corta al medio Meridiano, sino algo mas arriba, para que de esta suerte la Equinoccial, y sus Paralelos se denoten por lineas circulares, y curvas. Los primeros fúdamentos, que esta delineacion tuvo les tomò Frisio de

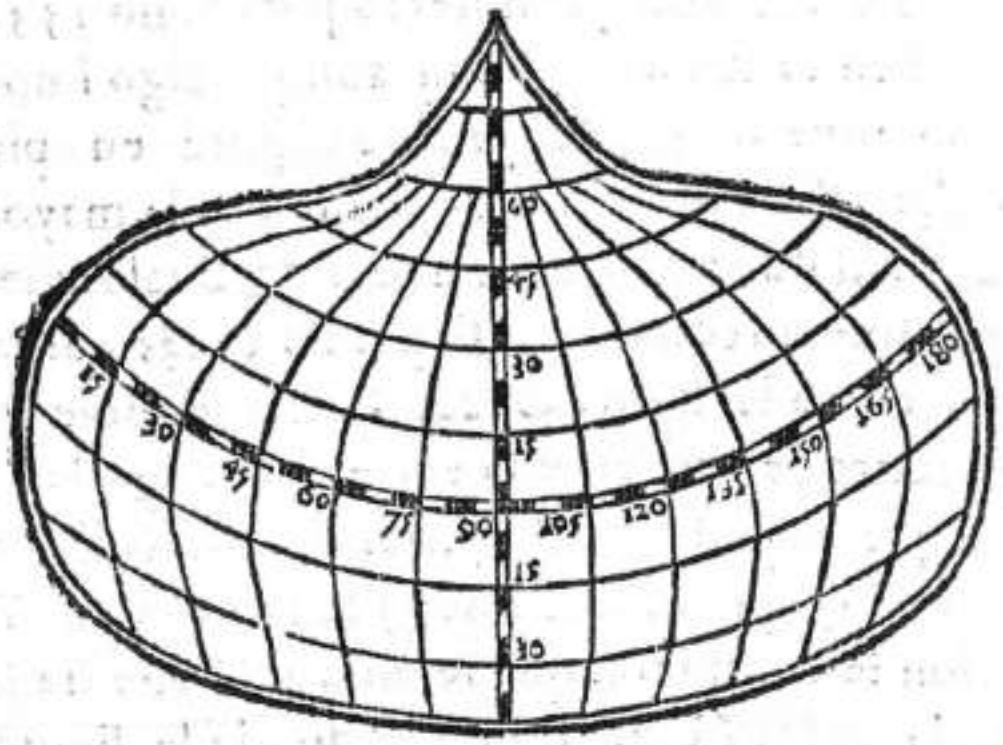
C la descripcion, que Ptolemeo trae al fin del Cap. 24. de su Geographia, que es la segunda de las que en el Capitulo precedente traygo por antiguas.

Explicò Frisio en esta descripcion el Polo Arctico cõ tanta expression por hallarle ya poblado de muchas Regiones descubiertas, y omitio el Antarctico por no conocido, pues hasta aora no se ha passado de los estrechos de Magallanes, y Maire, y assi le dexó como doblado, y encubierto en el dorso de este Mapa.

D Y aunque Severcio dize que vlaron dél y le imitaró Ortelio, y CESAR VOPELLIO, y que le imprimieró en Lovayna, y Amberes no le he visto en estos Autores; pero le he hallado imitado en la Cosmographia postuma de Geronymo Girava Tarragones impressa en Venecia año de 1570. donde le nombra Gaspar Vopellio, y no Cesar, y en la Geographia de Ioã Hontero Coroniẽse impressa en Basilea año 1585. y en ambos està mas completo porque en el se describe al Orbe de la Tierra,

imitan-

imitando con mas perfeccion que Gemma Frisio la forma de vn Coraçõ sin omitir la parte Austral incognita; A

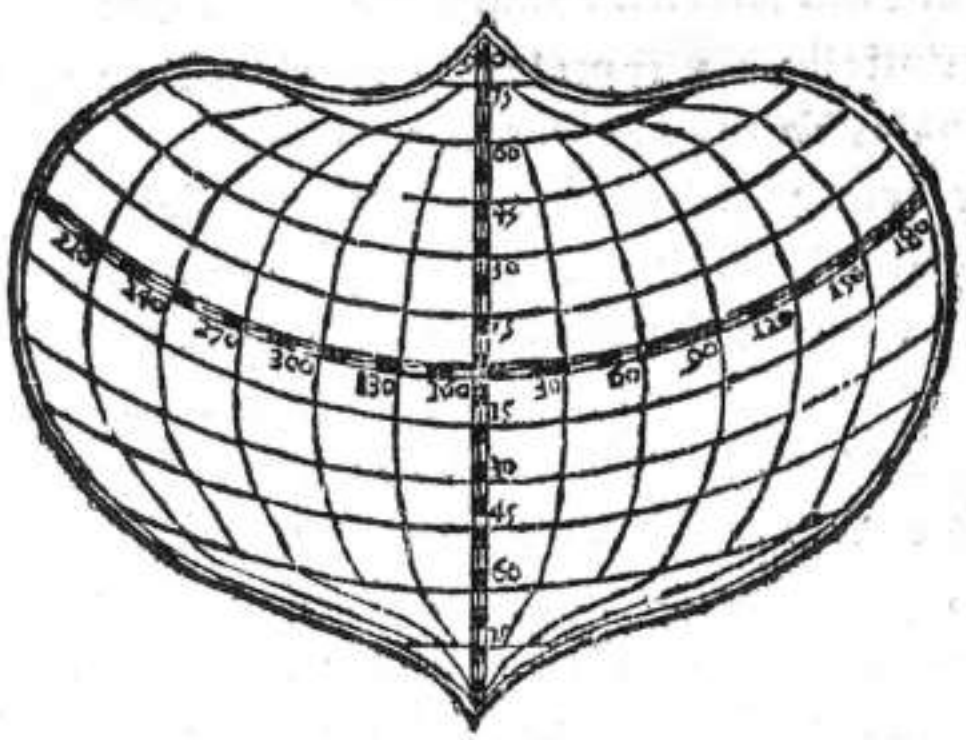


B

en el representa al primer Meridiano vna linea recta tirada de las extremidades superior, y inferior, que denotan ambos Polos: y por la division de este Meridiano en 90. grados iguales hàzia el Polo Arctico, y en C
otros 90. hàzia el Antarctico, se forma la Equinoccial, y sus Paralelos, Tropicos, y circulos Polares en sus devidas distancias, y en porciones de circulos, cuyo centro se toma fuera del Mapa sobre el Polo Arctico (y es vno mismo para todos) à tanta distancia como el Polo dista de la Equinoccial, á la qual le dà de longitud, para dividirla en 360 grados iguales, la metad mas de lo que tendra el medio Meridiano en ambas latitudes Septentrional, y Meridional. Dividida la Equinoccial, D
y Paralelos en grados iguales (saliendo mucho menores las divisiones que se acercan à ambos Polos) se delinearàn los otros Meridianos por sus divisiones en lineas irregulares, y tortuosas, porque todos van siguiendo la forma del mas extrinseco de todo el cuerpo del Mapa haziendoles menos curvos, quanto mas se acercan al primero, y medio Meridiano. Su figura es la siguiente.

Haze

A

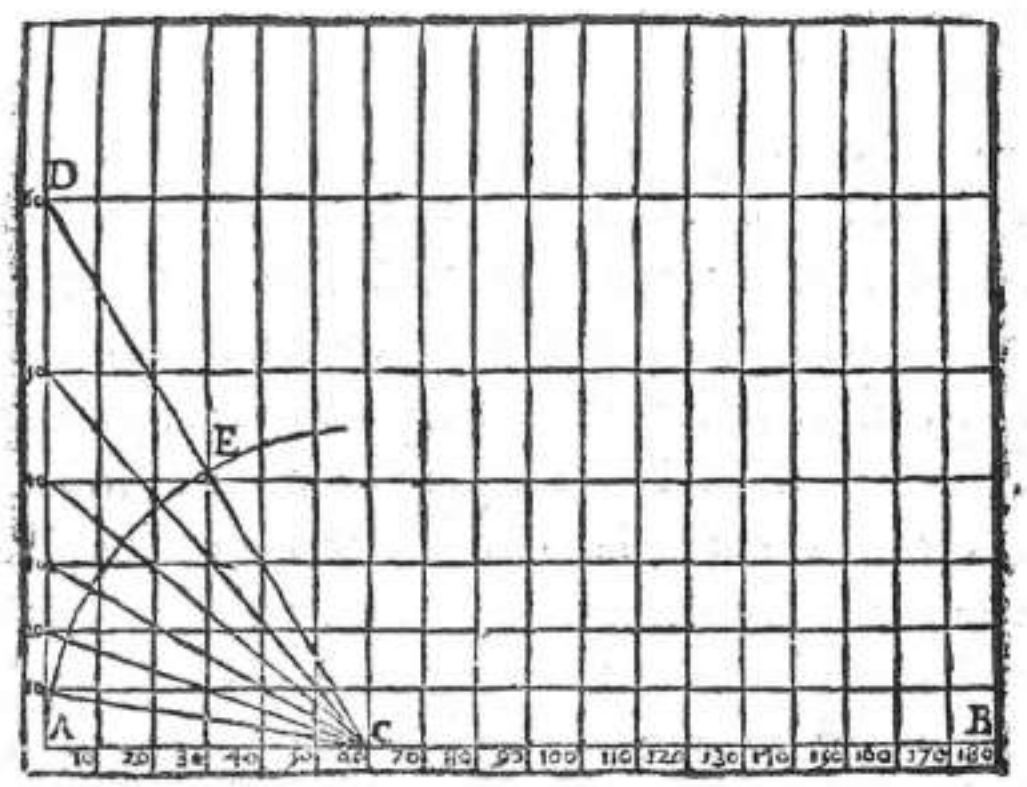


B

Haze tambien mencion Severcio del Mapa quadrado de GERARDO MERCATOR en forma de Paralelogramo, que delinea en la pag. 107. en el qual puso su Autor tan dilatados los espacios, que corresponden à los Polos como el de la Equinoccial, representando las
C Regiones Septentrionales, y Meridionales en mucha desproporcion muy dilatadas, pero su intento fue delinearle assi para el mayor, y mas acomodado vso de los Marineros, porque las Tablas Hydrographicas de que comunmente vsan tienen todos los Paralelos iguales à la Equinoccial, de que se sigue, que se representan en ellas muchas Regiones muy mayores de lo que son: porque todas las que recaen debaxo del Paralelo 60. ocupá doblado espacio del que havian de tener respeto de lo
D que se apartá de la Equinoccial, y van creciendo quanto mas se acercan à los Polos; pero como se aplican mejor à lineas rectas para la descripcion de los Vientos esta es la causa, porque en ellas no pueden guardar la proporcion de la verdadera distancia de los lugares, con que en esta parte dexan al parecer imperfetas sus descripciones. Y para acudir à todo Mercator le fue forçoso en vno de los quadros inferiores suplir esta desproporcion con vn pequeño planispherio poniendo en su

centro al Polo Arctico como le formaron Cornelio à Iu- A.
deis y Poſtello, y repreſentar en él las Regiones Sep-
tentrionales en ſus devidas diſtancias.

Muy ſemejante tambien à eſte Paralelogramo es el que ſegun Ricciolio *lib.* 10. *Geogr. cap.* 20. §. 9. dize vſaron Celierio, Briſonio, Coſſino, y Vaſſeur. Y que los delineo Vaſſeur con tanta excelencia y acierto, que no vſan de otros los Pilotos, y Marineros Franceſes: por que ſi bien à la primera viſta parece tienẽ alguna defor-
midad, pues no ſolo aumentan las Regiones vezinas à B
los Polos mas de lo juſto en la longitud, por correr Pa-
ralelos todos los Meridianos, ſino tambien en la latitud ſe aumentan creciendo ſus diſtancias, quanto mas van ſubiendo, pero guardan entre ſi tal Symmetria reſpeto de la deſcripcion de aquellas Regiones, y de las Coſtas Maritimas, que ſe tienen por mas apropoſito para cono-
cer con mayor preciſſion los angulos, que las lineas de los Rumbos hazen con el Meridiano: Y aſſi vſan tam-
bien dellas los Hollandeſes y de excelentes laminas im- C
preſſas en tafetanes las venden con grande eſtimacion por Inglaterra y Francia, ſu fabrica es la ſiguiente.



D

Sea A B la Equinoccial, y A D. el primer Meridiano: ſomẽſe de la A B. ſeſenta grados en el punto C. y por el ſe ha-

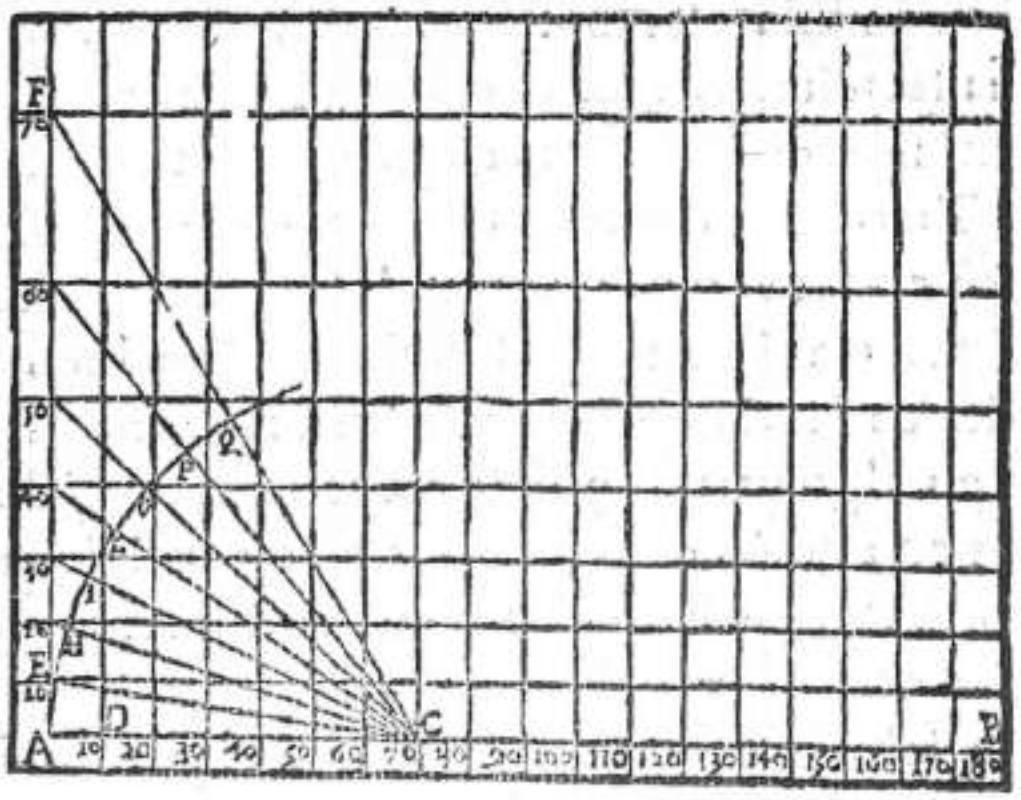
A ſe haga el arco A E. de ſeſenta grados, y diuidaſe en ſeis partes iguales, y cada vna en 10. grados, y del punto C. tirenſe lineas rectas que corten al Meridiano A D. por los puntos 10. 20. 30. &c. y por eſtos puntos ſe tiraràn los Paralelos à la Equinoccial, y los de mas Meridianos ſe tiratàn Paralelos al primero cortando de diez en diez grados à la *E*quinoccial.

Devele tambien advertir que eſtos grados deſiguales

B no les determiná algunos ſegũ la ptoporcion de las tangentes ſino creciendoles á ſu arbitrio como lo vsò RICCIOLIO en ſu Cruz Geographica; y en la Tabla que fabricò para el vſo de ella toma los grados deſiguales en menor exceſſo y aumento del que piden las tangentes, pero no determina la cantidad del exceſſo, por no ſer neceſſario para las operaciones de ſu Cruz Geographica: Eſto no obſtante, porque no ſe embaracen los que no eſtàn muy verſados en ſemejantes fabricas, pareciẽdoles, que tienen gran miſterio, juzgo ſerà conveniẽte

C dar vna regla determinada, y cierta para el aumento de eſtos grados, que facilmente ſe pueda comprehender, y ſea tambien acomodada, y apropoſito para el vſo de la Cruz Geographica de Ricciolio.

D



Sea A B. la metad de la *E*quinoccial dividida en 180.

 partes

partes iguales, y ſea A E. el primero y medio Meridiano. Tomeſe la porcion A C. de ſetenta grados y deſcr. A
vaſe el arco A Q y en la recta A E. tomeſe la porció 10. igual à A D. y tireſe la recta C 10. que corte el arco en el punto E. y en el miſmo arco ſe harán las diviſiones E H. H I. I L. L O. O P. P Q. iguales à A E. y ſe tiraràn por ellas del punto C. las lineas que corten la A F. en los puntos 20. 30. 40. 50. 60. 70. y por eſtos puntos ſe formaran los Paralelos à la *Equinoccial*. *Eſta* diviſion es de 10. en 10. grados y para dividir los grados inter- B
medios ſe dividirá primero los arcos A E. E H. H I. &c. cada vno en diez partes iguales. Y por cada vno de los puntos de eſta diviſion ſe tirarán lineas del centro C. que corten al Meridiano A F. y determinaran los grados deſiguales que ſiempre yran creciendo, pero no con tanto exceſſo como por la diviſion de las tangentes, y apenas ſe diferencia eſta Tabla de la de Ricciolio, y ſeria mas ajuſtada à ella ſi el punto C. aſſi como ſe toma en eſta á los 70. grados ſe tomaſe à los 75. C

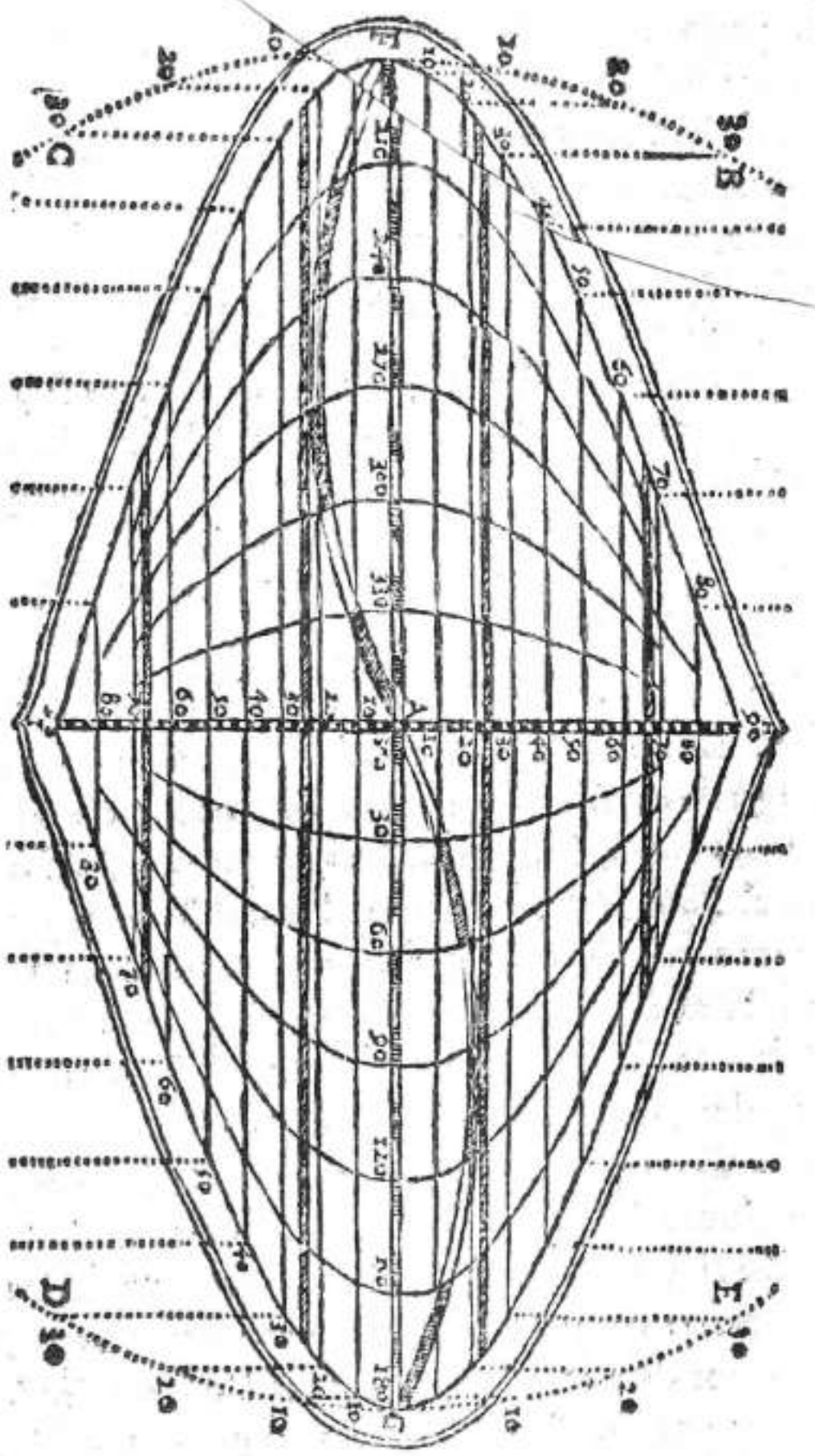
No me detégo en explicar el vſo de la Cruz Geographica de Ricciolio: porque él hizo libro eſpecial della que imprimiò en Bononia año 1644. y baſtarà haver pueſto aqui la fabrica de la Tabla y Mapa de que el vſa, para que añadida eſta noticia à ſu invencion ſea con mas anſia ſolicitada de los aficionados y curioſos.

La vltima deſcripció que llegò á mi noticia del Globo de la Tierra fue vna muy ingenioſa que por tal me la comunicò el Reverendiſſimo P. Ioſeph Zaragoza. Re- D
firiome que era ſu Autor el P. ISACI tambien de la Compañia de Iesvs, ſugeto grande en todas letras. Eſte Mapa es en algo parecido al de Vopellio, rematádo ambos Polos en agudas extremidades, pero aquel tiene curvos, y tortuoſos los Paralelos, y eſte rectilineos, en que tambien ſe diferencia del de Friſio.

Para ſu fabrica del centro A. ſe hara el circulo B C. D E. dividido en quatro quadrantes, y cada vno de 90.

grados

A grados de diez en diez, empeçando à contarles dèsde los puntos F. y G. serà todo el diametro F A G. que representa la Equinoccial dividida de treinta en treinta



grados en 360. empezando desde el punto A. hàzia el punto G. y continuandoles desde el punto F. hazia el punto A. tomese con el compas la quarta parte de la Equinoccial y puesta la vna punta en el centro A. se se-

ñalarà con la otra el punto H. para el Polo Arctico, y el punto I. para el Antarctico, y la linea H A I. que serà como la metad de la *E*quinoccial representarà al primer Meridiano, el qual de diez en diez grados se dividirà por la parte superior en 90. grados iguales de latitud Septentrional, y por la inferior en otros 90. por la Meridional. Por los grados del semicirculo B E. que se supone perfeto se tiraràn lineas ocultas, y Paralelas à los grados del semicirculo C D. despues se tiraràn los Paralelos à la *E*quinoccial por la graduacion del primer Meridiano, de manera que el Paralelo 10. assi por la parte *A*ustral como por la Boreal no passe de las lineas Paralelas, que se tiraron de los diez grados del semicirculo superior, por vno y otro lado à los diez del inferior, ni el Paralelo 20. exceda de las lineas Paralelas, que se tiraron de los 20. grados del semicirculo superior à los 20. del inferior, y assi de los de mas, con que se yran acortando los Paralelos hasta los vltimos que rematarán en los Polos. Dividirase cada Paralelo en 36. partes, y espacios iguales, ò en doze por no confundir en poco papel tantas lineas señalandoles con puntos, assi los que miraren al Polo *A*rctico, como al *A*ntarctico, y por ellos se formaràn vnos arcos, que terminando en ambos Polos representaràn los treinta y seis, ò doze Meridianos del Globo, dádole à este Mapa la figura q̃ tiene al parecer irregular, no siendolo, quando se origina de tan biẽ fundadas divisiones. *E*n sus devidas distácias se explicará por lineas rectas los Tropicos, y Circulos Polares.

*E*l Zodiaco se delineará en dos porciones de circulo hechas por los pũtos de los extremos de la *E*quinoccial y por donde ella corta al medio, y primer Meridiano, y por donde el Meridiano 90. corta al Tropico de Cancer, y el 270. al de Capricornio, buscandoles sus centros à cada metad por los tres puntos. Y aunque no he visto practicado este Mapa, no le hallo los defetos que à otros, que estan mas recibidos, y assi por no te-

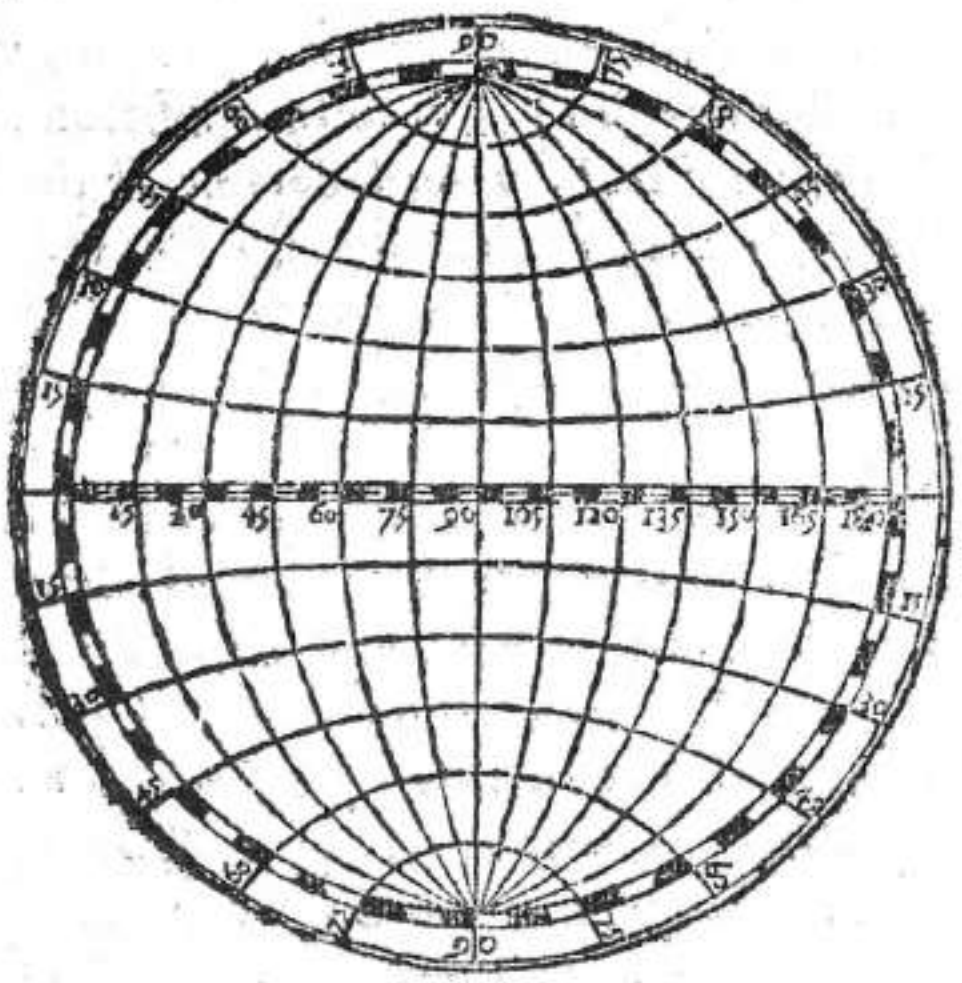
A no tenerles, como por lu artificio, me parece digno de imitarſe.

En todas las formas precedentes de Mapas, y Planiſpherios ſe hallan algunas impropriedades, y defetos, aſſi por deſcivirles con lineas irregulares, y tortuoſas; como por repreſentar los eſpacios mayores de lo que correſponden à las Regiones, que en ellos ſe incluyen, y como todas las ſuperficies ſe commenſuren por las dos dimẽſiones longitud, y latitud, deven los Geographos
B atender à que todos los circulos, y lineas de vn Planiſpherio, que repreſenta el Globo de la Tierra tengá tal proporcion entre ſi, como tienen en la ſuperficie convexa del Terreſtre Globo, aſſi en quanto à la longitud, como à la latitud, de tal manera que todas las Regiones y Provincias del Orbe nos parezcan (pueſtas, y colocadas entre eſtos circulos) en la miſma poſicion, y forma que ellas entre ſi real, y verdaderamente tienen en la ſuperficie de la Tierra. *Previno* eſto Cornelio à Iu-
C deis en la *Introduccion Mathematica* à *ſu Eſpejo* del Orbe, por haver obſervado muchos Mapas, y Deſcripciones Geographicas, cuya delineacion era muy diferẽte, y diſtante de la verdadera poſicion de los lugares.

Diſcurriendo en ſi puede haver modo como deſcrivir, y imitar la ſuperficie del Globo de la Tierra demanera que por todas partes tenga ſimilitud perfeta con ella reſponde Ptolemeo in 1. Geogr. *Quoniam vero omnium æquediſtantium proportio ad eos, qui in Sphæra ſunt deſ-*
D *cripti ſervari non poteſt ſatisfuerit &c.* de que ſe ſigue que ni toda la ſuperficie de la Tierra ni parte della ſe puede delineat con toda perfeccion en plano: Alſtedio lo tiene por impoſible *Geogr. part. 1. cap. 8. regul. 2. Planæ vero tabulæ* (dize) *totius terræ vtcunque ſint ſpetioſæ, notabiliter tamen errant; cum impoſsibile ſit, Spheram in plano, ſervata omnium partium proportione exprimere.* Y aſſi me ha parecido formar vn Mapa en dos Planiſpherios que con la mayor proporcion, y ſimilitud que pueda

repreſen-

sepresente al Globo de la Tierra sin estirchar notable- A
mente ni dar mayor latitud en él à vnas Regiones que à
otras, ya que los grados de los semidiametros sean me-
nores que los de la circunferencia, y hasta aora no le he
visto executado por ningun Autor antiguo, ni moder-
no, y su fabrica solamente se reduze à dividir los semi-
diametros de los medios Meridianos en grados iguales, y
por ellos, y la graduacion extrinseca, y igual de los
quadrantes en la circunferencia formar los Paralelos, ha-
ziendo lo mismo para la formacion de los Meridianos B
dividida la Æquinoccial en grados iguales, buscando
por ellos, y por los puntos de los Polos sus centros co-
mo lo explica la figura siguiente.



Esta descripcion del Orbe de la Tierra en mi sentir
seria la mas propria, y adequada imitacion en plano del
Globo Terrestre, y solo le diferencia de la Thevetiana,
en que aquella tiene los Paralelos rectilineos, y esta los
tiene en segmentos, y porciones de circulos, no obstá-
te que la verdadera imitacion del Globo en Perspectiva
no corresponde à esta ni à otra de las referidas descrip-

ciones

A ciones; porque ſi le miramos por la frente de la *Equi*noccial de medio à medio ella ſe nos repreſenta rectilinea y los Paralelos y Meridianos quanto mas ſe van deſviando della, y del centro de la viſta mas ſe eſtrechan, y encogẽ: y ſi le miramos por los Polos ſe há de eſtrechar los Paralelos q̃ eſtan mas cerca de la Equinoccial: Y aſſi entiendo que es preciſſo atender primero a la verdadera proporcion, y diſtancia que entre ſi tienen las Regiones del Orbe, como la tendrian en eſte planiſpherio divididos por grados iguales ſus ſemidiametros, y circunferencia, que cuydar de darle las diminuciones, que la perſpectiva pide, quando le conſideramos vn Globo, que no ſe neceſſita de mirarle ſiempre por vn punto fixo, ſino que eſtà á nueſtro arbitrio mirarle por qualquier parte mudando en él los centros de la viſta, con que mas propriamente requiere las diſtancias y aiviſiones iguales.

B

De diferente genero trae vna bien rara, y ſingular deſcripcion de Mapas Geographicos *El Thaumaturgo* de Gaſpar *Ens. Probl.* 5. en que enſeña à formarles en los Iardines de los Principes. Bien diſpueſta, y preparada vna Area, ò quadro de Tierra dize, que ſe divida por los Meridianos, y Paralelos ſeñalandoles con cordeles, que ſe crucen en la forma que las lineas ſe tiran en las Tablas, para declarar por ellos el eſpacio proporcionado, que ha de correſponder à las Regiones, y Ciudades mas principales del Orbe. Y que aſſi diſpueſtas las

C

D diviſiones deſte Mapa, ſe hagan ſulcos, ò vnos pequeños cauces, ò foſos en ſu devida proporcion, que denoten los Rios, amontonando la Tierra donde huviere de ſeñalarſe montuoſa, y donde huvieren de explicarſe algunas ſelvas ſe pongan yervas, y plantas que cõ propiedad las ſignifiquen, Los Caſtillos, y Fortalezas con piedras que las imiten, colocadas con buen orden; los lugares cortos con otras que ſean menores, y no tan relevadas; Las Ciudades con mayores, y finalmente los

Mares

Mares con mas dilatados, y profundos eſpacios de foſos, dando à cada circunſtancia deſtas las longitudes, y latitudes que les correſponden, llenando de agua por ſecretos canales lo que ha de pertenecer à los Mares, Lagos, y Rios, y retirando deſpues los cordeles q̃ ſirvieron de norma para las diſtancias. Y ſi à los Mares ſe les añaden algunas Navecillas, ò Galeras, y la Tierra ſe adornaſe de algunas Fieras, Animales, y otras circunſtancias, que à cada vna de las Regiones la Illuſtran, haria ſin duda eſta diſpoſicion vna agradable y hermoſa viſta con muy extraordinaria imitacion del Orbe de la Tierra, y con mas propriedad explicada, que con lineas, y otros Caracteres.

DE LA DESCRIPCION, Y FABRICA de los Mapas generarales, y particulares.

CAP. XXXV.

EXplicadas ya las vniverſales deſcripciones del Orbe de la Tierra, ſe ſigue la declaracion, y fabrica de los Mapas generales, y los de particulares Regiones, Provincias, y Reynos: y porque tienen algo diferente operació los q̃ comprehenden mas grados de longitud, y latitud, que los que ſe reduzen à menos ſe daràn reglas, y preceptos para todos empezando por los mayores.

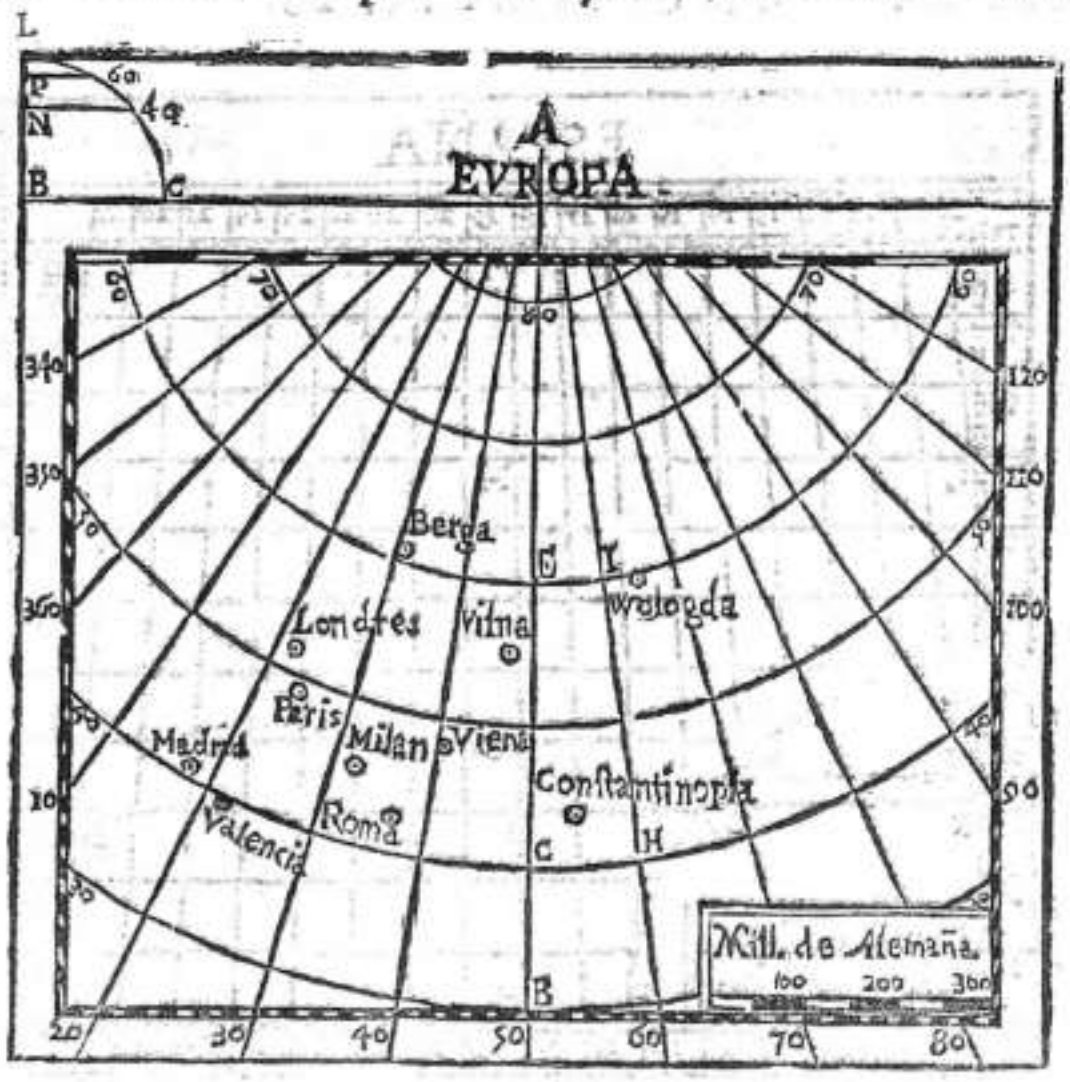
Para deſcrivir la *Europa*, que tiene de latitud cerca de quarenta grados empezãdo del Paralelo 30. haſta el 70. hàzia el Septentrion, que ſe reputa por vno de los quatro Mapas generales, ſe tirarà la linea A B. (que ſerà el medio Meridiano de toda Europa) tan larga como pareciere, pero proporcionada para la hechura de la Tabla. Sea A. el Polo del Mundo. B. el tranſito del Paralelo 30: dividirſeha toda eſta linea A B. en 60. grados iguales, que ſignificará los grados de latitud que ay del

Para-

A Paralelo 30. al Polo: y empezando à los 30. grados la tabla, y rematando en los 70. ſerà el medio Paralelo de eſte Mapa el grado 50. Del Polo A. como centro ſe formaran, por cada diez grados porciones de circulos que repreſenten los Paralelos à la Equinoccial. Para inquirir la diſtancia, y proporcion de los Meridianos pudieramos valernos de las reglas arithmeticas de la formacion de las tablas antiguas de Ptolemeo, pero mejor, y mas facilmente ſe delinearàn geometricamente: para lo qual,

B tomeſe con el Compas la diſtancia del Paralelo 30. al 40. q̃ ſon diez grados, hagaſe igual à ella la linea B C. y de la B. como centro hagaſe el quadrante B C L. diviſaſe en 90. grados iguales empezando de la C. à la L. del grado 40. tireſe vna linea à angulos rectos B L. que ſerà 40. N. Paralela à la B C. cuya longitud paſſare al Paralelo 40. del Mapa en la diſtancia C H. y en èl me darà 10. grados de longitud, y conforme à eſta diſtancia yre dividiendo por vno y otro lado eſte Paralelo.

C



D

De la miſma manera en el quadrãte C L. del grado 60. ſe tirarà à la recta B L. la linea 60. P. Paralela à la 40. N. y igual

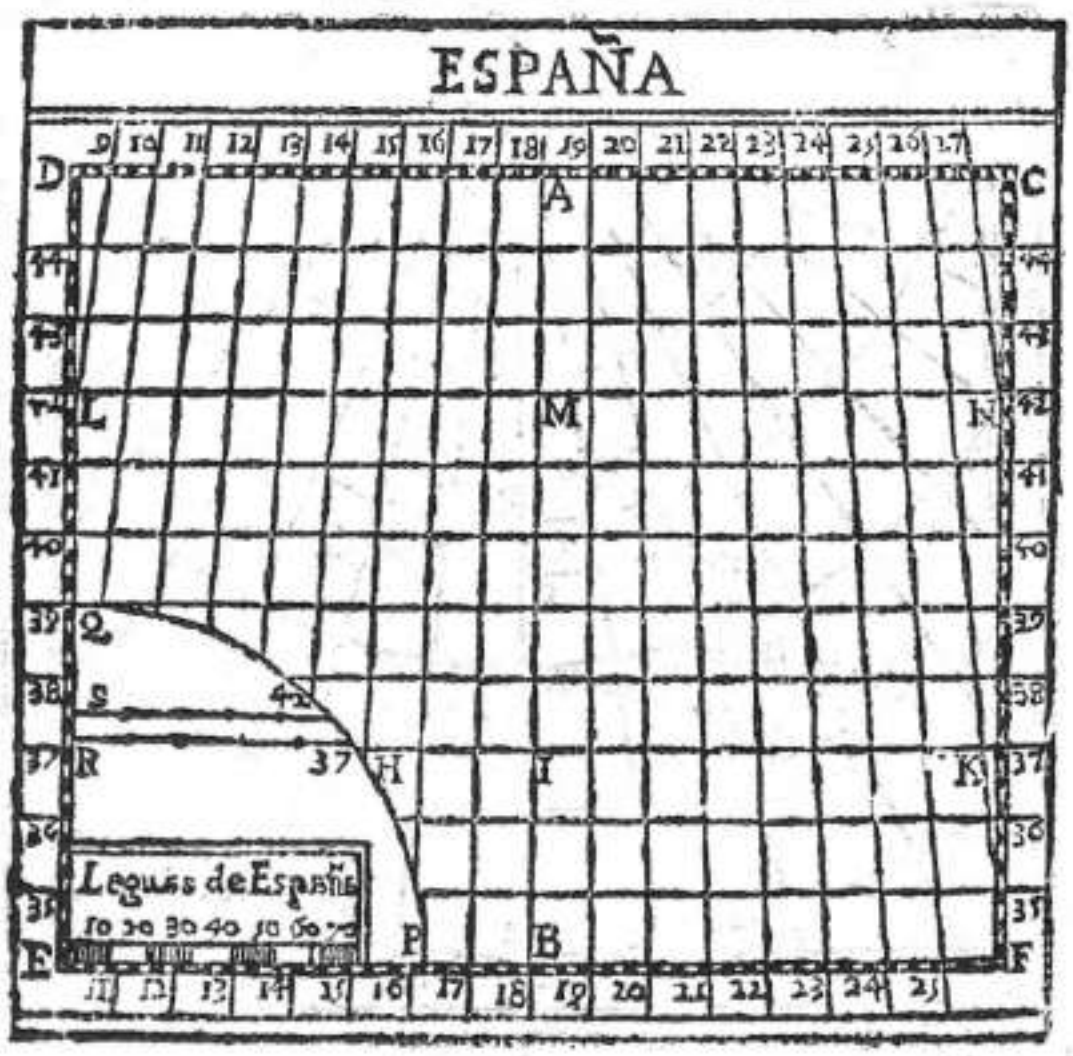
y igual à ella en el Paralelo 60. el arco E I. q̃ en él darà 10. grados de longitud, y dividiendo eſte Paralelo en iguales diſtancias al arco E I. ſe tiratàn por las diviſiones del Paralelo 40. y del 60. (ſin atender al Polo A) las lineas que repreſenten los Meridianos, que recaen en la *Europa*, con que dividida eſta Tabla en Meridianos, y Paralelos, que denoten toda ſu longitud y latitud, ſerà facil deſcrivir en ella ſus mas principales Ciudades, y lugares ſabida la longitud y latitud que tienẽ. Si acaſo en la Tabla, cuya deſcripcion quiſiere hazerſe, los grados de latitud no excedieren de ſeis, ò ocho ò diez grados, ſe pueden delinear los Paralelos, y Meridianos ſin error ſenſible por lineas rectas en eſta forma.

A

B

Eſpaña eſta comprehendida, y ſe incluye entre los grados 36. y 45. de ſatitud, el medio Meridiano diſta del primero, que paſſa por las Canarias 18. grados de manera, que por la parte Occidental termina en el Meridiano 10. y por la Oriental en el 26.

C



D

Sea pues en el precedente quadrangulo C D E F. el medio Meridiano A B. que corta las lineas C D. y E F. de la

A de la longitud a angulos rectos en los puntos A, y B. y como la C D. repreſente el Paralelo 45. y E F. el 34. ſe dividirá el eſpacio A B. en once partes iguales, y tirando por ellas lineas paralelas á la C D. y E F. dividiràn en 11. grados de latitud los lados D E. y C F.

Para hallar la inclinacion y poſicion de los Meridianos no ſe ha de regular conforme Oroncio quiſo de los Paralelos extremos, ſino de los dos intermedios, eſto es del Paralelo 37. y del 42. Y para que eſto ſe conſiga mas
B facilmente por reglas de Geometria ſe harà el quadrante E P Q. cuyos lados E P. y E Q. ſean iguales à la I M. que es valor de cinco grados en el circulo maximo, y la diſtancia que ay del paralelo 37. al 42. Dividido eſte quadrante en 90. partes iguales, ſe contaràn en èl deſde el punto P. 37. grados, y de ellos ſe tirarà vna linea paralela à la E P. que ſerà 37 R. la qual ſe dividirà en cinco partes iguales, y por vna de ellas ſe dividirà tambien el Paralelo 37 H I K. ſeñalandolas con puntos. Y
C de la miſma manera ſe dividirá el Paralelo 42. tomado deſde el punto P. del quadrante 42. grados, y tirando dèl vna linea Paralela à la E P. y à la R 37. q̃ ſerà 42 S. dividiendola en cinco partes iguales, ſe tomarà vna de ellas para dividir el Paralelo 42 L M N. y ſeñalando en él puntos por eſtas diviſiones, por ellos, y la del Paralelo 37. ſe tiraràn todos los Meridianos de eſte Mapa, y cortaran las lineas C D. y E F. en los grados de longitud de Eſpaña.

D Briecio trae la formacion de eſtas Tablas particulares de eſta manera. Deſpues de ſabida la latitud, y longitud de los lugares de la tabla, y obſervada la mayor, y menor latitud de ellos, ſe tendra conſideracion à la proporcion de los Paralelos con la Equinoccial, ſi acaſo paſſan de cinco grados de latitud, que ſi no llegan no tendran inclinacion alguna los Meridianos, pero de cinco grados adeláte ſe ha de atẽder à la figuiẽte Tabla de proporciones.

Tabla de las proporciones de los Paralelos con la Equinoccial.	
Equinoccial 180.	
V	179 $\frac{1}{5}$
X	177 $\frac{1}{5}$
XV	173 $\frac{4}{5}$
XX	167 $\frac{1}{5}$
XXV	163 $\frac{1}{5}$
XXX	155 $\frac{2}{5}$
XXXV	147 $\frac{2}{5}$
XL	135 $\frac{4}{5}$
XLV	127 $\frac{3}{5}$
L	113 $\frac{3}{5}$
LV	104 $\frac{3}{5}$
LX	90
LXV	76
LXX	61 $\frac{1}{5}$
LXXV	46 $\frac{1}{5}$
LXXX	31 $\frac{1}{5}$
LXXXV	15 $\frac{3}{5}$

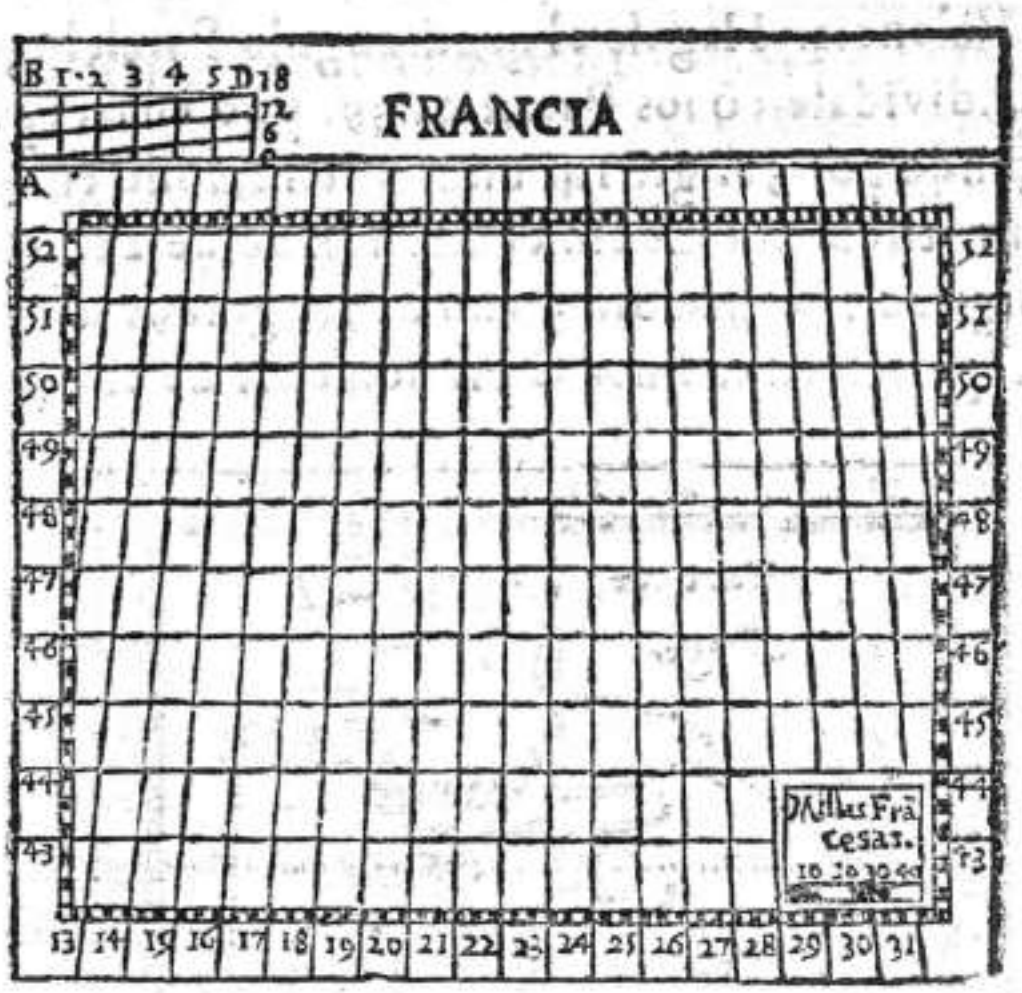
Para deſcrivir la Francia por eſta Tabla ſe haran diez Paralelos entre ſi equidiſtantes deſde 42. gr. de latitud haſta 52. deſpues ſe dividirà vno de eſtos grados de latitud en 180. partes, ò en 18. y ſi fuere muy pequeña la Tabla en 9. y tirado el medio Meridiano (el qual la dividirà en dos partes iguales) ſe formarán los demas por vno, y otro lado dividiendo los Paralelos 45. y 50. en las porciones de grados, ò partes, que les correſponden ſegun la Tabla de las proporciones.

Para dividir en 18. partes vna linea igual à vn grado de circulo maximo ſiendo tan corta, ſe harà el Paralelogramo A B C D. ſiendo igual el lado A B. y el C D. à dicha linea, y dividiendo las lineas A C. y B D. en ſeis partes iguales ſe tiraràn lineas Paralelas por dichas diviſiones, deſpues ſe dividiràn las lineas A B. y C D. en tres partes iguales cada vna, ſeñalandolas con pũtos, y del pũto A. ſe tirarà vna diagonal à la primera diviſion de la linea C D. en el punto ſeñalado con num. 6. y del punto que eſta ſobre la A. ſe tirarà otra linea al punto 12. y de la vltima diviſion de la linea A B. ſe tirará otra linea al num. 18. remate de la linea C D. con que quedarà dividida en 18. partes la cortedad de vna linea igual à vn grado del circulo maximo.

Y aſſi hallando en la Tabla de las proporciones de los Paralelos con la Equinoccial, que al Paralelo 45. le correſponden 127. partes, ſi el grado del circulo maxi-

mo

A



B

mo le dividiò en 180. partes ſe tomáran las 127. pero por haverle dividido en 18. dezimas por la figura de las diagonales ſe tomará doze dellas (y ſi ſe huviera dividido en 9. que cada vna valiera por veinte ſe tomáran 6.) y de doze en doze partes ſe ſeñalarán puntos en eſte Paralelo. Y porque al 50. le correſponden en eſta Tabla 113. partes ſe tomarán 11. de la diviſion del grado en 18. y por ellas ſe dividirà por ambos lados eſte Paralelo, ſeñalando puntos, y tirando deſpues por ellos y por los del Paralelo 45. los Meridianos inclinados con la devida proporcion á los Paralelos que cortan.

C

D

Si acaſo los grados de latitud de vna Tabla fueren dos ò tres ſolamente, ſin nota caſi de error ſe podran tirar los Meridianos equidiſtátes entreſi y à angulos rectos con los Paralelos, tomando las diſtancias de los Meridianos, ſegun la proporcion del medio Paralelo de la Tabla con el circulo maximo del Globo, pero lo mas proprio ſerà darles la inclinacion que pidieren ſegun la miſma proporcion de los Paralelos.

Sea exemplo de vna Tabla, ò Mapa que ſolo tiene dos gr. y med. de latitud, y dos de lógitud como el Rey-

no de Valencia. Hagaſe el quadrangulo Paralelogramo A B C D. dividaſe cõ los Paralelos 39. y 40. en tres partes, empeçando por 38. gr. 14. min. y rematando en 40. gr. 46. min. tiraſe por medio el Meridiano de 22. grados de longitud, y dividido vno de los grados de latitud en 18. partes en la linea G H. tomeſe de ella para el

Paralelo 40. (aquien correſponden 135.) las treze de la linea G H. y eſtas ſe paſſen del punto I. à los puntos K. L. y para el Paralelo 39. como en la Tabla de las proporciones no eſtà la cantidad que le correſponde ſe tomarà la parte proporcional entre X L. y XXXV. que ſerán 13 $\frac{1}{2}$. poco menos, y de la linea G H. ſe tomará dicha cantidad que ſe paſſarà del punto O. à los puntos M. y N. y tirando lineas por eſtos puntos, y los ſeñalados

A dos en el Paralelo 40. darán los Meridianos con su verdadera inclinació. Y assi dispuestos se colocarán los Lugares del Reyno en sus devidas, y proprias distancias, segun las longitudes, y latitudes, que à cada vno le corresponden, como en su Tabla se contiene.

DESCRIPCION DE VN PLANISPHERIO poniendo en su centro qualquier Ciudad del Orbe de la Tierra.

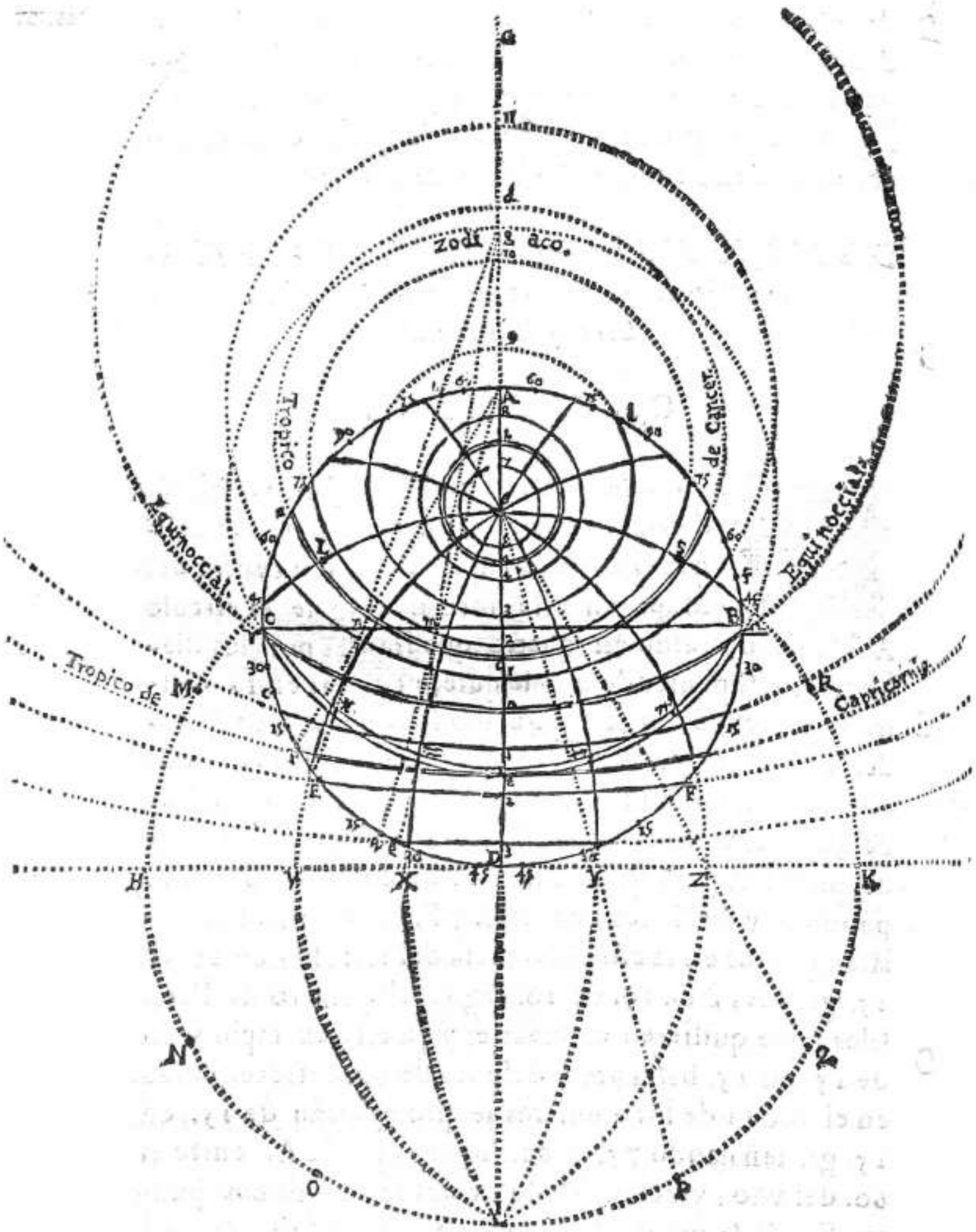
B

CAP. XXXVI.

DEscrivese tambien vn Planisphetio, colocádo en medio al arbitrio de quien le delinea la Ciudad, que elige por centro del Mapa en esta forma. Hagase el circulo A B C D. dividido en quatro quadrantes por sus diametros, y suponiendo que se quiere colocar en su cen-

C tro vna Ciudad que tenga 40. grados de altura de Polo, desde el punto C. hàzia el punto D. en la circunferencia del circulo, tomese en el quadrante C D. la porcion de 40. grados en el punto E. començandoles á contar del punto C. y en igual distancia desde la B. señalesè el punto F. y desde los puntos E. y F. hàzia la A. se señalarán puntos en la circunferencia del circulo, de 15. en 15. grados, ò de 10. en 10. segun el numero de Paralelos, que quisieren delinearle, y en este exemplo yrán

D de 15. en 15. hasta 90. y despues de 90. retrocediendo en el orden de los numeros se proseguirán de 15. en 15. gr. señalando 75. y 60. hasta coger la A. entre el 60. del vno, y del otro lado; y desde los mismos puntos E. y F. se yrà graduando la porcion inferior del circulo hàzia el punto D. hasta 45. gr. y coger el punto D. entre el 45. del vno y del otro lado; con que la porcion superior, serà el complemento de la inferior, ò la inferior de la superior. Dividida por este orden la circunfe-



rencia del circulo, ſe dilatará la linea D A. todo lo que pudiere dilatarſe mas arriba del punto G. y poniendo la regla en el punto B. y ſobre las diviſiones de la circunferencia, empeçando por B E. ſe ſeñalaràn por ellas en la li-

A la linea D A G, los puntos 0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. Y de eſtos el 12. 13. 14. y 15. como neceſſitan de mayor diametro los circulos que por ellos ſe han de hazer no tienen lugar en la cortedad de eſta figura, y ſe advierte que haviendo ſeñalado el num. 8. por el 60, de la mano yzquierda, ſe ha de ſeñalar el 9. por el 60. de la mano drecha y los demas que ſe ſiguen teniendo ſiempre la regla ſobre el punto B. deſpues formaſe han los circulos al rededor del punto 6. que repre-

B ſentara al Polo Arctico, buſcádo la media diſtancia para el centro de los puntos 5. y 7. que formando vn circulo por ella ſerá el Paralelo 75. El 4. y 8. el Paralelo 60. El 3. y 9. el Paralelo 45. El 2. y 10. el Paralelo 30. El 1. y 11. el Paralelo 15. El 0. y 12. la Equinoccial. Y proſiguiendo los Paralelos Auſtrales el 1. y 13. repreſentarà el Paralelo 15. El 2. 14. el Paralelo 30. Y el 3. y 15. el Paralelo 45.

Para la formacion de los Meridianos poniendo el cõ-

C pas en el punto D. ſe harà vn circulo que paſſe por el Polo Arctico, que ſerá 6 H I K. ſeñalando con puntos la porcion que ſaliere fuera del circulo A B C D. dividiraſe eſte circulo en 12. ò mas partes yguales, ſegun el numero de Meridianos, que quiſieren delineaſſe, que ſerà en los puntos L. M. N. O. P. Q. R. S. y alargando el diametro H D K. poniendo la regla en el centro 6. del Polo por los puntos M. N. O. P. Q. R. ſe tiraián lineas ocultas que corten la H D K. en los puntos T. V.

D X. Y. Z. &. Y de eſtas la T. y &, no alcança por ſu cortedad aqueſta Tabla con q̃ el punto T. ſerà centro de la porció del circulo 6 Y I. y có la miſma abertura de cõpas el punto &. ſera centro de la porcion del circulo 6 X I. y el punto V. ſerà centro del circulo 6 Z I. y con la miſma abertura el pũto Z. ſerà centro del circulo 6 V I. y aſſi quedarán delineados en eſte Planiſpherio doze Meridianos.

El circulo Arctico, y ambos Tropicos ſe delinearàn de la

de la miſma manera que los Paralelos, y por la miſma A
regla en eſta forma.

Para el circulo Polar, en la porcion y quarta de circulo A C. notenſe los puntos de los 66. grados y medio que ſe aparta de la Equinoccial con *a*. *b*. y de ellos al punto B tirenſe lineas ocultas que cortaràn la Meridiana A D. en *a*. y *b*. y por eſtas *a*. y *b*. buſcando el centro en ſu media diſtancia ſe formará el circulo Artico.

Para el Tropico de Cancer, deſde el punto B à los 23. grados y medio que ſe tomaràn en la porcion del B
circulo E C. en el punto *c*. y à los 81. y medio en la porcion del circulo A B. en la parte ſuperior del complemento en el punto *d* ſe tiraràn lineas ocultas, que cortaràn el medio Meridiano A D G. en los puntos *c*. y *d*. y por ellos buſcando el centro ſe formarà el Tropico de Cancer.

Para el Tropico de Capricornio, deſde el punto B á los 23 grados y medio que ſe tomaràn en la porcion del circulo E D. en el punto *e*. y à los 51. grad. y medio en C
la porcion de circulo F A. en el punto *f*. ſe tirarán lineas ocultas, que cortaràn la Meridiana dilatada en los puntos *e*. y *f*. y por ellos buſcandoles el centro ſe formarà el Tropico de Capricornio.

Tomanſe los puntos *d*. y *f*. á los 81. grad. y med. para el Tropico de Cancer, y à los 51. grad. y med. para el de Capricornio porque ſiendo el 75. el punto, que correſponde al num. 12. de la linea Meridiana por donde ſe forma la Equinoccial, deven diſtar los puntos de dó- D
de ſe toman los Tropicos del 75. los 23. grad. y medio que diſtan de la Equinoccial, y diſtãdo entre ſi los Tropicos 47. grad. los miſmos ay de diſtancia deſde el 51. y medio en el pũto *f*. al 81. y med. en el pũto *d*. porq̃ de 81. y med. haſta 90. ay 8. grad. y med. y de 51. y med. haſta 90. ay 38. y med. que juntos con los 8. y medio hazen los 47. grados que ay del vn Tropico al otro.

La Ecliptica ſe harà buſcando el centro de los tres

puna-

puntos por donde el Tropico de Capricornio corta al
A Meridiano recto en *e.* y los dos por donde la Equinoc-
cial corta al circulo A B C D. q̃ son los p̃tos de Aries y
Libra perficionando el circulo q̃ cortarà al medio Meri-
diano en *g.* y para colocar en ella los Signos se dividirà
el quadrante C D. en tres partes iguales que denoten los
puntos *p.* y *q.* y por ellas desde el punto A. se tiraran li-
neas ocultas, que dividan el Semidiametro que termina
en C. en los puntos *m.* y *n.* y por dichas divisiones se ti-
B raran lineas del punto *g.* que corten la Ecliptica en las
porciones, que correspondèran à los Signos y trasladá-
do al otro lado las mismas distancias quedarà el Zodiaco
dividido en seis partes para los seis Signos Australes. ♎.
♏. ♐. ♑. ♒. ♓.

Delineados ya en este Mapa todos los circulos, que
se dividen, y colocado en el Centro la Ciudad, ò Lu-
gar aquien corresponden los 40. grados de latitud, sa-
bida tambien la longitud que tiene, por donde se podrà
C. inferir el punto del primer Meridiano, se colocaràn en
sus devidas distancias los demas Lugares, y Ciudades
del Orbe, que correspondèn à aquel Emisphetio, sabi-
das sus longitudes, y latitudes.

COMO SE DELINEARA EN PLANO un Mapa para reduzir à Globo, que represente el Orbe de la Tierra.

D

CAP. XXXVII.

AVnque Ptolemeo en el Capitulo 22. del Li-
bro 1. de su Geographia trata del modo de
hazer vn Globo, que represente al de la
Tierra, tocalo tan succintamente, y tan de
passo, que no dà reglas para executarlo con la perfeccion, y aliño que oy practican todos los Geographos, y la que pide la verdadera, y proporcionada imitacion de

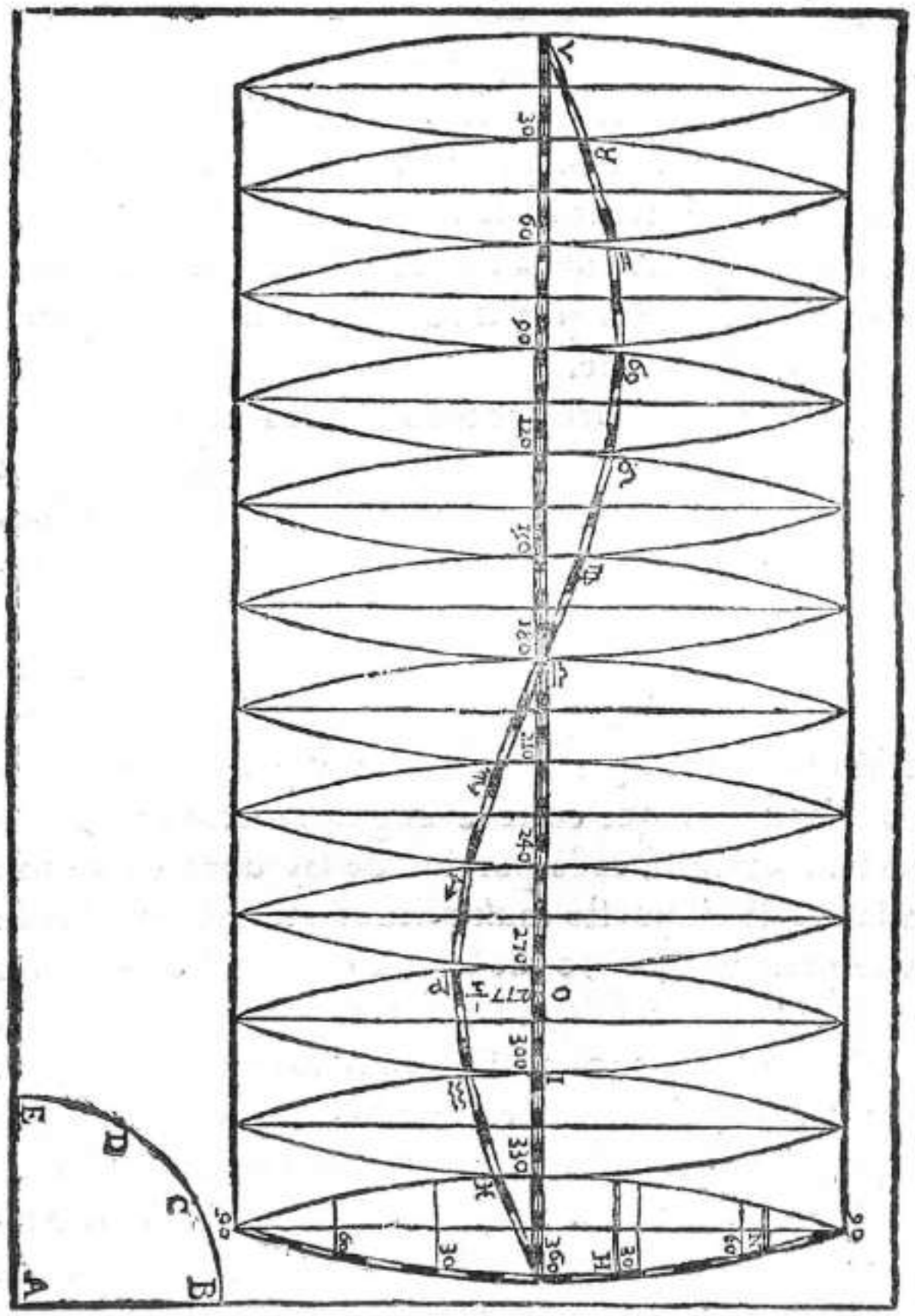
todas

todas ſus partes. Y aunque Ioſeph Molecio en ſus Com- A
mentarios ſobre eſte Capitulo otrece ſuplir, y explicar mas adelante lo que en Ptolemeo hallò defectuoſo, tá- poco declara la delineacion de vn Globo en plano, para delpues reduzirlo en forma Circular, Elpherica, y Verſatil, ſolamente enſeña à formar lo material de vna bola para delinear delpues en ella las partes del Globo: diziendo: que primero ſe haga vna de madera muy biẽ torneada, y que ſe cubra igualmente toda de yeſſo, que tenga de cuerpo dos dedos por lo menos, y cortando la B
cubierta del yeſſo por medio, y ſacando la bola de madera, quedaràn dos medias Elpheras concavas, y que tomando maſſa de papel mezclada con cola ſe vaya poniendo por dentro de las dos cavidades del yeſſo de manera que igualmẽte tẽga de craſicie vn dedo, y puеſta à ſecar al ſol, quando lo eſtè, ſe ſaquen los dos Emiſpherios de papel q̃ juntandolos con cola, ò otro fuerte betũ, quedará torjado lo material del Globo. Dize deſpues que ſe acomode vn exe que atravieſſe todo la bola por me- C
dio, y ſe haga vn ſemicirculo de hierro, ò azero, que ſea poco mayor ſu diametro que el de la bola, y que colocando los remates del exe ſobre dos horquillas demanera, que facilmente pueda moverſe, y aplicando el medio circulo ſe vaya cubriendo de yeſſo bien molido paſſado por cedazo, y amaſado con cola y dandole bueltas ſe vaya rayendo, y puliendo con el ſemicirculo el yeſſo demanera, que por todas partes quede perfetamente circular, y redondo, y que deſpues ſe delineen D
en él los Meridianos, Paralelos, y Equinoccial deſcriviendo en ſus devidas, y proporcionadas diſtancias las Regiones del Orbe: haſta aqui Molecio.

Daniel Barbaro en la 6 parte de ſu Perſpectiva cap. 1. trata de como ſe delineatà en plano vna Elphera con tal arte, que pueda reduzirſe á vn perfeto Globo, y dize: que del ſemidiametro del Globo que ſe quiſiere hazer ſe forme vna quarta de circulo, y ſe divida en tres partes

por

A por los puntos B. C. D. E. y que ſe tire vna linea tan larga, que pueda dividirſe en treinta y dos partes, como vna de las tres del quadrante, y que puesto el vn pie del compas en el punto 1. y el otro en el 11. ſe forme



vn arco, y puesto el compas en el punto 2. con la misma abertura ſe haga otro arco, y ſe vaya repitiendo lo mismo hasta hazer 12. arcos, y que haziendo lo mismo por el orden contrario ſe vayan formando los arcos opuestos siempre con vna misma abertura de compas desde el

punta

punto 32. haſta tirar deſde el punto 20. el vltimo arco, A
y dà por aſentado que cortando el papel por la delinea-
cion de eſtos arcos y juntandoles todos formarán vn
perfeto Globo. Sigue y imita eſta operacion el P. Gaſpar
Schoto *Curſ. Mathem. Iconiſmo* 50. *fig.* 354. *lib.* 12. *Geogr.*
part. 4. *cap.* 1. *problema* 2. *pag.* 369. y demas de la gran-
de imperfeccion que en eſta lamina ſe reconoce recibẽ
ambos grande engaño porque los centros de eſtas por-
ciones no devẽ recaer en la dezima diviſiõ como quie-
ren, ſino muy cerca de la nona, y ha de tener la aber- B
tura del compas 22. gr. y med. menos de lo que dizen
por la regla ſiguiente.

Suponole por cierto que toda la linea comprehendi-
da dentro de las doze diviſiones, gajos ò puntas que
han de formar el Globo, que repreſenta à la Equinoc-
cial cõtiene los 360. grados como ſe vè en la figura pre-
cedente, y que deſde dicha linea haſta los puntos don-
de terminan las porciones de circulos, que juntas repre-
ſentan los dos Polos ay 90. grados por cada lado, y que C
tirando otra linea por dichos Polos y por medio de di-
chas diviſiones que corte á angulos rectos à la Equi-
noccial, dividirá cada porcion de las doze en quinze
grados, eſto ſupueſto multiplicando los 90. grados de
la vna parte por los 90. de la otra, que ambos hazen la
cuerda del arco reſultaràn 8100. y partidos por los 15.
de la ſagita ſalen 540. y añadiendo los 15. hazen 555.
que es todo el diametro del circulo, que correſponden
à la porcion de aquel arco, y tomada la metad por el ſe- D
midiametro que ſeràn 277. y med. eſtos ſeràn los gra-
dos que eſtarà deſviado el centro de aquella porcion de
circulo, que ſe formarà en el punto 22. ò primer punto
de Aries y recaerà el centro en el punto O. y no en el
punto I. como el quiere, y le faltaran 22. grados y medio
para llegar à 300. grados que hazen las diez diviſiones.
Y haviendo comprovado vno de eſtos Globos en plano
de los que delineo, y imprimiò en Leon Guillelmo Ni-

colai

A colai en el año 1603. con eſta operacion y por la propoſicion 25. del lib. 3. de Eucl. ſe halla el centro de los arcos à los 277. gr. y med. con que claramente ſe vé el error de Daniel Barbaro. Errola tambien el Illuſt. Caramuel en ſu *Mathefi tom. 1. lamin. 15. fig. 5.* apartando ſolamente el centro de los arcos 180 grados y de eſtos no llegan à 90. ni aũ á 75. los que ha de haver de la Equinoccial à los Polos.

De otra manera ſe puede mas facilmente conſeguir la
B formacion de eſtos gajos, y ſerá tirando *ad libitum*, y ſegun la magnitud que le quiſieren dar al Globo vna linea que repreſente à la Equinoccial, la qual ſe dividirà en doze partes, de treinta en treinta grados, en que ſe formarà vn circulo maximo de 360 gr. que ſerà la Equinoccial; Se cortarà deſpues à angulos rectos por los 15. grados primeros con vna linea en la qual por vna y otra parte del punto donde ſe cortan ſe tomará la diſtancia de 90. grados de la Equinoccial que ſerà la quarta parte de toda ella, y ſe ſeñalaràn los dos Polos, y por eſtos
C dos puntos, y el principio de la Equinoccial, ſe buſcará el centro de la porcion del circulo, que ha de paſſar por ellos, y hallado con la miſma abertura de compas ſe formaràn todos los demas por vna, y otra parte, cortándo la Equinoccial de 30. en 30. grados.

Tirados los arcos de eſtas doze porciones, ò gajos de que ſe ha de formar el Globo, reſta delinear en ellos los Tropicos, circulos Polares, y demas Paralelos à la Equi-
D noccial, y el Zodiaco, para lo qual ſe haurá de dividir vno de dichos arcos en 180. grados iguales numerando 90. à cada parte, deſde la Equinoccial à los Polos; Para formar el Tropico de Cancer ſe ſeñalarà vn punto en el arco à los 23. gr. y med. apartado de la Equinoccial que ſerá H. y ſirviendo de centro el Polo ſe tirará por dicho punto H. vn pedaço de arco en aquel ſegmento, y con la meſma abertura de compas ſe tiraràn en todas las doze partes los arcos, que reduzido á Globo el papel re-

repreſentarán el Tropico de Cancer. Y paſſando à la otra parte de la Equinoccial con la miſma abertura de compas, por el orden miſmo, y tomando el centro en el opueſto Polo ſe formará los ſegmẽtos del Tropico de Capricornio. A

Los circulos Polares ſe haràn de la miſma manera apartados 23. gr. y med. de las puntas, y terminos donde los arcos ſe vnen, que es lo miſmo, que de los Polos, que juntos harán los circulos Polares, y de la miſma manera de diez en diez grados, ò de quinze en quinze B ſe delinearán los demas Paralelos, y ſerá parte del circulo Arctico el arco N.

El Zodiaco, ſe ha de formar por lineas rectas empeçando a tirarlas del primer grado de la Equinoccial que ſerà el de Aries házia el arco opueſto en el primer gajo de los 12. apartado de la Equinoccial 11. gr. 30. min. de aquellos 90. gr. que ay deſde ella al Polo, q̃ ſerà la declinació del Sol quádo ſale de Aries, y entra en Tau. y en el ſegundo gajo, ſe tirarà otra linea recta deſde la C miſma diſtácia de la Equinoccial de 11. gr. 30. min. haſta el fin de Tauro en diſtácia de 20. gr. 12. min. q̃ es la declinació del Sol quádo ſale de Taur. y entra en Gemi. y en el tercer gajo ſe tirarà otra linea recta en la miſma diſtancia que acaba la precedente haſta la otra parte del gajo en diſtancia de 23. gr. y med. que es la mayor declinació del Sol ſaliendo de Gem. y entrando en Cácer, y con la miſma proporcion de diſtancias ſe tiraràn las D otras lineas en los otros tres gajos haſta el pũto de Libra, y de la miſma manera ſe delineatà la otra metad del Zodiaco en los ſeis gajos reſtantes que correſpondẽ al Tropico de Captic. en la parte inferior haſta el fin de Piſc. y principio de Aries.

Delineadas pues todas las eſpecies de Mapas aſſi vniverſales, y generales como particulares y ſabidas las lógitudes y latitudes de las Ciudades, Selvas, Montes, Promontorios, origen y principio de los Rios, y donde en

A de en el Mar delaguá, los terminos y ribeias de los Mares, ſe colocarán en ellos en ſus devidos lugares, y proporcionadas diſtancias.

DE LA FORMACION DE LAS ESCAlas de leguas, millas, y eſpacios horarios en las Tablas Geographicas.

CAP. XXXVIII.

B

REgulandoſe todas las dimẽſiones del Globo, y de la Elphera, aſſi reſpeto de ſu longitud, como de latitud, por circulos maximos, es tambien preciſſo, que por los grados, que à ellos les correſpondẽ ſe formen las eſcalas de leguas, millas, y eſpacios horarios de las Tablas Geographicas, para averiguar las diſtancias de los lugares, q̃ cõtienẽ, y como noes en ellas igual la graduaciõ de la lõgitud à la

C de la latitud, por diſminuir aquella, al paſſo q̃ ſe aparta de la Equinoccial, ſe ha de atender ſolamente à la graduacion de la latitud, que es la linea del Oriente, ò la del Occidente, que por los lados del Mapa van del medio dia al Septentrion, cuyos grados iguales ſe ſuponen ſiempre de circulo maximo, y ſabido que millas, leguas, y eſpacios horarios correſponden à vn grado, dividiendole en ellos ſe formaràn por ſu diviſion las eſcalas, ſeã exemplo los Mapas general, y particulares del Capitu-

D lo 35.

Los Paralelos del Mapa de Europa, que es vno de los generales cortan al medio Meridiano de diez en diez grados, que ſe conſideran por de circulo maximo, y y correſpondiendo à cada grado quinze millas comunes de Alemania, caben en cada diez grados ciento y cinquenta millas, con que dividido el eſpacio de veinte grados, en tres partes tendrà cada vna dellas el valor de cien millas, como ſe verà en la eſcala formada en el

miſmo Mapa de treſcientas millas.

A vn grado de circulo maximo, en el Mapa particular de Eſpaña, le correſponden diez y ſiete leguas y media, con que treinta y cinco leguas ſe comprehendẽ en dos grados, y en quatro grados ſe contienen ſetenta leguas, y aſſi dividido el eſpacio de quatro grados del medio Meridiano A B. ò de los lados D E. y C F. en ſiete partes, darà cada vna diez leguas. A

Veinte millas comunes Franceſas hazen vn grado y dividiendole en quatro partes darà cada vna dellas cinco millas como ſe expreſſa en el Mapa de Francia en la eſcala de quarenta millas, que contiene dos grados. B

El Mapa de Valencia tambien deve graduarſe por leguas Eſpañolas; y divididos dos grados de latitud en ſiete partes, y tomando dos de ellas de à cinco cada vna ſe podrá hazer vna eſcala de diez leguas.

La miſma operacion ſe hará en las millas de Italia, Inglaterra, Eſcocia, y otras partes, y donde ſe graduaren los eſpacios horarios, que ſe intitulan: *Horæ Itineris* y ſuelen ſeñalarſe veinte por cada grado: advirtiendo, que las Tablas, que no alcançan à vn grado, no ſuelen tener à los lados graduacion alguna, y ſi la tienen no es entera como el Mapa del Campo Pariſienſe en el Atlas que toca por la parte Septentrional en el grado 49. de latitud, y no alcança por la Meridional al grado 48. en tal caſo ſe ha de averiguar la diſtancia cierta de vn lugar à otro, y por ella formar la eſcala de las leguas, ò las millas. C

En las Tablas donde por la cortedad del territorio, que repreſentan no ſe puede poner graduacion, ſuele ſuplirſe tambien, poniendo dentro de ellas vna roſa, como la de la bruxula de navegar, que ſu flor de lis denote el verdadero Septentrion, y con eſta ſeñal ſe viene en conocimieno de ſus quatro angulos. D

Aunque para la formacion de eſtas eſcalas no es neceſſario ſaber el valor de cada grado en los Paralelos á la

Equi-

A Equinoccial, y lo que ſe diſminuye, quanto mas de ella ſe apartan, por haver tocado en eſte Capitulo ſu diminucion, y importar eſta noticia para averiguar la diſtáncia de dos lugares, que teniendo vna miſma latitud ſolo ſe diferencian en longitud ſin recurrir á las eſcalas ni à otros preceptos ò reglas: ha parecido poner aqui vna Tabla del valor de cada grado en los Paralelos, y las leguas, y paſſos que les correſponden, y dando à vn

B grado de la Equinoccial, que ſon 60. min. ò ſeſenta millas, ò diez y ſiete leguas y media, al Paralelo de vn grado de altura le correſpõderá 59.min. 59.leg. q̃ ſeràn 17. leguas y 1707. paſſos. Al ſegũdo 59.min. 57. leg. ò diez y ſiete leguas y 1674. paſſos, y aſſi de los demas haſta el Paralelo 89. que le correſponderà vn min. tres ſeg. que ſon mil y cinquenta paſſos, como ſe vè en la Tabla ſiguiente.

C

Grados de Latitud.	Cantidad y valor de vn gra. en cad. Paral		Leguas	Paſſos
0	60	0	17 ½	
1	59	59	17.	1707
2	59	57	17.	1674
3	59	55	17.	1640
4	59	51	17.	1574
5	59	46	17.	1490
6	59	40	17.	1390
7	59	33	17.	1274
8	59	25	17.	1140
9	59	16	17.	990
10	59	5	17.	807
11	58	54	17.	624
12	58	41	17.	407
13	58	28	17.	190
14	58	13	16.	3335
15	57	57	16.	3102
16	57	41	16.	2825
17	57	23	16.	2535
18	57	4	16.	2218
19	56	44	16.	1885
20	56	23	16.	1535
21	56	1	16.	1168
22	55	38	16.	785
23	55	14	16.	385
24	54	49	15.	3396
25	54	23	15.	2963
26	53	56	15.	2518
27	53	28	15.	2046
28	52	59	15.	1463

D

Grados de Latitud	Cãtidad y valor d vn gr en cada Paralelo.		Leguas	Paſſos.
29	52	29	15.	1063
30	51	58	15.	546
31	51	26	15	13
32	50	53	14.	2891
33	50	19	14.	2324
34	49	45	14.	1758
35	49	9	14.	1158
36	48	32	14.	541
37	47	55	13.	3352
38	47	17	13.	2719
39	46	38	13.	2069
40	45	58	13.	1402
41	45	17	13.	719
42	44	35	13.	19
43	43	53	12.	2747
44	43	10	12.	1980
45	42	26	12.	1297
46	41	41	12.	547
47	40	55	11.	3208
48	40	9	11.	2442
48	39	22	11.	1658
50	38	24	11.	692
51	37	46	11.	58
52	36	56	10.	2653
53	36	1	10.	1736
54	35	16	10.	986
55	34	25	10.	136
56	33	33	9.	2698
57	32	41	9.	1831
58	31	48	9.	948
59	30	54	9.	48
60	30	0	8.	2576

Grados de Latitud	Cãtidad y valor d vn gr. en cada Paralelo.		Leguas	Paſſos
61	29	5	8.	1659
62	28	10	8.	742
63	27	14	7.	3237
74	26	18	7.	2304
65	25	21	7.	1354
66	24	34	7.	404
67	23	27	6.	2882
68	22	29	6.	1915
69	21	30	6.	932
70	20	31	5.	3376
71	19	32	5.	2393
72	18	32	5.	1393
73	17	33	5.	410
74	16	32	4.	2821
75	15	32	4.	1821
76	14	31	4.	804
77	13	30	3.	3216
78	12	28	3.	2182
79	11	27	3.	1166
80	10	25	3.	132
81	9	23	2.	2527
82	8	21	2.	1494
83	7	19	2.	460
84	6	16	1.	2838
85	5	14	1.	1705
86	4	11	1.	755
87	3	8		3133
88	2	6		2109
89	1	3		1050
90	0	0		0

A *DEL VSO DEL GLOBO TERRESTRE artificial, y operaciones Geographicas, que por èl pueden hazerse.*

CAP. XXXVIIII.

B PRovado ya con evidencia en el Cap. 2. y 3. que la Tierra, y Agua forman vn perfeto Globo, yque eſtá ſituado en medio del Vniverſo, le ſiguiò tambien la prueva en el Cap. 4. de que la Tierra y los Cielos tienen vn miſmo centro, y por eſta razon ſe le atribuyen á ella los miſmos circulos, grados, y diviſiones, que ſe conſideran en la Eſphera Celeſte, y con igual correſpondencia.

Eſto ſupueſto aſſi, y averiguados los Eſtadios, Millas, y Leguas que correſponden á cada grado de los que componen vn circulo maximo en el Globo de la Tierra, ſerà facil medir por èl las diſtancias de vnas Ciudades a

C otras por lineas rectas, que conſiderados los eſtorbos de Montes, Selvas, Mares, y Rios, no ay Geometria que baſte, ſi bien de las leguas aparentes ſe ſuele quitar la ſexta parte para computar las verdaderas, correſpondiendo como ſe dixo en el Cap. 10. à vn grado de circulo maximo veinte y vna de las aparentes, que ſe cuentan en Eſpaña, que hazen diez y ſiete y media de las verdaderas, y lo miſmo ſe ha de entender de las Millas. Eſ-

D tas diſtancias ſe averiguan poniendo ambos pies del cõpas en los pũtos, q̃ denotan los centros de las Ciudades, y paſſando deſpues el cõpas à la linea Equinoccial ſe verà quantos grados de vn circulo maximo ay entre las dos Ciudades, que multiplicados por $17\frac{1}{2}$. ſeràn leguas Eſpañolas. Quiero pues ſaber lo que diſta Conſtantinopla de Paris pongo las puntas del compas ſobre los puntos de ambas Ciudades paſſo la abertura à la Equinoccial y hallo que me dà 22. grados: multiplicolos por $17\frac{1}{2}$. y reſultan 385. y tantas leguas Eſpañolas diſta Paris de Conſtantinopla.

Sabi-

Sabida la longitud y latitud de vn lugar ſerà tambien muy facil hallar ſu verdadera poſicion en el Globo, por que colocando debaxo del Meridiano los grados de lógitud, que tuviere (que ſe han de buſcar en la *Equi*noccial) y diſcurriendo por lo graduado del Meridiano hàzia el Polo Arctico, ſi la latitud fuere Boreal; y hàzia el Antarctico, ſi fuere Auſtral, ſe hallarà preciſſamente debaxo del Meridiano el lugar, que ſe buſcare enfrente de los grados que tuviere de latitud, ſin que neceſſite de exemplo la claridad y evidencia de eſta regla. A

Puedeſe tambien por el Globo ſaber, y averiguar á que hora ſale, y ſe pone el Sol cada dia en qualquier lugar de los que en él eſtàn expreſſados, y no hallandole ſe podrà hazer la operacion por el mas cercano en eſta forma: Sabida primeramente la latitud, ò altura de Polo del lugar, ſe ha de poner, y colocar en ella el Globo ſituandole demanera: que el Polo diſte tantos grados del Orizóte como el lugar eſtuviere diſtáte de la *Equi*noccial, que eſta ſerà la poſicion preciſſa para la altura ſupueſta, y diſpueſto aſſi el Globo, eſtarà en ſu Zenit el lugar, y por el plano del Orizonte donde ſuelen eſtar graduados los meſes, y dias del año con el ingreſo del Sol en los Signos, ſe verà el dia en que ſe quiere hazer eſta averiguacion, en que Signo, y en que grado eſtà el Sol. Buſquele el miſmo grado, y Signo en el Zodiaco, que eſta fixo en el Globo, y pongale debaxo del Meridiano, y ſin menear el Globo ſe ha de aplicar el indize, que eſta en el exe del Polo enfrente de las doze horas de medio dia, y bien aſegurado el indize, ſe darà vna buelta al Globo haſta que el grado del Signo, que tenia debaxo del Meridiano llegue al punto de la linea del Orizonte hàzia el Oriente, y recurriendo al circulo de las horas, que eſtá al rededor del Polo, el indize ſeñalarà en èl la del otto del Sol; y bolviendole ala parte del Occidente, la del Ocaſo; y por conſiguiente ſe averiguarà todo el arco diurno del Sol en aquel dia, y en aque- B C D

A en aquella altura de Polo. Si ſe quiſiere comprovar eſta experiencia atendiendo al cuerpo del Sol quando empieça à manifeſtarſe por el Orizonte ſerà bien acordarſe del engaño, que puede padezer la viſta en ſu refracció, como ſe dixo en el Cap. 16. y que nos parezca que le vemos antes que haya amanecido.

Por la miſma operacion ſe podrà averiguar la duracion de ambos Crepuſculos, eſto es, el primer punto en
B que empieça à rayar la Aurora; y el vltimo del dia, en que ſe cierra la noche: pueſto el grado del Signo en que eſtà el Sol aquel dia debaxo del Meridiano, y el indice de las horas à las doze de medio dia; aſſi como dádo la buelta al Globo hàzia el Oriente, llegando al Orizonte el grado que eſtava debaxo del Meridiano denota el indice en el circulo de las horas la hora en que el Sol amanece, baxandole diez y ocho grados mas debaxo del Orizonte ſeñalrà el miſmo indice el punto en que empeçará la Aurora. Y dandole la buelta hàzia el
C Occidente con otros diez y ocho grados mas debaxo del Orizonte ſeñalará el fin del Crepuſculo veſpertino.

Si aconteciere recaer el indice en hora no cabal, y entera, como ſucederà las mas vezees, ni en quarto de hora preciſſo, ſe podra ſaber aquella porcion de hora no cabal quantos minutos contiene, tomandola con el cópas, y deſde vn punto cierto, y determinado del circulo de las veinte y quatro horas, ſe verà en ſeſenta vezes que ſe tomare aquella porcion en la circunferencia
D del Circulo, quantas horas ocupará, y por conſtar la hora de ſeſenta minutos, tantos ſeràn los de aquella porcion, que ſe buſca de la abertura del compas, quantas fueren las horas por donde huviere diſcurrido; y ſi ſobrare algo ſe podrà reduzir à ſegundos, haziendo la miſma diligencia, por conſtar tambien cada minuto de ſeſenta ſegundos.

Puede vſarſe eſta operacion ſiempre que ſe quiſiere apurar el valor de vna porcion de grado, como es có-

tingente, que ſuceda ſer neceſſario averiguarla, y en A
eſpecial quando ſe midiere por el Globo la diſtancia de
dos Ciudades, pues no ſiempre ſaldra de grados ente-
ros, y ſi la porcion, que ſobrare ſe quiſiere reduzir à
minutos, ſe executará como eſtà dicho de las horas, por
cóſtar cada grado de ſeſenta min. y ſi ſe quiſiere reduzir
à leguas, ſe tomarà treinta y cinco vezes deſde vn pun-
to fixo en el miſmo circulo graduado, y tantos grados
quantos ſe hallarán cortidos en treinta y cinco aberturas
del compas, tantas medias leguas valdra aquella porció, B
por conſtar cada grado de diez y ſiete leguas y media,
que hazen 35. medias leguas.

Noteſe que en llegando á ſeſenta y ſeis grados y me-
dio de altura de Polo empiezan ya los dias mas largos
del año á ſer de veinte y quatro horas: porque viene à
recaer el primer grado de Cancer donde el Meridiano
corta al Orizonte, y empezando el dia de aquel punto
dando la buelta al Globo, para que el miſmo grado to-
que otra vez al Orizonte ha de correr el indice todas las C
24. horas, por neceſſitar de dar vna entera buelta al
Globo para llegar al punto, donde ſe ha de poner el Sol,
que es en el miſmo donde empezò à nacer, y ſerà de vn
inſtante la noche de aquel dia.

Puedeſe tambien por el Globo ſaber la diferencia de
latitud, y longitud, que entreſi tengan dos Ciudades,
poniendo la vna debaxo del Meridiano, y notando en
èl los grados de latitud, que le correſponden, y al miſ-
mo tiempo notando en la Equinoccial en que grados la D
corta el Meridiano, y paſſando deſpues la otra debaxo
del miſmo Meridiano, y viendo en él que grado de la-
titud tiene, y donde corta à la Equinoccial, los grados
interceptos en el Meridiano ſeràn la diferencia de lati-
tud, y los de la Equinoccial ſeràn los de longitud.

Tambien ſe puede averiguar por el Globo con mas
vniverſalidad, y exaccion que en la rueda, y Horol-
copio del Cap. 14. pag. 132. que hora ſerà en qualqui-

er par-

A er parte, y Ciudad del Orbe ſabida la hora del lugar en que la operacion ſe hiziere en eſta forma: Saponeſe eſtar vno en Roma á las dos horas deſpues de medio dia, y quiere ſaber que hora es en Mexico, y en el Iapon, ha de poner à Roma debaxo del Meridiano, y el indice à las dos horas de la tarde, y dando deſpues la buelta al Globo, y poniendo á Mexico debaxo del Meridiano hallarà que el indice ſeñala las ſeis de la mañana, que es
B la hora de Mexico, quando en Roma ſon las dos de la tarde. Y poniẽdo al Iapon debaxo del Meridiano ſe hallarà por el indice que ſeran allà entonces las onze de la noche.

Puedeſe tambien por el Globo ſaber que hora ſerà en qualquier parte que vno ſe hallare, para lo qual ſuele haver en el plano del Orizonte excavada vna Bruxulilla, y por ella ſe colocarà el Globo de manera, que el circulo de las horas mire finamente al *Septentrion*, y pueſto aſſi el Globo, y al Sol, ſabiendo el grado del Sig-
C no en que aquel dia eſtuviere, poniendole debaxo del Meridiano, y el indice de las horas à las doze del medio dia, ſe pondra ſobre el grado del Signo vn poco de cera, y en ella ſe clavarà vn alfiler à angulos rectos, y dá-do la buelta al Globo haſta que el alfiler no haga ſombra ſeñalarà el indice en la rueda la hora que ſerà entonces.

Si vno dudare en que altura de Polo ſe halla lo averiguarà con eſta miſma operació, ſabiendo el grado del Signo en que el Sol eſtà, y clavando en él con cera vn
D alfiler à angulos rectos, y al punto del medio dia, que ſerá quando el Meridiano no hiziere ſombra pueſto el alfiler arrimado al Meridiano, yrà ſubiendo, ò baxando el Globo haſta que el alfiler embeva en ſi tambien ſu ſombra, y ſe hallarà entonces la altura de Polo por los grados que diſtare el exe del Globo del Orizonte, y de eſta manera tendrà ajuſtado el Globo para el lugar en que ſe hallare.

Por ambos Globos Celeſte, y Terreſtre ſe puede averi-

averiguar que eſtrellas fixas correſponden, y coinciden có tal, y tal lugar, quales paſſan por ſu Zenit, quales nacen, y quales ſe les ponen, y las que ſiempre ſe les ocultan, cotejandolas por los grados de longitud, y latitud con los lugares, con quien ſe pretende averiguar la correſpondencia, que tienen. A

DE LA FABRICA DE LAS CARTAS *de Navegar.*

B

CAP. XXXX.

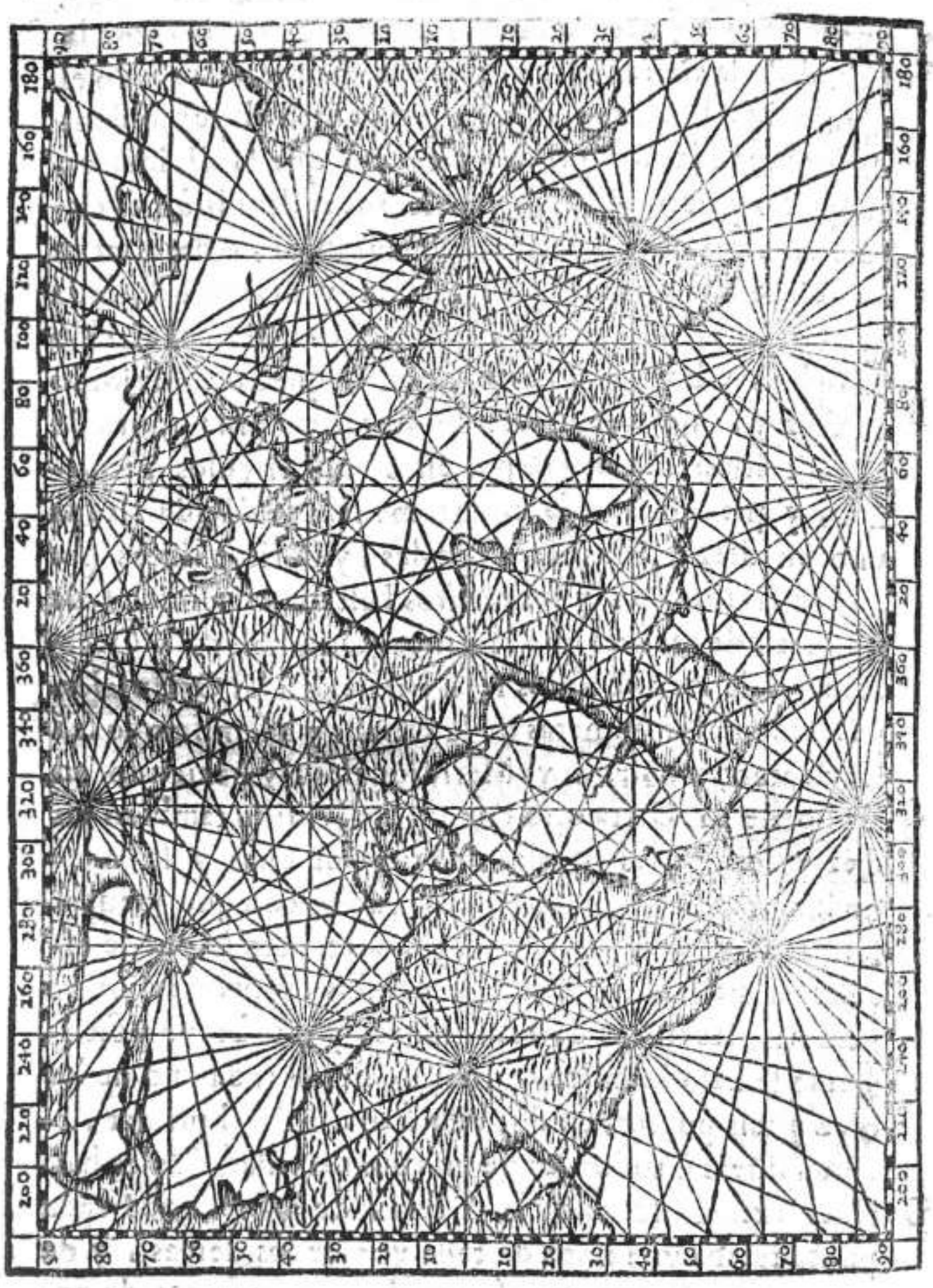
ROſiguiendo Molecio los Commentarios ſobre la Geographia de Ptolemeo, en el Cap. 25. dà la forma de hazer las cartas de Navegar, en que de la tierra firme, y de las Iſlas ſolamente ſe deſcriven los lugares, que eſtàn en las riberas del Mar, y dize que ſe haga vn Paralelogramo de mayor longitud, que latitud, dividiendo en dos C partes iguales eſſi la vna como la otra con dos lineas rectas, que ſe crucen, y corten en medio de la Carta, y que ſe dividan las dos lineas extremas de la latitud en 180. gr. cada vna, 90. hàzia la parte Septentrional, y 90. hàzia medio dia, y las lineas de longitud en 360. gr. empeçando de en medio de la Tabla, y terminando en la parte Oriental en 180. grados, y que en los miſmos 180. grados ſe proſiga la graduacion por la parte Occidental dando fin à los 360. donde tuvo principio la graduacion, con que quedará dividida en quanto à ſu longitud, y latitud, y que tirando lineas, que puedan borrarſe por ambas diviſiones, quede toda quadriculada, y que por ſus quadros ſe acomoden, y delineen los lugares maritimos ſegun la longitud, y latitud que tuvieren con los eſcollos, ſenos, barras, y de mas circunſtancias neceſſarias para el vſo de eſtas Cartas. D

Para la delineacion de los Vientos, ó Rumbos, dize

que

A que ſe haga vn circulo de tanta circunferencia come la latitud de la Carta, eſto es: que ſu diametro ſea todo el Medio Meridiano, tomando por centro el punto donde ſe cruzan las dos primeras lineas, que la dividieron en quatro partes iguales, y eſtas lineas dividiràn el circulo en otras quatro partes, y quadrantes, y denotaràn los quatro Vientos mas principales, y dividiendo cada quadrante en dos partes, quedarà dividido el circulo en ocho, y bolviendolas à dividir, quedarà dividido
B en diez y ſeis, y que ſirviendo de centro cada punto de eſtas diviſiones ſe hagan por ellos vnos circulos pequeños, y que eſtos de la miſma manera le dividan cada vno en diez y ſeis partes iguales, y ſe tiren lineas por dichas diviſiones, y ſus centros haſta la extremidad de la Carta, de maneta que las lineas Orientales, y Occidentales de los circulillos ſean paralelas á las Orientales, y Occidentales primeras de la Carta, y aſſi miſmo lo ſeá las Septentrionales, y Meridionales, y haziendo en
C medio de la Carta otro circulillo dividido tambien en diez y ſeis partes iguales, ſe tiré por ellas y ſu centro lineas à la extremidad de la Tabla, con que quedarà formada, y apta para la navegacion: pero ſe puede eſcuſar la prolixidad de los circulillos, y ſus diviſiones para tirar las lineas de los rumbos, y mas breve y facilmente ſe hara lo miſmo, tirando deſde cada vno de los diez y ſeis puntos, en que eſtará dividido el primer circulo, lineas à todos los de mas puntos, alargádolas haſ-
D ta las extremidades de la Tabla, de manera que cada punto reciba vna linea de cada vna de los demas, y de eſta manera ſe encontrarán en el centro y punto de enmedio de la Tabla las diez y ſeis lineas de los otros púntos, y quedarà dividida en los rumbos neceſſarios.

Y aunque dize Molecio que las lineas que ſe tiraren por dentro de la Carta originadas de la graduacion de los lados ſe borren, ſiento que no deven borrarſe de manera que no ſe perciban: porque ſiempre ſeràn ne-



ceſſarias para las operaciones, y vſo de las Cartas, porque por ellas ſe deprehenderà facilmente qualquier longitud, y latitud de la Tabla; podran borrarſe por inutiles, ò no tirarſe las que de los rumbos recayeren en la parte de la Tierra.

Suelen algunos Marineros ſeñalar con diferentes colores à los Vientos en eſta forma; q̃ los quatro Vientos principales les ſeñalan negros; entre eſtos otros quatro verdes; y las quartas

que

A que median entre los verdes, y negros pintan colorados: y ſe dividen otra vez eſtos eſpacios con ſolas lineas, para que todos ſean treinta y dos, y aſſi miſmo colocan en eſtas Cartas eſcalas de leguas, y ſabiendo la diſtancia cierta de vn lugar á otro, es facil dividirla en millas, de que mas comunmente vſan, ſeñalandolas de cinco en cinco, ò de diez en diez, haſta ciento, ò ducientas en la linea que ſirve de eſcala, y quando quieren averiguar alguna diſtancia, tomandola con el com-
B pas, y aplicandola deſpues à la eſcala de millas, con la miſma abertura ſe vé en ella las que tiene aquella diſtancia que ſe buſca.

DEL VSO DE LAS CARTAS DE Navegar.

CAP. XXXXI.

C VOlumenes enteros ſe han eſcrito por diferétes Autores del Arte de Navegacion, que no es poſsible comprehenderles en el conciſo, y breve eſtilo de eſte Epitome, ſolamẽte ſe tocarà lo mas preciſſo, y eſencial, para la intelligencia, y vſo de eſtas Cartas, y que puedan los aficionados, y curioſos con eſtas noticias adquirirlas deſpues mayores. Y para mas claridad, eſcuſando tanta multi-
D plicacion de lineas, ſe formatá otro genero de Carta, expreſſando en ella ſolamente los Meridianos, y Paralelos de diez en diez grados, y en lugar de las roſas, ò eſtrellas de los Rumbos, ſe harà vna mobil, y que ſu centro ſe pueda poner en qualquier punto de la Carta, y ſerà mejor, y mas apropoſito ſi fuere de Talco, ò otra materia tralparente.

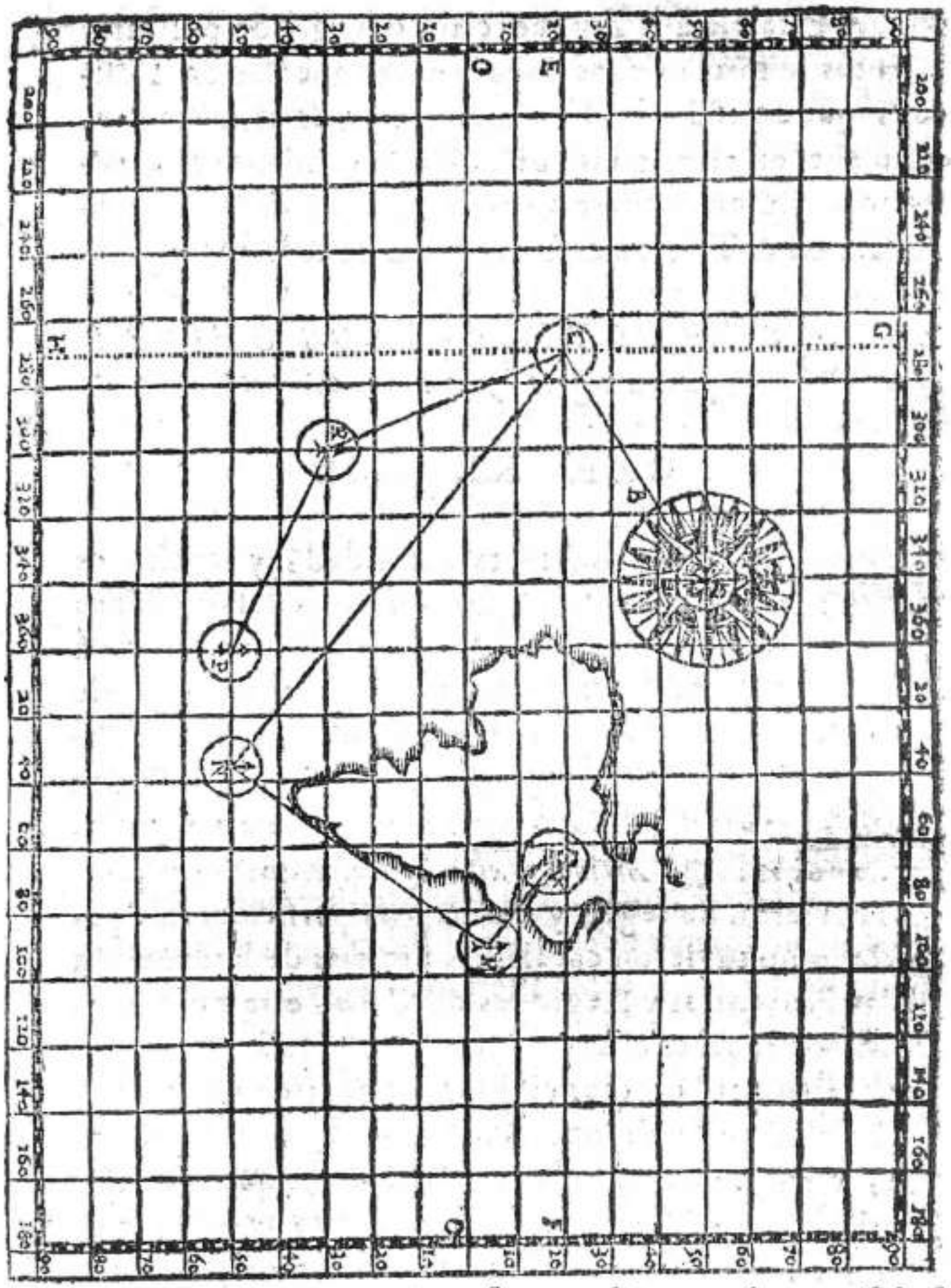
Con eſta prevencion ſe ha de ſaber que longitud, y latitud tiene la Tierra, ò punto donde ſe dà principio à la Navegacion; ſe ha de obſervar el Rumbo, ò Viento

con que ſe navega, y la altura de Polo del punto donde ſe halla la Nave deſpues de algunos dias de navegacion con que ſe podrà inquirir el punto de la longitud, en que ſe halla, y por conſiguiente el que le correſponde en la Carta en eſta forma. A

Sale vna Nave del centro de la roſa en altura, y latitud de 50. grados, y 340. de longitud, donde la flor de Lis mira al Septentrion, y cae perpendicular ſobre la Equinoccial OO. ſupongamos que navega por el Rũbo, o Viento B. y deſpues de muchos dias de navegació ſe inquiere la altura de Polo por la regla del Cap. 26. pag. 255. D. y hallandola de 20. grados, es cierto que eſtarà en el Paralelo E F. y para determinar el punto pongaſe vna regla en la roſa ſobre el Viento B. con que ſe ha navegado, y continuando la linea haſta que cruce el Paralelo 20. que es E F. ſe hallarà el punto C. digo pues que la Nave ſe halla en el punto C. para ſaber la longitud tireſe la linea G H. perpendicular y en el punto G. denotarà 270. gr. de longitud en que ſe halla la Nave. Para ſaber las leguas que ha caminado tomeſe la diferencia de longitud que es 70. gr. y con las alturas de Polo 50. y 20. ſe hallarà la diſtancia por el modo de Apiano, ò por la regla del Cap. 27. y mejor por la Trigonometria. B C

La navegacion no ſiempre ſe haze por vn circulo maximo porque muchas vezes la Tierra interme dia, y otros accidentes impiden el Rumbo, como ſi vna Nave eſtá en K. y ha de navegar haſta C. no puede yr por vn circulo maximo de K. haſta C. antes bien ha de yr variando de Rumbos, navegando primero de K. haſta M. de M. haſta N. y de N. haſta C. que Vientos ſean neceſſarios para eſta navegacion lo deſcubrirá la roſa, porque pueſta en K. ſe conocerà el Viento K M. y pueſta otra vez en M. ſe conocerá el Viento M N. y pueſta vltimamente en N. ſe conocerà el Viento N C. y ſe deve advertir, que eſto no ſolo procede quando la Tierra em- D

baraza



baraza ò impide la navegacion, ſino rambien por la neceſſidad de los Vientos, aunque el Mar ſea totalmente libre, y aſſi puede ſuceder, que para navegar de N. haſta C. ſe haya de yr primero de Nà P. luego de P haſta R. y finalmẽte de R. haſta C.

Vltimamente ſe ha de advertir que los Rumbos por donde ſe navega, aunque parecen circulos maximos no lo ſon en la verdad, porque navegando al Levante, ò Poniente ſe forma

circulo Paralelo à la Equinoccial, navegando por otros Vientos se forman vnas lineas curvas que llaman Helices, que en todos los Meridianos forman el mismo angulo que en el primero de quien se comiença la navegacion. Quien quisiere ver esto mas dilatadamente lo hallarà en el Tratado de Navegació de Adriano Mecio.

DE LOS ERROROES DE LOS GEOGRAphos antiguos, y de Ptolemeo.

CAP. XXXXII.

ADquirieron tanta autoridad, y credito los Geographos antiguos en las descripciones del Orbe, que no podemos negar se deve á ellos la estimacion, y grandeça en que oy se halla illustrada la Geographia, merece que el Doctissimo P. Francisco Pomey en su Opusculo que intitula: *Novus Rhetoricæ Candidatus part. 2. progymnasma 4. sect 3. pag. 296.* la llame *Artium præclarissima.* Aquellos principios sirvieron de regla, y norma para perficionarla: pero como no tuvieron cabales las noticias de la situacion de las Provincias y Regiones del Orbe, erraron gravemente en muchas circunstancias, y assi serà conveniẽte explicarlas para no caer en los mismos errores, siguiendo las piladas de Varones tan grandes. Refiereles Briecio, y en primer lugar haze mencion del que cometieron Pomponio Mela, Macrobio, Manilio, y otros muchos, poniendo vn Orbe nuevo à la parte Meridional de la Africa, mediádo entre el, y ella parte del Oceano, creyendo que el Nilo, que tenia su principio en el Orbe nuevo desaguava en el Oceano, y por ocultos, y secretos canales bolvia à salir, y manifestarse en Africa.

Damastes segun Estrabon separò el Seno Arabico del Oceano, y le hizo vn lago admirable lleno de variedad de arboles, y plantas.

Nega-

A Negava tambien que el Mar Mediterraneo tuvieſſe travazon con el Oceano, y creyò que el Eſtrecho de Gibraltar ſe havia hecho, y abierto por induſtria de los hombres. Lo miſmo dixeron muchos del Mar Euxino reſpeto del Boſphoro Thracio, y eſtas ficciones como la de vnir à Italia con Sicilia, y à Francia con Inglaterra claramente impugnan los Rios que por ambas partes deſaguan en ſus eſtrechos.

B Diotimo tambien, ſegun Eſtrabon *lib.* 1. torpemente juntava al Mediterraneo con el Seno Perſico, y fingiò que ſiendo él Embaxador de Athenas havia navegado Rio arriba el Cydno de Cilicia, y por èl havia entrado en el Rio Coaſpe de Perſia, y que havia buelto de Coaſpe à Suſa.

C Al Mar Caſpio le juntaron muchos Geographos con el Mar Septentrional por vn canal muy eſtrecho, al qual error diò motivo vn Prefecto de Macedonia llamado Patroclo, que mintió haver navegado del Mar Boreal al Caſpio, y aunque antes de él Ariſtoteles, y Herodoto dividieron, y ſepararon al Caſpio de los otros Mares, pero deſpues de ſu relacion le ſiguieron, y ſe engañaron todos los de mas Geographos haſta Ptolemeo.

Plinio hazia dos Iſlas diſtinctas à Elcandia, y Feningia, aquella mas Occidental, y eſta mas Oriental, ambas ſeparadas de la Europa.

D Eſtrabon, Plinio, y caſi todos los de aquel tiempo davan principio al Tanais de las mas apartadas Regiones Septentrionales.

Algunos Poetas fingieron que el Ganges deſaguava en el Mar Oriental, quando deſagua en el Auſtral, ò de la India.

Perdidas las primeras, y mas antiguas Tablas Geographicas quedò vna ſola, que Agatho-Demo formò, y compuſo de diferentes obſervaciones de Ptolemeo, que por tenerla aun hoy tan manual ſera bien explicar los mas principales errores que contiene, y aunque ſe

atribuye á Ptolemeo, no por eſſo dexo de ſer el Prin- A
cipe de la Geographia, y Varon tan grande, que del ſe
pudo dezir lo que Theocrito *Idyl.* 17. dixo del otro
Ptolemeo padre del Philadelpho.

Hominum autem Ptolemæus inter primos celebretur,
Et vltimus, & medius, hic enim præſtãtiſsimus virorũ eſt.

En ella denota no poderſe navegar por la parte Me-
ridional de la Africa, y en lugar de eſtrecharla, rema-
tando por el medio dia en forma aguda, la enſancha, y
dilata, olvidandoſe hàzia la Equinoccial algunos Rios B
muy principales.

Deviendo dilatar la parte de Eſcocia hàzia el Septẽ-
trion, la inclina al Oriente, y por conſiguiente le vie-
ne à dar la miſma altura de Polo que à Irlanda.

La Iutlandia, ò Cimbrica Cherſoneſſo, en lugar de
ſacarla perpendicular à Alemania, ò por lo menos algo
inclinada al Occidente, la inclina tambien al Oriente,
eſtrechando ſobrado el Seno Venedico.

A Eſchandinavia, que es vna muy dilatada Peninſu- C
la, la reduze à vna muy pequeña Iſla, juntandole otras
tres muy menores con gran deformidad de aquella parte
del Orbe.

Las partes Septentrionales de Aſia, y Europa las ſu-
pone tierra incognita, quando muchos de los antiguos
conocieron los Mares, que oy ſe navegan.

Deviendo deſcrivir la China deſde la India hàzia el
Septentrion, la baxa hàzia el medio dia, y mas allá de
la Equinoccial, y por vn largo eſpacio de tierra incog- D
nita junta con Africa la Aſia: por lo qual algunos eſtra-
ñando que tan grã Geographo cometieſſe tanto error,
ſe le borraron, y expurgaron del cap. 7. de ſu Geogra-
phia.

Dilata, y eſtiende ſobrado á la Taprobana, ſea el Zey-
lan, ò Sumatra; y algunas menores Iſlas, q̃ junto à ella
pone, no correſpõdẽ, ni en ſituacion, ni en el numero
à las q̃ los Portugueſes, y Hollandeſes hã deſcubierto.

Las

A Las riberas de las Indias tambien eſtan deformemente viciadas, dividiendo en dos Cabos, ò Promontorios la India dentro del Ganges, como no ſe conozca mas que vno dicho Commorino, no obſtante, que era bien ſabido de los Romanos y deſde el tiempo de Claudio ſe llevavan de alli muchas mercaderias à Roma.

Y aunque obſervò Briecio en los Mapas particulares de Ptolemeo otros errores, por leves les omito, y en fe de q̃ ſabran hallarles los que combinarẽ las Tablas antiB guas con las modernas.

DE LA DIVISION DEL ORBE SEGVN los antiguos, y modernos.

CAP. XXXXIII.

C LA primera, y mas antigua diviſion del Orbe ſe hallará en Eſtrabon donde haze mẽcion, que impugnò Eratoſthenes à los que afirmavan, q̃ el Orbe ſe dividia en *Griegos y Barbaros*, y no tiene poca dificultad el apurar ſi eran los Romanos, aquien llamavan Barbaros los Griegos: pero de Plutarco en la vida de T. Flaminio ſe colige no podia entenderſe de los Romanos.

Ephoro dividia el Orbe en quatro partes *Indios*, *Ethiopes*, *Celtas*, *y Scythas*.

Varron *lib.* 1. *de re ruſtica* dize que Eratoſthenes diviD diò en dos partes ſolamẽte à la Tierra en *Europa*, *y Aſia*, llamando à aquella Septentrional, y á eſta Meridional, lo miſmo afirmò Iſocrates en ſu Panegyrico, donde inſinua que fue eſta opinion muy recibida de los Perſas, en que concordaron, Lucano, Oroſio, y otros: bien que algunos juntaron la *Africa* con la *Aſia*, y otros la vnieron con la *Europa*.

Ortelio, y Cluverio dizen, que algunos Autores antiguos (ſin nombrarles) dividieron el Orbe en quatro

partes

partes *Asia*, *Europa*, *Africa*, *y Egypto*, y la razon de A
averle atribuydo à Egypto nombre de quarta parte del Orbe ſiendo tan cortos ſus limites, fue porque antiguamente tuvo ella ſola mas Ciudades que todas las otras juntas, y ſegun Plinio *lib. 5. cap. 9.* en tiempo del Rey Amaſis tenia veinte mil, y aun le quedavan tres mil quando eſcrivia Diodoro Siculo.

De Herodoto *in Melpom.* ſe colige que le dividieron otros tambien en quatro partes poniendo en lugar de Egypto á la *Grecia*, y ſeparando de Europa à Creta que B es parte de la Grecia.

Pero la mas comun y recebida ſentencia es la que dividiò el Orbe en tres partes; *Europa*, *Asia*, *y Africa*. La *Europa* mirava al Occidente, y Septentrion, dividida de la Aſia por el Rio Tanais en opinion de los que mas la eſtrechavan, y otros le davan mas dilatados terminos por el Rio Carambyces, oy dicho el Obyo. La *Asia* comprehendia toda la parte Oriental del Orbe tan dilatada hàzia el Septentrion, y Medio dia, que ella ſola tenia C caſi tanta latitud como Europa, y Africa. A la *Africa* la dividieron de Europa por el Mar Mediterraneo, y de la Aſia ſegun los mas doctos por el *Iſthmo*, que forman el Mar Vermejo, y el Mediterraneo, y ſegun otros muchos por el Nilo.

Alberto Magno *tom. 5. lib. de nat. locorum tract. 3. de Coſmogr. cap. 1.* dividiò eſtas tres partes del Orbe Aſia, Africa, y Europa en quatro quartas que correſponden al Oriente, Occidente, Aquilon, y Medio dia, y refiere D que Auguſto ordenò ſe le hizieſſe vna deſcripcion de todas ellas; Tomó à ſu cargo la parte Oriental Nerodoſo; La Septentrional Theodoro; y la Meridional Policleto, la Occidental yà los Romanos por ſus Itinerarios la tenian conocida á ocaſion de que todo ſu dominio ſe dilatava ſolo por el Occidente; treinta y tres años durò la execucion de eſta deſcripcion del Orbe, y concluyda ſe preſentò en el Senado; Deſpues fue creciendo

con

A con el numero de muchas Ciudades, que entonces no extavan, hizole mencion en ella de 30. Mares Mediterraneos, de otros 30. Montes celebres, y cinquenta y ſiete Rios famoſos; no refiero ſus nombres porque muchos de ellos ſe han mudado con el tiempo; y aſſi nos remitimos à lo que ſe ha dicho en el Cap. 32. de los Mares internos, y à lo que en los Capitulos 49. y 50. diremos de los Montes, y los Rios.

B Antes de eſta deſcripcion, y diviſion del Orbe ſe hizo otra de lo que ſe reconocia abitable, y à lo que podemos colegir ſeria en tiempo de Dario el que ſuccedio à Cambyſes; haze mencion de ella Phocio en ſu Bibliotheca, y Excerptas de Agatharchides, y dize q̃ le deſcrivieron tambien eſtas quatro plagas del Orbe, y ſe encargaron de la Occidental Lyco, y Timeo; de la Oriental Heccateo, y Baſilis; de la Septentrional Diophanto, y Demetrio; y el miſmo Agatharchides de la Meridional.

C Deſpues que Chriſtoval Colon en el año 1492. y Americo Veſpucio en el de 1497. hallaron nuevo Mũdo, y abrieron camino, para que ſiguiendo ſus rumbos ſe deſcubriera tanta Tierra, como la que ya eſtava deſcubierta, ſe dividiò el Orbe en *Antiguo*, y *Nuevo*, el *Antiguo* comprehende las tres partes referidas, el nuevo dicho *America*, que tomò el nombre de Americo Veſpucio ſe divide en *Septentrional*, y *Meridional* por el Eſtrecho Iſthmo que eſtà entre las Ciudades de Panamà, y

D Nombre de Dios, y termina la Meridional en el Eſtrecho de Magallanes. Contiene rambien el Orbe nuevo la Tierra *Boreal* que comprehende à las Iſlas de Iſlandia, Groenlandia, Spitberg, y à la nueva Zembla ſeparada de la Aſia por el Eſtrecho de Vvaygnatz, y à la *Auſtral* dicha Magallanica, que contiene la Tierra del fuego, y el Eſtrecho de Maire, y la nueva Guinea: conque podiamos dezir que ſe dividia la Tierra en ſiete partes eſto es: *Europa*, *Aſia*, *Africa*, *America Septentrional*,

nal, *America Meridional*, Tierra *Boreal incognita*, y Tierra *Auſtral incognita.*

La longitud y latitud de cada vna de las cinco partes del Orbe, y tierra ya deſcubierta, y conocida ſiguiendo con Ricciolio la mas recebida, y comun opinion con ſus terminos, y limites ſe cifra en la Tabla ſiguiẽte.

	Geographica Longitud.	Gr. Mi.
Europa	Del Cabo de S. Vicente haſta la buelta, ò recodo oriental del Tanais.	64. 30
Aſia	Del miſmo recodo del Tanais haſta el Cabo, ò Promontorio del Reyno Tenduc en el Estrecho de Anian.	154. 0
Africa.	Del Cabo Verde haſta el Cabo de los Aromas, ò Guardafuy	78. 52
America Meridion.	Del Cab. Blanco del Perù haſta el Cabo de San Aguſtin.	53. 0
America Septentrio.	Del Cabo Fortunę en el Eſtrecho de Anian haſta el Cabo Frio de Eſtotilant.	144. 0
	Latitud Geographica.	Gr. Mi.
Europa	Del Promontorio Tenaro, ò Cabo Martapan haſta el Promontorio de Nortcap.	36. 30
Aſia	Del Cabo de Sincapura punta de Malàca haſta el Cabo, ò Promontorio Scythico.	71. 0
Africa	De Cabo Bueno dicho Mercurij haſta el Cabo de Buenaeſperança.	69. 57 vel 70. 25
America Meridion.	Del Cabo Borealiſſimo de las Velas haſta el Cabo Frovardico en Magallanes.	65. 51
America Septentrio.	Del Iſthmo de Panamá haſta lo mas ignoto de los terminos Boreales no menor que	54. 0

A

DE LA EVROPA.

CAP. XXXXIIII.

AVnque es EVROPA la menor de las quatro partes de la Tierra, es la primera que explican, y de quien tratan los Geographos, ó por su calidad y nobleza, ò por haver nacido en ella los que la describen, ò por el mucho numero de Naciones, que en su corto espacio encierra, y sus esclarecidos hechos. Y aunque es verdad que las otras la exceden en ser mas dilatadas, ninguna la iguala en circunstancias, que acredité su grandeza. Esta es aquella parte, y porcion de Tierra que à *Iaphet* hijo de Noe le cupo. Querer averiguar la Etymologia, y origen de su nombre y referir sobre ella todas las fabulas, y opiniones de los antiguos seria dilatarnos mucho, la mas singular y propria es la de Goropio Becano, *Francicor. lib.* 4. *in fine pag.* 107. que no queriendo darle origen de los Griegos, por ser primero habitada de los Cimmerios, ò Cimbros, dize que tomò de ellos el nombre porque E. VR en su lengua significava cosa grande, y excelente, y la mas principal entre otras, y HOP era lo mismo, que multitud de gentes; que juntas las dos Silabas y formandose de ellas el nombre de Europa cõ propriedad significavan lo mismo que contenia. Bien que el mismo Goropio Becano *lib.* 9. *origin.* trueca las letras de esta diccion diciendo: *Verop itaque non Europ, nostri dixerunt, quo excelentem hominum multitudinem denotabant.* *Tyria* la llamò Theocrito, y las Sagradas letras *Iapetia*. Ortelio pone sus limites por la parte del Oriente al Mar Egeo, al Ponto Euxino, la laguna Meotis, y el Rio Tanais, y por el Isthmo que ay de sus fuentes, y origen al Mar Oceano; por el Medio dia la divide de Africa el Mediterraneo, por el Occidente tiene al Mar Atlantico, y al Septentrion al Mar Hiperboreo, ò Glacial.

B

C

D

Eſtrabon le diò, y atribuyò forma de Dragon, haziendo la Cabeza Elpaña, Francia el Cuello, el Cuerpo Alemania, las Alàs dieſtra, y ſiniestra Inglandia, y Italia, y otros ſoñaron que parecia vna Amazona, ò Reyna Coronada tomada en vn Mageſtuoſo Troño, atribuyẽdo á Elpaña la Cabeza Coronada, à Francia el pecho, à Alemania el Vientre, Italia el braço diestro, Inglaterra el Izquierdo, Grecia los pies, los Reynos de Vngria, Polonia, y Ruſſia las ropas rozagantes, y las Regiones Septentrionales la Silla, y Trono de ſu grãdeza. A

No ſolo aventaja à las demas partes de la Tierra en el admirable Cielo, y Suelo de que goza en ſu templança y amenidad, y abundancia de todo genero de frutos, Animales, y Metales, ſino por el gran comercio que tiene. Divideſe en muchos Reynos, y Provincias, que ſon *Eſpaña, Francia, Alemania, Italia, Vngria, Tranſilvania, Dalmacia, Grecia, Polonia, Lithuania, Moſcovia, Roxolania, Dinamarca, Suecia, y Noruega.* Las Iſlas del Oceano Boreal ſon *Inglaterra, y Eſcocia, Irlanda, Iſlandia, Friſlandia, treinta Orcadas, y ſeſenta y quatro Hebridas,* junto à Inglaterra *Mona, ò Angleſey, y Vectis*, y opueſtas à la Ribera de Francia *Gerſey y Gerneſey.* Y en el Mar Mediterraneo *Sicilia, Sardeña, Corcega, Malta, Corcira, Creta, Mallorca, Menorca, y Yviza*, y otras innumerables en el Mar Egeo. B

Demas del Imperio Romano contiene veinte y ocho Reynos (cõtando los Catorce que Goes le dà à Elpaña) en que ſe profeſſa la Religion Chriſtiana, y eſta conſideracion ſola baſtava para engrandecerla, y enſalzarla ſobre todas las demas partes del Orbe. C

Celebranſe por mayores quatro Ciudades que la illuſtran *Roma, Lisboa, Paris, y Conſtantinopla*, en lo encũbrado de ſus excellos Montes tienẽ el primer lugar los *Pyreneos, y los Alpes*; de los Rios el mayor y mas dilatado es el *Danubio*, q̃ deſagua en el Ponto Euxino. Ha tenido y tiene Varones tan inſignes que juntos los demas D

del

A del Orbe no igualaràn á los que alguna Provincia ſola ha dado al Mundo por lo qual ſe puede con razon dezir ſer ella ſola la madre de las Ciencias.

DE LA ASIA.

CAP. XXXXV.

B Tolemeo, Dioniſio, y Plinio ponen en tercer lugar à la ASIA pero ſiguiẽdo á Eſtrabon entrarà aora en el ſegũdo por hallarla tan continua con la Europa. Llamanla los Sagrados Eſcritores *Senir*. Dizen algunos q̃ tomò el nombre de *Aſia* de vna Ninfa llamada aſſi, otros quieren que de Aſio hijo de Arys, ò de vn Aſio, que llevò el Palladion à Troya y en recompenſa de aquel beneficio, á todo aquel territorio, que primero ſe llamò Epiro le llamaron Aſia, y ſe eſtẽ-

C dio, y dilatò ſu nombre haſta los terminos y limires que oy tiene. Por el Septentrion la baña el Mar Scythico por el Oriente el Eoo, ò Oriental, por el Medio dia el Indico, y por el Occidente el Mar Vermejo, el Mediterraneo, Egeo, Ponto Euxino, y de alli arriba eſtà continua, y junta con la Europa, como lo eſtà con el Iſthmo de Africa por la parte de Medio dia.

Es toda la Aſia fertiliſſima, y abundante de todo genero de frutos, y colechas, tiene lagos de mucha peſ-

D ca, gran copia, y variedad de animales, abunda de todo genero de Aromas, Metales, Piedras precioſas, Balſamo, Azucar, Incienſo, Myrrha, Caſſia, Canela, Clavos, Pimienta, Azafran, Leños odoriferos, Almiſque, y Perlas. En ella formo Dios el primer hombre, y en ella ſe encarnò el Verbo Divino y ſe predicò primero el Evangelio. Dividele oy en ſiete partes, la primera ocupa el *Gran Turco* que es todo el eſpacio de Tierra que eſtà entre el Ponto Euxino, Mar Egeo, Mediterraneo,

Egypto, Seno Arabico, y Perſico, el Tigris, y el Mar Caſpio. El *Duque de Moſcobia* ocupa la ſegunda parte, que ſe incluye entre el Mar Glacial, el Rio Obyo, el Lago Kitaya tirando vna linea al Mar Caſpio, y por el Iſthmo entre el Caſpio, y el Euxino. La tercera poſſee *El Gran Cham* Emperador de los Tartaros, cuyos limites por el Medio dia ſon el Mar Caſpio, el Rio Iaxartes, y el Monte Imaus; por el Oriente, y Septentrion el Oceano; y por el Occidente el Reyno de Moſcovia; La quarta tiene el *Sophi* Rey de los Perſas, que por el Occidente confina con el Imperio Turcico; por Septentrion con el Tartaro, por Medio dia con el Mar Vermejo, y por el Oriente con el Rio Indo. La quinta contiene la *Iudia* aſſi dentro, como fuera del Ganges, q̃ à muchos Reyezuelos obedece, y todos ſon tributarios del Grá Cham, y el mayor de ellos es *el Mogol*. La ſexta pertenece á la *China*, q̃ obedecia à vn ſolo Rey, dividida de los Tartaros por el Septentrion, y parte de Occidente por vna fuerte y dilatada muralla de quatrocientas leguas, que fabricaron para guardarſe de ſus invaſiones, pero les aprovecho poco en el vltimo encuentro que cõ ellos tuvieron pues les ſugetaron, y vencieron, y oy la ſeñorea toda el Tartaro. La ſeptima contiene todas las *Iſlas del Oceano Indico*, y Oriental, las mas principales ſõ *Taprobana, y Zeylan, las dos Iavas, Borneo, Mindanao, Xilolo, Las Malucas, el Iapon, y Nueva Guinea*, que oy ſe duda ſi es Iſla, ò continente con la Tierra Auſtral incognita, Ptolemeo la dividio en quarenta y ſiete Regiones, y Provincias, de que trata en el libro quinto, ſexto, y ſeptimo de ſu Geographia. Tuvo tres Ciudades las mas celebres de todo el Orbe, *Babilonia, Ninive, y Geruſalem*, tiene muy crecidos Rios, y en eſpecial el *Tigris, Eufrates, el Iordan, Indo, y Ganges*. Montes inſignes y admirables, que caſi proceden todos del *Tauro* que con diferentes nombres la atravieſſa deſde el Oriente al Occidente. Aqui el Orbe oſtentó la mayor parte de

AA

B

C

D

ſus

A ſus celebradas maravillas, los Muros de Babilonia, que levantò, ò reparò Semiramis. El Tẽplo de Diana Epheſia cuya fabrica duró ducientos y veinte años, El ſepulcro que erigio Artemila Reyna de Caria á ſu marido Mauſolo. Y el Templo de Salomon cuyas grandezas ſolo Sagradas plumas pudieron explicarlas.

DE LA AFRICA.

B

CAP. XXXXVI.

SIgueſe la AFRICA llamada aſſi ſegun Niciias de Afro vn compañero de Hercules, que le dexò en el eſtrecho de Cadiz; ſegun Ioſepho, y San Iſidoro de vno de los deſcendientes de Abraham dicho Afer; y ſegun Feſto del nombre Griego *Phrici*, que ſignifica *frialdad* añadida la A privativa por lo que de ella carece eſtando ſituada
C entre los dos Tropicos, llamanla los Griegos *Libya*, las Sagradas letras *Chameſia*, los Arabes y Ethiopes ſegun Thevecio *Alkebulan*, los Indios *Beſecath*. Eſtà travada por vn breve Iſthmo con Aſia, la *Equinoccial* caſi la corta por medio, tiene à la parte de Septentrion al Mar Mediterraneo, y *Eſtrecho* de Gibraltar; al Oriente el Mar Vermejo, y el Iſthmo que eſtà entre *él*, y el Mediterraneo; al Medio dia tiene al Mar Ethiopico, y al Occidente el Atlantico.

D Mucha parte de la Africa es inculta, deſierta, y eſteril, aſſi por los muchos arenales, como por la variedad de fieras, y animales nocivos, que la infeſtan; pero las tierras que ſe cultivan ſon fertiliſſimas, y muchas tributan ciento por vno; y en particular en Mauritania, ò Tremelen ſe crian parras, que apenas las pueden abarcar dos hombres, Produze Africa Elefantes, y vnos Dragones, que les ſon tan contrarios que enroſcados en ellos los matan, Leones, Bubalos, Pardales, Cabras

monteſes, y Monos à cada paſſo; Herodoto dize, que A
ſe crian Alnos con cuernos; hallanſe tambien otras eſ-
pecies de Dragones, Hyenas, Elpines, Carneros ſil-
veſtres, Thoces engendrados de Hyenas, y Lobos;
Pantheras, Abeſtruces, Ceraſtes, Aſpides, y ſu con-
trario el Ichneumon, que es como vn ratoncillo, y de
la eſpecie de Ludria, cria tambien Baſiliſcos.

Ptolemeo al principio del lib. 4. dividiò la Africa en
doze Provincias, ò Satrapias; pero los modernos la di-
viden en ſeis partes, *Barbaria*, *Numidia*, *Libya*, *Nigri-* B
tas, *Ethiopia interior*, *y exterior*, *y Egypto*.

Barbaria contiene todo el eſpacio q̃ ay deſde Egypto
por la ribera del Mediterraneo, que incluye al Monte
Atlas, y los Reynos de *Marruecos*, *Fez*, *Tremeſen*, *Tu-
nes*, *y Barca*.

Numidia ſe dize oy *Viledulgerith*, al Occidente tiene
al Mar Atlantico, al Septentrion al Mõte Atlas, al Ori-
ente los terminos de Egypto, y al Medio dia los deſier-
tos de Libya. C

Libya fue dicha antigumente *Sarra* que ſignifica de-
ſierto; tiene ſu principio del Reyno Gagoa cerca del
Nilo, y ſe dilata hàzia el Occidente haſta el Reyno de
Gualata, que eſtà à la ribera del Oceano Atlantico.

Los Nigritas ſe llaman aſſi, ò por el color de ellos
miſmos, ò por el Rio negro, que por ellos paſſa; tienen
al Oriente el Nilo, al Septentrion los deſiertos de Li-
bya, al Occidente el Oceano Occidental, y al Medio
dia parte del Oceano *Ethiopico*, y parte del Reyno de D
Manicongo. Sus Reynos ſon veinte y cinco, y los mas
principales Tombuto, Zanfara, y Guinea.

La Ethiopia interior abitan los Abyſſinos cuyo Princi-
pe es el Preſte Ioan, es vna Region muy dilatada, que
caſi compreende el eſpacio que ay entre los dos Tropi-
cos deſde el Oceano *Ethiopico* al Mar Vermejo.

La exterior ò inferior Ethiopia, es la parte Auſtral de
Africa, que no conocio Ptolemeo, ſu principio le tie-
ne al

A ne al Ocaſo, deſde el Rio Zayre, no lexos de la *Equi-*
noccial por toda la ribera de Africa haſta el *Eſtrecho*
Arabico.

Egypto tiene ſus terminos, y limites por la parte Oc-
cidental en los deſiertos de Barca, Libya, y Numidia;
por el Medio dia, por donde el Nilo ſe deſvia vn poco
del Occidente hàzia el Oriente; por el Oriente en los
deſiertos de Arabia, que eſtan entre el *Egypto*, y el
Mar Vermejo; y por el *Septentrion* tiene al Mar Me-
B diterraneo.

Ay en eſtas Regiones algunos Lagos que parecen
Mares, el mas principal es Zambre de quinientas millas
de circuito del qual dizen algunos q̃ nacen los Rios *Ni-*
lo, *Zayre*, *y Cuama*, que con ſus ſalidas, y inundacio-
nes riegan y fertilizan la tierra.

Tiene la Africa muchos, y muy encumbrados Mon-
tes el mas celebre es el *Atlas*, cuya eminencia apenas ſe
deſcubre por eſtar caſi ſiempre cubierta de nuves, y los
C naturales le llaman Coluna del Cielo.

En el Oceano Atlantico eſtán las Iſlas de *Puerto San-*
to, *y Madera*, *las Canarias*, *ò Fortunatas*, *y las de Cabo*
Verde. A la otra parte del Promontorio, ò Cabo de Bue-
na Eſperança, ay tambien muchas Iſlas incultas, y en-
tre ellas vna por fertil abitada dicha *Madagaſcar*, *ò San*
Lorenço.

DE LA AMERICA.

D

CAP. XXXXVII.

LA AMERICA quarta parte del Orbe que
empeçò à deſcubrir Colon llamamos los
Eſpañoles *India*, aunque impropriamente,
por ſer la verdadera India la Region de la
Aſia aquien el Indo riega; ſi bien á eſta le damos el
nombre de India Oriental, y à la America de *Occidental*;

y por

y por ſer tan grande, y dilatada, que caſi iguala con Europa, Aſia, y Africa tambien la llamamos *Nuevo Mũ-do.* Dizeſe *America* por Americo Veſpucio Florentin que deſcubriò deſpues de Colon la parte Meridional del có-tinente, que compreende al *Perù, y Braſil*: divideſe toda eſta parte de Tierra como ya le dixo en el Cap. 43. en dos grandes Peninſulas llamada la vna *America Meridional* y la *otra Septentrional.* Tiene al Oriente al Mar Atlantico, dicho del Nort, al Medio dia la Tierra Auſtral incognita, al Occidente el Mar del Zur, ò Pacifico, al Septentrion ſe duda ſi ay Mar ò Tierra. Toda ſu navegacion en circuito tiene ſegun los mas verſados en ella treinta y dos mil millas. A B

La *America Septentrional* ſe divide en varias Regiones que ſon *Quivira, Nueva Eſpaña, Nicaragua, Iucatan, Florida, Apalchen, Norumbega, Nova Francia, Tierra del Labrador, y Virginia.*

La *Nueva Eſpaña*, que es la mas principal de todas ſe divide en otras Regiones, y Provincias: La *nueva Galicia, Mechoacan, Mexico, y Guaſtecan.* C

La *nueva Galicia* ſe llamò primero *Xaliſco*, el que la deſcubriò y ganò fue Nuño Guzman, que fundó algunas Ciudades, y entre ellas à *Guadalaxara* Cabeça del Reyno.

Mechoacan tiene de circuitu quarenta leguas, es vn Reyno de los mas ricos, y opulentos de la Nueva Eſpaña, por tener cada año tres colechas del Maiz, y de otros frutos, tiene dos inſignes Ciudades *Paſcuar, y Valladolid.* D

Mexico, no ſolo es la primera Provincia de la Nueva Eſpaña, ſino de toda la America, llamaſe aſſi de la Ciudad de ſu nombre, y el que primero tuvo fue *Teniſtitã.* y antes que la ocupara Fernan Cortès eſtava ſituada en medio de vn Lago, y èl la mudò à vna de ſus otillas, tiene ſeis millas de circunferencia, y la vna parte abitan los Eſpañoles, y la otra los naturales.

Guaſte-

A *Guaſtecan* eſtà al Mar del Nort, Region eſteril, y ſus vezinos padecẽ mucha miſeria, y ſolo viven de la peſca.

La America Meridional ſe divide tambien en muchas Provincias, y Reynos que las mas principales ſon *Caſtilla del Oro, Perù, Chile, y el Braſil.*

Caſtilla del Oro tomò el nombre de la gran copia de Oro que ſe ſacava de ſus minas, eſtà ſituada al Iſthmo, que junta la America Septentrional, con la Meridional, es tierra poco abitada por la inclemencia del Cielo, y
B tener muchos pantanos, tiene dos Ciudades *Nombre de Dios* la vna al Mar del Nort, *y Panamà* la otra al Mar del Zur.

El Perù ſe incluye caſi todo entre la Equinoccial, y el Tropico de Capricornio, por el Septentrion confina con la Nueva Granada, Caſtilla del Oro, y el Rio, y Puerto Perù de quien toma el nombre; por el Occidente con el Mar del Zur; por el Medio dia con el Reyno de Chile; por el Oriente con vna dilatada cordillera de
C Montes caſi de mil leguas; divideſe en Llanos, Sierras, y Andes, los llanos confinan con la ribera del Mar, las Sierras ſon los Montes, y los Andes ſon tambien los Montes pero dilatados en llanuras, ſin Valles ni profundidades, contiene muchas Ciudades, y las mas principales ſon *Lima, Cuſco, Quito, Arequipa, y Potoſi.*

Chile eſtà à la otra parte del Tropico de Capricornio entre el Perù, y los Patagones, y tiene al Ocaſo al Mar Pacifico, ſu Metropoli es la Ciudad de *Sant-Iago.*

D *El Braſil*, dicho aſſi por la Madera colorada, que produze eſtà ſituado entre los Rios Marañon, y de la Plata caſi en forma de vn Triangulo prolongado, cuya baſe hàzia el Septentrion recae ſobre la Equinoccial, cõfina por el angulo mas agudo con Regiones Meridionales incognitas; por el Oriente con el Oceano, cuyas opueſtas riberas bañan la Ethiopia; y por el Occidente con los Montes que del Perù le dividen.

Tiene la America muchos y grandes Rios en particulares

culat el de la Plata, y el *Marañon*, ò *Oregliana*, dicho tambien *Rio grande de las Amazonas*. A eſtos dos Rios les vemos en muchos Mapas vnidos y travados por el Lago Eupana, y en otros les deſcriven ſeparados. A

No ſe cogia en toda eſta tierra antes de ſer deſcubierta Pan, ni Vino, comian en lugar de Pan Maiz, para ſembrar no labran la tierra los Indios, ſino que à trechos hazen en ella vnos hoyos donde ponen quatro, ò cinco granos de Semilla, cubrenles, y cada grano les tributa mas de ciento, es abundante toda ella de Azucar, B Algodón, Lino, y todo genero de Aromas, Perlas, y Piedras preciosas, lo que abunda de Plata, y Oro diran las continuas, y repetidas Flotas, que han venido á Eſpaña, no ſe hallaron en ella Bueyes, Cavallos, Mulos, Iumentos, Ovejas, Cabras, ni Perros; Lirones, y Ratones tampoco ſe criavan, y de los que entraron acaſo entre vnas Mercaderias, que deſembarcò vna Nave de Amberes, ſe multiplicaron de manera, que han hecho mucho daño, en las Mieſſes y Sembrados; huvo ſiempre muchos Iabalies, y Tigres ferociſſimos, tambien ay Leones, pero timidos, tanto que huyen de los hombres, crianſe Pavos, Fayſanes, Perdices, y otras eſpecies de Aves muy diferentes de las nueſtras. C

Ay en la India Occidental mucho numero de Iſlas, grandes y pequeñas, de las mayores las mas principales ſon, *San Iuan de Puerto Rico*, *La Eſpañola*, *Cuba*, *Iamaica*, *y Santa Margarita*.

D

DE LAS CIVDADES MAS PIRNCIPALES, y Celebres del Orbe.

CAP. XXXXVIII.

Europa.

EN el orden de las Ciudades mas principales del Orbe ſeguitemos el que los Geographos tuvieron en la deſcripcion, y ſerie de ſus Mapas, empeçando por Europa, y ſus Regiones

Septen-

A Septentrionales. Referirlas todas no se à possible, pero se hará mencion de las mas insignes, y de las Metropolis, y Cabeças de Reynos, y Provincias.

ISLANDIA, ò la antigua THVLE, en sentir de Thomas Porcacchi en su *descripcion de' Isole piu famose* no tiene Ciudades, y sus moradores abitan en lugar de ellas los Mótes en varias grutas, y cabernas subterraneas; pero Miguel Antonio Baudrand en las *Addiciones al Lexicon Geograph. de Philipe Ferrare* le dà tres Ciudades
B que son *Hola*, *Schalot*, y *Bistada*, donde reside el Viey, que alli tiene el Rey de Dinamarca, a quien está sugeta.

De IRLANDA es la Metropoli, y Silla Archiepiscopal *Dublin*. Y Cluverio dize, que *Armagh* es la Cabeça del Reyno. Divídese esta Isla en cinco Provincias: En Vltonia, Connachia, Media, Lagenia, y Momonia.

De VLTONIA la misma *Armacha*, ò *Armagh*.

De CONNACHIA, ò Connagh, *Galvvaya*, ò *Gallive*.

C MEDIA entre otras tiene à *Droghedaia*, Puerto de los mas principales de Irlanda.

LAGENIA à *Kilkenia*, *Nechlinia*, y *Rosse*.

De MOMONIA es la primera *Vvaterfordia*, aquien antiguamente llamaron *Menapia*, tiene tambien à *Limmirica*, y à *Corcach*.

La principal Ciudad de ESCOCIA es *Edimburg*, ò *Edenborv*, Corte Real, y Metropoli no solo de LAVDONIA, sino de todo el Reyno, tiene tambien à *Scone*,
D *Alberdon*, *Sterlinga*, y otras muchas.

De INGLATERRA es *Londres* la Metropoli, y Corte Real, y tiene otras muchas Ciudades muy insignes, y entre ellas *Eborato*, ò *Ebervvisch*, ò *Yorke*, *Cantobrigia*, ò *Cattherich*, *Oxonio*, ò *Oxenford*, *Bristolia*, ò *Brightovv*, *Gloscestria*, *Salopia*, ò *Shrevsburi*, *Vigornia*, ò *Vvorcestre*, y *Bathonia*, ò *Akeniancestre*. En CAMBRIA, ò Vvalia à *Landoff*.

En la Isla de MONA, ò Anglesey el principal Lugar es *Beaumarish*

En la

En la Isla de VECTIS *Newport*, emporio celebre A
de gran comercio.

De SVECIA es la Corte, y Metropoli *Stocholmia* No-
bilissima Ciudad, fundada en vnas Lagunas, con vn
Puerto capaz de mucho numero de Naves, pero le està
al encuentro, y entrada vna Torre dicha *Vraxholmia*,
que facilmente la impide aquien sus atalayas quieren
negarla.

De NORVEGA fue la Metropoli *Nidrosia*, ò *Trund-*
heim, el Emporio mas celebre que oy tiene es *Berga*, y B
Estaffanger es de las Ciudades mas insignes.

De DINAMARCA es la principal, y Metropoli
Hafnia *Hafnia*, ò *Copenhàgen*, que à pocas cede en opulencia,
y grandeza; tiene tambien á *Helsingora*, ò *Elsenor* cerca
del Fuerte de *Kroneburg*, y del de *Elsenburg*, que està à
la otra Ribera opuesta del Estrecho de Sunda.

De ESCANDINAVIA es la Metropoli *Lunda*, ò *Lõ-*
dia, y no es menos insigne que ella *Malmegia*, ò *Ellebò-*
gen por el mucho trato, y comercio que tiene. C

En HOLSACIA hay Ciudades muy celebres, las mayo-
res sõ *Segeberga*. *Meldorpia*. *Heinninkste*, *Tellincste*, y *Hãburg*
Metropoli de ESTORMARIA à la Ribera del Albis.

BORVSSIA, ò PRVSSIA tiene mucho numero de
Ciudades, y las mas principales son *Elbinga*, *Turunia*,
y *Dantzic*.

De LIVONIA es la Metropoli *Riga* à la Ribera del
Rio Duna, ò Duina, que delagua en el Seno Venedico,
ò Mar Baltico. D

De la Russia Alba, ò MOSCOVIA es *Moschovia*
sus casas son todas de madera, y serán en numero qua-
renta y vna mil y quinientas.

De LITHVANIA *Vilna*.

SAMOGICIA no tiene poblaciones algunas; assi
Nobles, como Rusticos viven en Choças, y Barracas.

De la RVSSIA NIGRA, ó Meridional es la princi-
pal Ciudad *Leopolis*, ò *Lemburg*, ó *Lunow*.

De

A De POLONIA es la Corte *Cracovia.*
De TRANSILVANIA es la Cabeza *Hermanſtad.*
Y de la TARTARIA MENOR, ò Precopẽle, ò Tautica Cherſonelo lo es *Caffà*, dicha antiguamẽte *Theodoſia.*
De ESPAñA, y del Mayor Monarca del Orbe es *Madrid* la Corte, y no es capaz eſte volumen de epilogar ſus Grandezas, eſcriviolas Gil Gonzales Davila, donde las hallarà el curioſo, y ſu Hiſtoria en la que eſcriviò Geronymo de Quintana
B De CASTILLA la VIEjA es la Metropoli *Burgos*, y de la NVEVA *Toledo.*
De PORTVGAL *Lisboa.*
De GALICIA *Compoſtela.*
De LEON la Ciudad de ſu nombre.
De ASTVRIAS *Oviedo.*
De VIZCAYA *Bilbao.*
De GVIPVSCVA *San Sebaſtian.*
De NAVARRA *Pamplona.*
C De ARAGON *Zaragoza.*
Del Principado de CATALVñA *Barcelona.*
De VALENCIA, MVRCIA, y GRANADA, las Ciudades de ſus nombres.
De ESTREMADVRA *Merida.*
De ANDALVCIA *Sevilla.*
De ALGARBE *Tavila.*
De FRANCIA es la Metropoli, y Corte Real *Paris* Ciudad, q̃ en otro tiẽpo fue mucho menor de lo q̃ oy es,
D y de cada dia va creciendo, divideſe en tres partes; la mayor es la que eſtá à la dieſtra del Rio Sena, ò Seyne, y mira al Oriente, y Septentrion, que comunmente dizen la Villa; la menor es la que eſtà á la ſinieſtra hàzia el Medio dia, y Occidente llamada la Vniverſidad, y la de enmedio es la Iſla, aquien antiguamente llamaron la Ciudad.
De BRETAñA llamada antes Armorica es la Metropoli *Nantes* Corte antiguamente de los Duques, y perte-

necia á ſu Primogenito con titulo de Condado. A

De NORMANDIA es la principal *Roven* celebre por ſu Arçobiſpado, y Parlamento.

De BELSIA, ò Beaule *Chartres.*

De LIMOGES la Ciudad de ſu nombre.

De Santonia, ó XAINTONGE *Xainctes*, y entre otras à la *Rochela* puerto inſigne, y de ſu naturaleza inexpugnable.

* De GASCVñA, ò Guienna *Burdeus.*

De la ARVERNIA ſuperior, ò Auvergne *S. Flour.* B

De la inferior, *Clermont.*

De ENGOVLESME la Ciudad de ſu nombre.

De TVRONIA, ò Touraine *Tours.*

* La PROVENZA contiene dos Ciudades Archiepiſcopales, que ſon *Aix*, y *Arles*, y onçe Epiſcopales, y la principal dellas es *Marcella.*

De la PICARDIA es *Amiens* la primera, y pudiera ſerlo de Francia por ſer la llave de toda ella.

De Campania, ò CHAMPAYNE *Troyes.* C

De ANIOV *Angiers.*

De Pictavia, ò POICTOV *Poictiers.*

De QVERCI *Chaors.*

LEON es la Cabeça de la Provincia de ſu nombre, y de la GALLIA CELTICA dicha Lugdunenſe, ſu Arçobiſpo es Primado de Francia.

* De LANGVEDOCH es la Principal Ciudad *Toloſa.*

Del DELFINADO ſuperior *Yverdun.*

Del Inferior *Grenoble.* D

De LORENA *Nanci*, y no es grande Ciudad pero muy hermoſa en forma quadrada, y Inſigne por el ſúptuoſo Palacio que en ella tiene el Duque.

Del Ducado de BORGOñA *Dyon.*

Del Condado de BORGOñA *Dola*, y *Beſanzon* que es Metropoli de ambas Borgoñas.

De SABOYA *Chamberi.*

De HELVECIA, ò los Suicios, que ſe componen

de los

A de los treze Cantones, y otros lugares, y Ciudades confederadas, las principales ſon *Turich*, *Bern*, *y Lucerna*. Tambien tiene lugar entre ellas *Ginebra* indigna por ſus libertades de tenerle en el Orbe, y que ſe haga mencion de ella. Ortelio en ſentir de Celar pone à Ginebra en Saboya.

De RHECIA, ó los Griſones es la principal *Curia*, llamola Diacono *Coria*, y vulgarmẽte ſe llama *Chur*, y Camdeno la llama *Corebridge*.

B ALEMAñA LA BAXA, ò Inferior ſe divide en diez y ſiete Provincias dichas de los Paiſes Baxos, contienen ducientas y diez Ciudades fuertes, y tres mil y trecientas Villas, y Aldeas, las principales ſon:

De BRABANTE, Y EL MARQVESADO del Sacro Imperio *Lovayna*, *Bruſelas*, *Amberes y Hertogensboſch*, a quien los Franceſes llaman *Bolduch*, de eſtas las tres primeras con *Nivelles* forman el Marqueſado.

De LIMBVRG, y LVCEMBVRG las Ciudades de

C ſus nombres.

De GELDRE la Metropoli es *Nimmegen*, la principal de las confederadas es *Arnhem*, de las ſugetas à Eſpaña *Ruremunda*.

De FLANDES la principal es *Gante*, ſin otras treinta y quatro Ciudades Inſignes, y entre ellas *Brugge*, *Ypra*, *Duay*, *Tornay*, *Gravelinguen*, *Dunkercha*, *y Neoport*.

De ARTOIS *Arràs*.

De HENAVLT *Montes*, *ò Mons*.

D De HOLLANDA la principal es *Durdrech*, pero la mas rica y opulenta es *Amſterdam*, tiene tambien ſin otras muchas à *Harlem*, *Leyden*, *y Gouda*.

De ZELANDA la mas antigua es *Zirizea*, pero la principal es *Migdelburg*.

De NAMVR, y ZVTFANIA las Ciudades de ſus nombres.

De la FRISIA Occidental *Leovardia*, *y Franekera*.

De la Oriental *Emda*.

De Machlinia, ò MACHELEN, ò ſegun los Fraceſes *Malines* la Ciudad de ſu nombre. A

De TRANSISSELANIA *Daventria.*

Y de VTRECHT y GRONINGA las Ciudades de ſus nombres, y eſtas ſon las diez y ſiete Provincias de los Paiſes Baxos.

El Emperador ſuele tener ſu Corte en *Praga* Metropoli de BOHEMIA, y en *Vienna* que loes de AVSTRIA donde aora la tiene.

De VVESTPHALIA lo es *Munſter.* B

De SVEVIA *Abgſpurg:*

De BERGHE *Eſſendia.*

De BREMA, ò Bremen, de MVERS, CLEVE, IVLIERS, ó Gulich, y VVALDECK, las Ciudades de ſus nombres.

Del PALATINADO DEL RHIN, y Corte del Palatino *Heidelberga.*

De VVITTEMBERG, y donde tiene ſu Palacio el Duque *Studgardia.* C

De la ALSACIA inferior *Argentina, ò Strasburg.*

De la Superior *Einsheim.*

De la SAXONIA ſuperior *VVittemberga.*

De la Inferior *Halla.*

De HASSIA *Martpurg*, y *Caſſel.*

De THVRINGIA, ò Duringen *Erdfurd, ò Erfordia.*

De FRANCONIA *Herbipoli, ò VVirtzburg.*

Del PALATINADO DE BAVIERA *Nuremberg.*

De la SVPERIOR BAVIERA *Monaco, ò Munchen.* D

De La *Inferior Ratisbona.*

DE MISNIA, ò Meyſſen la principal es *Miſena*, Cluverio dize que *Lipſia.*

De la SVPERIOR LVSACIA *Gorlitz.*

De la Inferior *Sprenberg.*

El Marquelado de BRANDEMBVRG, demas de la Ciudad de ſu nombre tiene entre otras á *Tangeramunda, Stenlãdia, Oſtemburg*, y *Frãcfordia* à la Ribera del Odera.

De

A De POMERANIA es la principal *Stetin.*
De RVGIA *Berga, ò Bergen.*
De MORAVIA *Brunna, ò Brin, ò Brno.*
De SILESIA *Vratiſlavia, ò Breſlavv.*
De VNGRIA *Buda.*
De STIRIA, ò *Stirmarck Marchpurg.*
De ESCLAVONIA, ò Illiria *Iadera, ò Zara.*
De CROACIA *Bigihon.*
B De BOSNIA, ò Boſſena era antiguamente la cabeza *Iaytza*, y aora lo es *VVarboſayne.*

La LOMBARDIA, y en eſpecial la parte Occidental contiene grandes Ciudades, y entre ellas à *Milan, Crema, Bergamo, y Como.*

La parte Occidental contiene el Condado de Titol, y la Marka Trevigiana. De TIROL es la principal Ciudad *Oenipons*, ò *Inſpruck.* y entre otras tiene à *Trento* Celebre por ſu Sacrolanto Concilio.

C La MARCA TREVIGIANA entre otras tiene á *Treviſo*, de quien tomò el nombre, à *Verona, Vicencia, Padua*, y *Venecia.*

Del PIAMONTE es la principal *Turin.*
De MONFERRATO el *Caſal.*
De Genova, PARMA, MANTVA, BRIXIA, ò Breſcia las Ciudades de ſus nombres.
De FRIVLI *Vdine*, ò *Vdene.*
De ISTRIA *Iuſtinopolis* ò *Cabo de Iſtria.*
De CARNIOLA *Lavvbach.*
D De la TOSCANA es la principal, y Corte del Duque *Florencia*, y entre otras tiene à *Piſa, Sena, Piſtoia, Volterra, y Arrezzo.*

De la Campaña de ROMA la Ciudad que le dà el nombre de cuya antiguedad, origen, y grandezas ay tantos volumenes, que fuera tan dificultoſo el numerarles como lo ha ſido ſiempre el recopilar ſus maravillas, no es la menor la de ſu proprio nombre, pues tomandole por aſunto eſcrivio Pedro Bentio el que intitu-

tula *Roma proprio triumphans nomine.* A

De ABRVZZO *Aquila.*

De CAMPANIA, ò Tierra di Lavoro *Napoles.*

De la PVGLIA, ò Pulla *Manfredonia*, y *Aſculi* ſon las principales.

De la CALABRIA *Cozenza.*

De CORCEGA *Baſtia*, y *Nebbie.*

De SARDEñA *Caller* donde el Virrey reſide, y *Saſſer* donde eſtà la Inquiſicion.

De SICILIA es *Palermo* la Metropoli, tiene tambien B
à *Saragoſſa*, *Meſsina*, *Catania*, *Taormina*, *Gergento*, y otras.

De VVALACHIA *Ternovizza* donde el Vaivoda reſide.

DE SERVIA *Sinderovia*, ò *Semender.*

De BVLGARIA, ò la Meſia inferior *Sophia.*

De la ROMANIA es la Metropoli *Conſtantinopla* de quien tomo la Region el nombre por haverle llamado primero *Nova Roma.* Los naturales la llaman oy *Stãpolda* que es lo miſmo que *ampla Civitas*, tiene en ella ſu C
Corte el Gran Turco.

De MACEDONIA *Theſſalonica*, ò *Salonichi.*

De EPIRO, ò Albania *Preveza*, que fue la antigua *Nicopolis.*

En ACHAIA floreciero entre otras Ciudades *Athenas*, *Delphos*, *Thebas*, y *Megara.*

En la MOREA, ò Peloponneſo, *Corintho*, *Mycenas*, *Argos*, *Napoles*, *Epidauro*, *Eſparta*, *Olympia*, *Megapolis*, y otras muchas. D

De ZAZINTO ò Zante, CORFV, CEPHALONIA, y CANDIA las Ciudades mas principales ſon las de ſus nombres.

Asia. Sigueſe à la Europa guardando el orden primero la ASIA, donde la NATOLIA, ó Aſia menor tuvo en otro tiempo celebres Ciudades, que fueron *Chalcedonia*, *Nicomedia*, *Ceraſſo*, *Pruſſa*, q̃ fue Corte del Emperador de los Turcos antes de tomas à Conſtantinopla, tuvo tambien

A bien à *Troia*, *Abydo*, *Epheſo*, y *Eſmyrna*. Oy estan algunas insignes, que son *Hama* Metropoli de CILICIA, dicha antiguamente *Tarſo* patria del Apostol S. Pablo, *Amaſia* patria de Strabon, *Sinope* patria de Mitridates, *Pergamo* patria de Apollodoro, y de Galeno.

De SYRIA, y aun de todas las Provincias del Oriente fue la Metropoli *Antiochia*, aquien Plin. *lib 5. cap.* 21. llamó *Epidaphne*: Illustrola Philostrato con el sytio de Grande, y Atheneo con el de Hermosa. Los Hebreos la llamaron *Reblatha*, ó *Rebla* Iustiniano *Theopolis*, llamola tambien *Antiochia* Nigro, y Villanovano *Aleppo*; Demas de su grandeza, y hermosura la hizo memorable aquel insigne, y celebre suburbio, ameno, y deliciolo bolque de Daphne de ochenta estadios de circunferencia, de quien hizo mencion la *l. siquis 2. y la l. omnes 2. C de Cupressis ex luco Daphnensi, vel Persis, per Ægyptum non excidendis, vel vendendis, lib. 11 est finali.* sin comparacion mas que estas profanas memorias la
C acreditò de gráde el haver tenido en ella siete años S. Pedro la Silla, y Catedra de Pótifice y Vicario de Christo.

De PALESTINA ò Tierra Santa fue la mayor Ciudad *Geruſalem* Metropoli de Iudea, y Teatro de la Redempcion del linage humano. Dixose en tiempo de Ptolemeo *Ælia Capitolina*, oy los Barbaros que la abitan la llamá *Coz*, ò *Godz*, ò *Churz* Tiene tábien IVDEA entre otras Ciudades à *Iericò*, *Ioppe*, que oy llaman *Iaffa*, *Ceſsarèa*, *Bethlehem*, y *Hebron*.

D IDVMEA tiene entre otras à *Mareſa*, *Raphia*, *Aſcalon*, y *Gaza*.

GALILEA tiene à *Naim*, *Cana*, *Nazareth*, y *Gadara*.

SAMARIA la Ciudad de su nombre, que oy llaman *Sebaſte*, à *Sichem*, ó *Sichar*, dicha oy *Napoles*, à *Bethzaida*, y *Chorazain*.

PHENICIA tiene à *Tyro*, *Sidon*, *Tripolis*, *Berytho*, *Ptolemaida*, dicha *Acre*, y à *Emiſsa*.

De CHIPRE *Nicoſia*, y *Famaguſta* son las principales.

De

De ASSYRIA *Babilonia*. oy *Bagadad*, ò *Bagdad*. A
De la ARABIA FELIZ *Omana*, ò *Omenagda*.
De la PETREA *Petra* dicha nuevamẽte *Arach*, ò *Krak*.
De la DESIERTA *Beganna* ò *Rheganna*, *Erupa*, *Sora*, *Anmera*, y *Sabè*, que eſtando en ella Ortelio dize que la oyò nombrar *Sinifaſac* Pone à *Sabe* el Lexic Geograph. de Ferrare en la Arabia Feliz.

Tiene PERSIA mucho numero de Ciudades inſignes, y entre ellas à *Smachia*, *Ninive*, *Suſis*, *Orfa*, *Casamil*, *Siras*, antiguamente *Perſepolis*, *Iodim* llamada primero *Antiochia*, *Candabar*, *Chumain*, y *Hiſpahan* Corte del Sophi. B

De TARTARIA es la primera, y Corte del Gran Cham *Cambalu*, del Tamorlan lo fue *Samarchanda*.

Del Reyno de ORMVS la Ciudad de lu nombre, de quien Pedro Bercio dize: *Mahumetanorum dictum eſt: Si Mundus eſſet annulus Ormus fore eius gemmam.* Si el Mundo fuera vna ſortija Ormus fuera ſu Diamante.

La CHINA tiene ducientas y cincuẽta Ciudades, las mas inſignes ſon *Canton*, *Sigarfu*, *Nanquin* y *Pekin*, que fue Corte de ſos Reyes, *Quinzay*, que en ſu lengua quiere dezir *Ciudad del Cielo*, eſta ſituada en vn lago de Agua dulce, y tiene ſegun Pedro Bercio doze mil Puẽtes, y algunos tan altos, que las Naves ſin eſtorvo alguno paſſan por debaxo de ellos. Mireo dize que Quinzay es la miſma que Nanquin; y aun quiere que *Cambalu*, que la hemos ſeñalado por la Metropoli de Tartaria, ſea la miſma que Pekin, y lo apoya con autoridad de Nicolas Trigaucio *lib. 5. de reb. Sinenſibus cap. 12.* C D

Del Imperio del Gran MOGOL, que tiene dominio en treinta y ſiete Reynos, las Ciudades mas principales ſon *Agrà*, y *Labor* en ellas ſuele tener la Corte, y reſidencia el Emperador.

De la INDIA Oriental es la principal *Calecut*, y tiene entre otras muchas à *Goa*, *Cambaia*, *Decan*, *Narſinga*, *Biſnagar*, *Coromandel*, y *Maliepur* donde ſe dize eſtá el Cuerpo de S. Thomas Apoſtol.

Del

A Del IAPON *Meaco.*

En ZEYLAN ay ocho Ciudades, y la principal es *Colmuchi.*

Entrando en la AFRICA, lo que primero ocurre es EGYPTO, cuyas Ciudades segun Plin. *lib. 5. cap. 9.* fueron veinte mil en tiempo del Rey Amasis, que empezó alli à Reynar en el año 4145. del Periodo Iuliano, muriò en el de 4189. tercero de la Olympiada 63. y por consiguiente en el 525. antes de Christo Señor Nuestro, las mas celebres fueron *Syene, Thebas, ò Diospoli, Tentyra, Heliopolis*, oy *Bethsemes* que de qualquier manera significa *Domus Solis*, y *Memphis* dicha primero *Arsione*, oy *Cairo*, ó *Alcair.* La Metropoli es aora *Alexandria.*

B

De TVNES, TREMESEN, FEZ, Y MARRVECOS, las Ciudades de sus nombres. *Tunes* fue la antigua *Cartago*, y en Tremelen recaen *Argel*, y *Bugia.*

En la ETHIOPIA ay muy pocas Ciudades, su Rey aquien llamá *Preste Ioan* de ordinario esta en Campaña,

C y le assisten seis mil Soldados, y algunas vezes se retira à la Ciudad de *Gubbaim*, y segun Arthmano Schedel. tiene su Corte en *Bibrith.*

CONGO tiene la Ciudad de su nóbre, y entre otras à *Pampsa, Songo*, y *Cabazza.*

De la AMERICA Septentrional, y Nueva España es la Metropoli *Mexico*, tiene tambien à *Compostela, Colima, Culican, Pascuar, Valladolid, Tescuro*, y *Tlascala.*

De NICARAGVA son las principales *Leon*, y *Gra-*

D *nada.*

De IVCATAN *Guatimala.*

De la NVEVA FRANCIA *Canada.*

De la NVEVA GRANADA *Santa Fe de Bigota.*

De la AMERICA MERIDIONAL y en especial del PERV la Metropoli es *Lima*, lo fue en tiempo de los Ingas *Cusco*, tiene tambien entre otras à *S. Miguel, Truxillo, Arequipa, Quito, y Potosi.*

CASTILLA DEL ORO à *Theonyma, ò Nombre de Dios, y Panamà.*

CHI-

CHILE à *Sant-Iago.*

BRASIL à *Pernambuco, ò Fernambuco, y la Bahia de To-* A
dos Santos.

TVCVMANIA à *Salta*, S. *Miguel*, *Steco*, *Sant-Iago*, *y Cordova.*

De las Islas la ESPAñOLA à *Santo Domingo.*

IAMAICA à *Orista y Sevilla.*

CVBA à *Sant-Iago*, y el insigne Puerto de la *Havana.*

DE LOS MONTES. B

CAP. XXXXVIIII.

PAra suaviçar lo delabrido del Capitulo passado no viene à mal tiempo lo que este tiene de sazonado, en que se trata de los Montes mas Insignes, y admirables del Orbe, que aunque les constituya inaccessibles su aspereza, tal vez se vistẽ C de circustancias, que les hazen deliciosos, y aun en relacion lo mas estraño suele ser lo que mas deleita, y entretiene.

Son los Montes vnos tumores que de la Tierra se levantan y de cada dia insensiblemente crecen, y se aumentan por las perpetuas, y perennes exalaciones, y vapores, que de sus interiores partes se subliman, mezcladas con muchas porciones terreas que se vnen, constriñen, y condensan en vna gruesa, y dura massa, y ali- D
mentada continuamente de las mesmas exalaciones y vapores házia arriva se dirige, por ser de su naturaleza el sublimarse, y por su atida, y tenue sequedad, al elevarse estas exalaciones se encralan, y endurecen en piedras brutas, y saxosas si los vapores son muy crasos; en limpias sutiles, y claras, si tienen estas calidades los vapores: y assi varian las piedras, y peñascos de los Montes las suyas, segun es la materia de que proceden, y nacen.

Y aun-

A Y aunque es verdad que los Montes por varios acci-
dentes extrinsecos, que padecen segun notò Ricciolio
Almageſt. lib. 2. *cap.* 12. assi por las lluvias, y las nieves
que sobre ellos se liquidan; como por las avenidas de
Rios, y otras inundaciones con el tiempo se arruinan,
como se experimenta en los fundamentos de muchos
Edificios antiguos, que en ellos de cada dia se descu-
bren; este decremento que en la superficie claramente
B en ellos se percibe, insensiblemente se reparan por la
parte interior con la continua elevacion de vapores, y
exalaciones que les entumecen, y sublimán.

Este es el principio de la hermosa variedad de pie-
dras, metales, y minerales, que en sus entrañas encie-
rran, de que se infiere, que necessariamente, y no aca-
so produxo naturaleza los Montes, siendo preciſſo, que
los fuegos subterraneos exciten, y eleven siempre los
vapores, y exalaciones, que en las interiores partes de
la tierra se produzen del humedo radical, y vniversal
C principio de todas las cosas, que no puede transmutarse,
ni cocerse sin que se hagan volatiles aquellas partes sutí-
les que contienen; con que elevadas de necesidad se
convierten en Montes, para que en ellos las que son
mas puras, y sutiles, y sirven de materia à los Metales,
y demas minerales tengan matriz proporcionada don-
de purificarse, que los campos, y llanuras humedas
son incapazes de estas operaciones, por no haver en ellas
vasos ni receptaculos en que puedan cocerse.

D No obsta esta Philosophia para creer como lo tengo
por cierto, que crió Dios á los Montes en el principio
del Mundo, para que no le faltasse entonces esta perfec-
cion y hermosura; y que no se originaron del deposito,
y ruinas, que dexaron las Aguas del vniversal diluvio
(como creieron algunos) se colige del Sagrado
texto *Genes.* 7. donde se refiere que cubrieró los Montes
mas encumbrados excediendoles en quinze codos de
altura, con que se supone, que ya les havia; y su anti-

guedad

guedad la prueva el *Cap. 8. de los Proverb. Necdum Montes gravi moli conſtiterant, ante colles ego parturiebar.* pues no fuera encarecida con ella la que tenia la Divina Sabiduria (de quien habla lo literal del texto) ſi ſu principio no huviera ſido el miſmo, que tuvo todo lo criado. A

No ſeguiremos en ſu deſcripcion el orden de las Provincias, ſino que yremos entreſacando de ellas los de vnas miſmas calidades; para que vnida la variedad de ſus maravillas, haga mas agradale la armonia de ſu hiſtoria. B

El primer lugar tendra el *OLYMPO de Macedonia*, de quẽ ſe hizo mençió en el Cap. 7. y alo q̃ allí con autoridad de Solino ſe tocò; que de vn año para otro permanecian eſcritas en las cenizas las memorias de los Sacrificios, ſin que lluvias, ni vientos las borraſſen, añade S. Aguſtin *lib. 1. de Geneſi contra Manich. cap. 15.* que es tan ſutil el Ayre en ſu eminente cumbre, que no era poſſible llegar á ella ſin aplicarſe à la reſpiracion vnas eſpõjas humedas, y aunq̃ Franciſco Philelpho tiene por fabuloſo à Solino, y dize que èl havia experimentado lo contrario, no deroga eſte ſentir lo que S. Aguſtin afirma por relacion de otros, y en eſpecial de los Griegos, demas que haviendo en el Orbe por lo menos quatro Olympos ſegun Eſtrabon, Bocacio, Manuccio, y Xenophonte *in Æquivocis*, en Macedonia, Peloponneſo, Aſia, y Egypto, pudo ſer que Philelpho no hablaſſe del de Macedonia; y aun Ortelio en ſu *Theſoro Geographico* trae doze Olympos, con que tuvo Philelpho baſtante campo para equivocarſe. C D

Del Monte *ATHOS* tambien de Macedonia, aquien Livio *lib. 45.* llamò *de Eneas*, ſus vezinos *Monte Santo*, *ò Agios Oros*, y los Turcos *Manaſtir*, refiere Pomponio Mela lo miſmo reſpeto de las Zenizas, y que en ſu cũbre havia vna poblacion dicha *Acrohaton*, y á ſus abitadores llamaron *Macrobios* los Griegos: porque por lo general vivian la metad mas, que en otras partes; en que tambi-

A tambien concuerda Solino *cap.* 21. Abunda en ſumo grado de liebres ſegun Ovid. *lib.* 2. *de Art. Amand.*

Quot lepores in Atho, quot apes paſcuntur in Hybla.

Plinio dize que ſu ſombra llega haſta la Iſla Lemnos, que diſta dèl ochenta y ſiete mil paſſos de que ſe originò el adagio *Athos celat latera Bovis Lemniæ* cótra los que deſluzen las agenas glorias:, que haze aluſion al Simulacro de la Vaca de piedra blanca que veneravan los de Lemnos donde llegava la ſombra, de que haze menció Apol-

B lonio Rhodio *Argonaut. lib.* 1. diziendo:

Atqui mane fergentibus, Atho emicuit Mons
Threicius, qui tantum de procul Lemnum exiſtentem.
Quantum ad meridiem expedita navis ire.
Summo vertice umbrat, & vſque ad Myrmen.

Pedro Bellonio *obſervat. lib.* 1. *cap.* 35. haze vna larga deſcripcion de aqueſte Monte.

El Monte PELION llamado *Petras* ſegun Ioan Tzetzes iguala con el Olympo, y dize Herodoto, que en

C otro tiempo fue vno miſmo con el OSSA, ambos tabien en Macedonia, y que les dividiò vn extraordinario, y horrible terromoto. En el Oſſa dize Ptolem. Epheſtio *lib.* 2. *Hiſtor. apud Phot. Biblioth.* que fabricò Hercules la Nave Argos.

Del PICO DE TENERIFE que es vna de las Iſlas Fortunatas en el Oceano Atlantico dize Surio Ann. Domini 1500. que es ſu cumbre como vna piedra Diamantina, en forma de Pyramide, y que continuamente

D vomita fuego, y que tiene de altura de ocho à nueve millas de Alemaña, Ricciolio le dá diez de Italia, y Luis Cadamuſtio dize; que ſe deſcubre en diſtancia de ducientos mil paſſos, llamále ſus vezinos *Monte de Teyda.*

Deſcriviendo Solino en el cap. 11. al ETHNA de Sicilia (aquien Pindaro llama *Coluna del Cielo*, *Typheo* Silio Italico, y comunmente *Mongibelo*) dize: que tiene en la cumbre dos bocas, por donde deſpide gran cantidad de fuego, y Ovid. 2. *Metam.*

Ardet in immenſum geminatis ignibus Æthna.

Y à ſus incendios ſuelen preceder en lo interior de ſus cavernas grandes, y ruidoſos truenos por mucho eſpacio de tiempo, de tal manera, que no ſe ha viſto que deſpida las llamas ſin eſtos prelagios interiores. Conono *Narrat. 43. apud Photium in Biblioth.* refiere haverle viſto en eſtos incendios vomitar por ſus aberturas tan crecidas llamas, que corriá por aquel contorno Rios, y Raudales de fuego, y q̃ en vna ocaſió padeciò caſi la vltima ruina la Ciudad de Catania, y ſus moradores le puſieron en fuga llevãdo cada vno el Oro, y Plata que podia, y otras prevenciones con que ſubvenirſe, y q̃ ſolos dos mancebos *Anapias* y *Amphinomo* cuidaró de recoger à ſus ancianos Padres, y ſacarles en ombros del peligro, y ſucediò que ellos ſolos ſe libraron del incendio, quando todos los demas perecieron, y el lugar donde hizieron manſion, quedò illeſſo, y como vna Iſla circuyda de la llama, que talò, y abrasò aquel territorio, llamaronla deſpues los Sicilianos el Campo de la piedad, y en él erigieron dos Eſtatuas de marmol á los dos mancebos, por la que vlaron con ſus padres.

Iulio Obleq. *lib. de Prodig.* refiere dos grandes incẽdios del Ethna, vno en el Cõſulado de Servio Fulvio Flacco, y Q. Calpurnio Piſon que fue el año 618. de Roma, y el otro en el de Mamerco Emilio Lepido, y L. Aurelio Oreſtes año 627.

Lo que mas admira de eſte Monte es, que eſtà de ordinario llena de nieve ſu cumbre, ſin que ſea poderoſa para mitigar el fuego de ſus entrañas, ni èl baſtante à conſumirla, con que ha dado motivo para que muchos le tomalen por pintura, y cuerpo de varias Empreſas aſſi Eroicas, como Amoroſas, y las verá el aficionado y curioſo en la 2. *parte* de las que recogio Ioan Ferro *V. Mongibelo*, y en Philipo Picinelli *Mondo Symbolico lib. 2. cap. 31.* la inimitable Lyra de Pindaro *in Pyth. Ode. 1. Stroph. 1.* le deſcrive diziendo:

Sicilia-

A *Siciliaq. eius*(habla de Typheo) *premit*
Pectora hiſpida, Columnaq.
Cæleſtis cohibet
Nivoſa Æthna, per totum
Annum nivis acutæ nutrix.
Cuius ex viſceribus eructantur
Inacenſi ignis puriſsimi
Fontes, Fluviſque
Interdiu quidem profundunt vorticem fumi
B *Ardentem, ſed noctu rutila*
Flamma volutata, ſaxa in pro-
fundam defert maris planitiem cum vehementi ſtrepitu.

Cria el Ethna muchos, y muy crecidos escarabajos, y por esta razó tomò Aristophanes *in Pace* motivo de llamar à vno, grande en obligaciones, y de viles, y baxos procedimientos: *Æthnæus Cantharus*; donde Q. Septimio Florente su interprete traduze: *Invexit Æthnæum ſcarabæum maximum.*

C Del VESVVIO, ò *Monte de Somma* en Campania aquien Diodoro llama *Veſeſio*, y *Phlegreo*, los Griegos *Veſbio*, y los Poetas *Veſevo* ninguna mencion haze Plinio el mayor en orden à sus incendios, que à tener noticia dellos, no huviera perecido, y muerto inquiriendoles. Este suceſſo escrive largamente Plinio Cecilio su ſobrino à Tacito en la *Epiſt. 16. lib. 6.* en que refiere que ſe levantò primero de su eminencia vna nuve á ſemejança de vn Pino muy copado, con su tronco, y que
D al principio por su ligereza ſe eſparcia con algunas ramas; pero que deſpues creciẽdo la materia, y con ella el peſo, ſe fue dilatando, en partes muy blanca, en otras muy obſcura, y en otras varia, y manchada ſegun las porciones de ceniza, y tierra de que ſe formava, y de ella deſpedia gran cantidad de piedras, y copos de ceniza y fuego demanera que sus luzes vencian á las tinieblas de la noche, y el dia ſiguiente fue ya tan obſcuro, por lo denſo del humo, como la noche mas lobrega; y

quando todos ſus vezinos, y comarcanos huîan ſus eſ- A
tragos, perecio en ellos ſu tio. Todos los q̃e eſte Mõ-
te eſcriven concuerdan en que mas de ordinario deſpi-
de humo que fuego: y Caſſiodoro *lib.* 4. *cap.* 50. *variar.*
dize que à los referidos incendios tambien ſuelen pre-
ceder grandes ruidos, y eſtruendos interiores. *Præmit-*
tit ſigna gravia, vt tolerabilius ſuſtineantur adverſa. En el
año 1632. atruinaron mucho à Napoles, y aunque ſe
han repetido deſpues no con tanto eſtrago, y violencia.
Del Monte IDA, que es el mayor de todo el Helleſ- B
ponto, celebre por

La vez que ſe viſtio Paris
La garnacha de Licurgo.

Eſcrive Mela *lib.* 1. *cap.* 18. que à la media noche empie-
zan à brillar vnas pequeñas luzes, que poco à poco ſe
van juntãdo haſta vnirſe todas en vn globo de luz, el
qual aſſi meſma viene à diſminuirſe, pero quanto ſe
diſminuye crece ſu luz, y eſplendor, y aparece pegado
al Orizonte, vltimamente auyenta la noche reduzido C
à Sol, que amanece con el dia.

Caſi lo miſmo eſcrivẽ Plinio, y Solino aquel *lib.* 6.
cap. 1. y eſte *cap* 37. del ATLAS en Africa aquiẽ llama-
mos *Montes Claros* los Eſpañoles, otros ſegun Marmolio
Induacal, ò *Aytuacal*, y dizen que denoche brilla con
mucho numero de luzes, que de dia no pueden perce-
birſe.

Fern. Cortes en *la* 2. *y* 3. *relacion* eſcrive que en la
Nueva Eſpaña junto à la Ciudad de Chorultecal ay vn D
Monte muy encumbrado, que aſſi de dia como deno-
che deſpide gran cãtidad de humo en forma de glebos,
con tanta celeridad como ſi fueran ſaetas, ſin que ſea
baſtante el mas recio viento à diſiparle.

Refiere Baltaſar Dias que en vna de las Malucas ay
otro, que tambien exala mucho humo, cenizas, y fue-
go, y que con grandes eſtallidos como ſi fueran de la
mayor artilleria deſpide de ſus cavernas piedras tan grã-
des,

A des, como muelas de Molino, y que aſſi el humo, como las piedras, y cenizas ſon negriſsimas, como lo es tambien el fuego: porque de ninguna manera alumbra.

Maiolo *dier. canicul. coll.* 16. dize que en Guatimala ay dos Montes, que ſuelen deſpedir fuego de ſus cumbres, y diſtan entre ſi dos leguas, y quando el vno vomita fuego los dos tiemblan, y le eſtremecen.

Fulgoſio *lib.* 1. *de prodigijs*, Plin. *lib.* 2. *cap.* 83. y Cælios Sigon. *en ſus Faſtos* dizen que en el Conſulado de Lucio Marcio Philipo, y Sex. Iulio Celar, que fue el año
B 662 de Roma, en el territorio de Modena combatieró entre ſi dos Montes, acometiendole, y retirandole, deſpidiendo de ſi el vno contra el otro gran cantidad de fuego, con horribles truenos, y eſtallidos, à cuyo eſpectaculo aſſiſtio gran multitud de gẽtes, y de las centellas, que reſultaron de aquel eſtrago, y combate perecieron algunas aldeas circunvezinas, y ſus abitadores.

Las limitaciones que puede tener eſte ſuceſſo, y otros
C prodigios que le yran tocando, aſſi de Montes, como de Rios, Fuentes, y Lagos, y otras maravillas, para que à los eſcrupulosos no les defaſoſiegue lo que tuvieren de inverosimil, no es facil, ni me toca el ajuſtarlas á la verdad del hecho; ſegun lo eſcriven los Autores que ſe citan, lo refiero, ſin añadir ni quitar terminos; no fueran admitables ſino tuvieran algo de eſtrañeza, y contrapunto; ni me ha de encoger el empacho, que no tuvieron tan Claſicos Eſcritores; quien ſe reconociere
D tan corto de animo, que no ſe atreva à creerles; y quiſiere ſugetarſe à la cẽſura del Tragico *in Hercul. Oetheo* que dixo *Act.* 5. *Scen.* 4. *Miſera mens incredula eſt.* paſſe adelante haſta bolver á encontrar el canto llano. Y aunque no faltàran razones para atribuir la pelea de eſtos Montes á efetos de cauſas naturales; puede ſer tambien que la governaſe el Demonio por permiſion Divina.

Plin. *lib.* 2. *cap.* 88. dize que en la Iſla Inarime oy Iſchia havia vn Móte dicho EPOPON q̃ ſaliendo de ſu

cumbre vna immenſa bocanada de fuego le aſolò, y conſumiò todo, quedando ygual, y llano el lugar y eſpacio, que antes ocupava. A

Ya en el *cap. 6. pag* 35. le hizo mencion de otros Móntes en quien ſe ven incẽdios como ſon *Chymera* en Phaſelide, los *Epheſtios* de Licia, *Hecla*, *Santa Cruz* y *Helga*, y el de Ethiopia jũto al Helperio, que ſoſpecho ſerá el q̃ ſegun Plinio *lib. 2. cap.* 106. y Mela *lib* 3. *cap.* 4. dizẽ que le llaman los Griegos *Theonothema*.

En Bactriana Region de la Aſia eſcrive Eſtrabon *lib.* 11. que ay vn peñaſco de quinze eſtadios de alto, y ochenta de circunferencia, y q̃ llevado de la amenidad delicioſa de ſu cumbre Alexandro celebrò en ella ſus bodas con Roſana hija de Oſiante, Q. Curcio *lib* 7. *de reb. Alex* haze á eſte peñalco de 30. eſtadios de alto, y ciento y cinquenta de circunferencia, deſcrivele tambien Arriano en *el lib. 6.* B

En el *lib.* 12. haze mencion Eſtrabon de otro Monte, que ay en Cabyra cerca de Armenia, que ſiendo todo peña viva, y ſaliendo de ſus raizes vn Rio muy caudaloſo, tenia en ſu cumbre vna fuente muy copioſa,, y abundante. C

Lo miſmo eſcrive Ortelio de Eſcocia que en el Mar enfrente de donde el Rio Fortea deſagua, havia otro peñaſco altiſſimo, y en ſu eminencia vna fuente de agua muy dulce, y regalada.

Franciſco Alvarez eſcrive que en el Reyno de Fatigar en la Ethiopia ay vn Monte muy eminente, que en ſu cumbre tiene vn Lago de doze mil paſſos de circunferẽcia, y Pedro Martir dize q̃ en la *Iſla* Eſpañola ay otro Monte con vn Lago en ſu eminencia de tres mil paſſos con gran copia, y abundancia de peces. Y es conſtãte q̃ en el Monte GARGANO de la Pulla en Italia ay otro Lago no menor, y con mucha peſca. D

El miſmo Alvarez *cap.* 10. dize q̃ ay tambiẽ en Fatigar otro Monte en el qual todos los animales viven, y ſe con-

A conſervan como en otra qualquier parte, menos los hóbres, que al quinto dia mueren, pero que no ſucede eſto en todas las partes del Monte, ſino en algunas, atribuyendolo à exalaciones peſtiferas, que ſalen de la tierra, como lo que ſucede en vn Valle de Volterra, que por el mal olor que del ſale eſculan los caminantes el paſſarle, y tal vez las aves, que por el buelan ſe caen muertas.

En la Provincia de Cyrenayca de la Africa junto àl
B Catabathmon ay vn peñaſco dedicado al Viento Auſtro ſegun Mela eſcrive *lib.* 1. *cap.* 8. que llegando à tocarle vno con la mano ſe levanta el viento tan impetuoſo rebolviendo las arenas de aquel contorno, como ſuele el Mar con ſus olas quando ſe enfurece.

Evagrio *lib.* 2. *cap.* 14. y Nicephoro *lib.* 15. *cap.* 20. eſcriven que en Conſtantinopla, y Bithynia llovió tanto en tiempo del Emperador Leon en eſpacio de tres, ò quatro dias, como ſi ſe deſatatan Rios de agua del Cie-
C lo, que ſe allanaron algunos Montes; Y que al contrario en el Lago Boana junto à Nicomedia ſe congregò tanta copia de ruinas de las que arrebatarò las corrientes de las aguas, que formaron en èl Montes muy encumbrados.

En la Noruega ſegun Olao *lib.* 2. *cap.* 5. ay vn Monte, ò Peñaſco muy eminente en el Oceano dicho MONÀCO, por lo que es parecido à vna figura humana con ſu veſtidura larga, y talar, y cugulla Monacal, y que el
D Mar que baña ſus faldas haze vn Puerto muy ſeguro para los que en él ſe abrigan; pero ſi algun navegante no entra en él, ſino que à ſu viſta, y deſviado ſe detiene, tiene caſi cierto el naufragio, y naturaleza le hizo tan encumbrado, para que viendole de lexos ſe aſeguraſſé de los peligros del Mar acogiendoſe à ſu abrigo: que conſiſta el naufragio en el detenerſe, y el que no le haya en entrar en el Puerto, no dexa de tener alguna ſoſpecha de vana obſervancia.

El

El Monte DOFFRINO, ò *Dofriel* de Suecia es tan encumbrado, y tan cargado, y lleno de nieves todo el A
año, que refiere Olao *lib 3. cap* 13. que si sucede, que alguna Ave remueva de su cumbre vna pequeña porcion, ò pella de nieve, ò que por otro accidente baxe rodando por el Monte, es tan grande el Globo que se forma por su mucha altura y distancia

Sic nivis exiguus crescit eundo globus. dixo Oven, q̃ ha sido bastante en algunas ocasiones para derribar, y alolar edificios muy grandes, y muy fuertes Torres. B

Francisco Alvarez en la *hist. de Ethiopia cap* 35. refiere, que en la Provincia de Temei ay muchos Montes altissimos en forma de Pyramides, que exceden à las nuves, y que estan con tal orden, y disposicion como suelen plantarse los arboles, ò pudieran edificarse Torres, de tal manera, que se podia dudar si era obra de la naturaleza, ò fabricados con arte.

Fulgolo refiere como testigo de vista, que en el año 1460. en las entrañas de vn Monte, que distava del Mar cien Codos se hallò vna Nave con todos sus instrumentos de hierro, y los huessos de quarenta cadaveres humanos. C

Y Nieremberg. *Hist. nat. lib 5. cap.* 2. escrive que cerca del Callao puerto de Lima en el Peru, siguiendo vna veta de Oro en vna mina, se hallò otra Nave en lo interior de vn Monte.

Ne es menos admirable lo que el mismo Nieremberg escrive en el tratado *de miraculosis naturis in Europa lib.* 1. *cap* 62. del Móte DE LA ESTRELLA en Portugal, q̃ en su cumbre tiene vn Lago, y cõ distar mas de doze leguas del Mar se hallan en él algunos fragmẽtos de naves destroçadas, y suele hervir, y inquietarse, quando el Mar se entumece, y alborota. D

No es de omitir lo que Clemente Alexandrino *Stromat. lib. 6.* refiere de tres Montes que estan en vn espacioso Campo, y segun el discurso antecedente deve de

ser

A ſer junto à Perſia; dize que quando los que por alli paſſan llegan al primero ſienten vn confuſo murmullo, y alarido, como ſi millares de hombres eſtuvieſſen en vn exercito; y que paſſando al ſegundo le aumentan las vozes, y clamores como ſi eſtuvieſſen en lo mas recio, y caliente de vna batalla; y paſſando al tercero va le ſuenan vozes de regocijo, como quando ſe celebra vna vitoria.

En Polonia ſegun Cromer. *deſcrip. Polon. lib* 1. ay vn Monte que naturalmente produze ollas, cantaros, barreños, y otros vaſos de barro, que cavando la tierra les ſacan blandos, como ſi eſtuvieran recien hechos, y tocandoles el Ayre ſe endurecen lo que baſta, para poder ſervirſe dellos: aſſi lo eſcrive tambien George Agricola: Y aunque en Alemaña ſe hallan tambien algunas vrnas, y vaſos de barro enterrados, y el vulgo piensa, que alli les ha produzido la Tierra, lo mas cierto es ſegun Conr. Geſn. *de figur. lapid. cap.* 5. que ſon de aquellos en que los Gentiles enterravan las cenizas de los que morian.

Son muy proprias de la naturaleza eſtas formaciones, el arte aprendiò della la pintura, y eſcultura, nunca huvieran los hombres pintado ni eſculpido arboles, plantas, flores, y animales ſi primero naturaleza no les huviera produzido, aquien la Sabiduria Divina dotò de todos aquellos dones, artes, y ciencias que ha menester para ſus admirables operaciones; ſi las imagines, y figuras que en los Marmoles, y otras piedras eſculpe, y forma las animara (lo que no es poſſible) en aquella forma, que las informa, y anima en ſugetos aptos, y idoneos, fuera gran prodigio, pero delinear ſolo, ò eſculpir eſtas imagines le es muy natural, y proprio, obralo por medio de vnos eſpiritus de ignea, y ſutil ſuſtancia, y de los influxos de los Aſtros, que con ſus rayos diſponen, y conduzen la materia primera, y vniverſal principio de todas las colas à aquellas formas, que ella pueda ape-

de apetecer, y en fuerça de las influencias se passa à es- A
pecies muy diferentes, y estrañas.

Las piedras que en los Montes DE CLAVIjO en Es-
paña se hallan en forma de Conchas, baculos, lanças, y
otras insignias militares, y como herraduras, no solo só
admirables, pero hazen celebres aquellos Montes por
conservarse en ellos con tales maravillas la memoria de
aquella tan sabida, y insigne batalla, y milagrosa vito-
ria dicha de Clavijo, que Dios quiso dar al Señor Rey
Don Ramiro I. en el año segundo de su Reynado, y B
846. de Christo contra Abderramen II. con el Patroci-
nio, y assistencia del Glorioso Apostol Sant Iago, don-
de murieron setenta mil Moros, y desde entonces que-
dò la costumbre á los Espanoles de invocarle en las ba-
tallas.

En vn Monte dos leguas de Vitoria en Vizcaya ay vn
Convento dicho de Santa Catalina de Vadaya de Reli-
giosos Agustinos, y en él se hallan vnas piedras en for-
ma de coraçones, impresas en ellas vnas ruedecitas co- C
mo estrellas, en que se ven cifradas las divisas de San
Agustin que es el Coraçon, y la de Santa Catalina, que
es la Rueda.

Refiere Bocacio que en el Monte CORINA de Cre-
ta no se halla mosca alguna, ni llega á la miel, que en
el se coge, aunque la lleven à otra parte:

Y que el Monte LATERNO de Caria cria Escorpio-
nes, q̃ matá à los naturales, y à los estrangeros no dañan.

Son en España celebradissimos los Montes DE VIZ- D
CAYA por la mucha abundancia de hierro, que pare-
cen la Oficina de Vulcano, y el armamentario de Mar-
te, y con mucha razon Plinio *lib.* 34. *cap.* 14. dize que
todo el Monte es de hierro: *Mons prærrupte altus, incre-
dibile dictu, totus ex ea materia est.*

Pero sus mas principales Montes son los PIRENEOS,
q̃ la dividen de la Francia, algunos quierẽ que se llamen
assi del fuego de los rayos del Cielo aque estan sugetos,

otros

A otros (segun Diodoro *lib. 6.*) del que vnos Paſtores encendieron, y le abrasaron todos: lo mas recebido es que su nombre tiene mayor antiguedad, y le tomaron de estar en ellos sepultada Pyrene hija de Bebryx, ò Bebrycio de quien haze mencion Silio Italico *lib. 3. de Bel. Pun.* donde dize:

Nomen Bebrycia duxere à Virgine colles.

Y mas adelante:

Defletumque tenent montes per sæcula nomen.

Corrobora este sentir Vlyses Aldrovándro en su *Dendro-*
B *logia*, que sacò à luz Ovidio Montalvan *lib. 2 tract. 2. cap. 7.* diziendo: *Pyrenne illa quæ Bebrycis filia Herculi summe placuit, a quo pariter compressa est illis in montibus, quos nunc ab eius nomine Pyrenæos vocamus.* De ordinario sus collados mas eminentes estan cubiertos de nieve, y se ha visto en dia muy sereno por los vltimos de Iunio desde vn Móte de los mas altos de este Reyno de Valécia, que està en el camino, q̃ de la Villa de Morella va al
C lugar de Herbés, desde donde se descubren en distancia de mas de cinquenta leguas, que parecia à los reflexos del Sol vna muy dilatada, y ancha linea de Cryſtal, y algunos han dicho que de vna eminencia de los Pyreneos se vẽ ambos Mares, el Oceano, y el Mediterraneo.

De estos Montes dize Olivario *in Melam. lib. 2. cap. 6.* q̃ tienen su principio los de OROSPEDA, ò Sierra Morena, y el IDVBEDA, y este se dilata hasta Portugal, y que junto à los Pyreneos se llaman SIERRA DE ATI-
D ENZA, despues SVMOSIERRA, luego PVERTO DE LA TABLADA, mas adelante PALOMERA DE AVILA, PVERTO DE GVADARRAMA, despues PVERTO DEL COLMENAR, PVERTO DEL PICO, y vltimamente PVERTO DE TORNAVACAS, y rematan en Portugal en el *Monte de la Estrella* de quié ya hizimos mencion.

Parte es tambien de estos Montes de Orospeda la celebrada PEñA DE LOS ENAMORADOS, questa en-

tre

te Sevilla, y Granada; y assi mismo se dilatan hasta el Promontorio CALPE, questa en el estrecho de Gibraltar, y es vno de los Montes, donde puso sus Colunas Hercules, siendo el otro ABYLA en Africa, *Alyba* se lee en el texto Griego de Dionysio Afro, y Ceporino en sus notas num. 54. dize: *Nos duabus literis transpositis Abyla dicimus.* Sin duda lo tomò Dionysio de Homero *Iliad.* 2. donde haze mencion de Dio, y Epistropho, que de Espaňa passaron à auxiliar, y socorrer à los Troyanos diziendo: A B

Sed Halizonibus Dius, & Epistrophus imperabant
Longè ex Alybe, vnde argenti est origo.

Y aunque Ortelio *in Thesauro Geogr. verb. Alybe*, diga que esta de Homero fue otra Alybe de Mysia, donde ay minas de plata; creo que pudo equivocarse, porque siendo de Mysia, no pudo dezir que havian ydo de lexas tierras: y assi se ha de entender que fueron de Espaňa, que tanto abundava de plata, y es tan vezina al Promontorio Alyba, ò Abyla. C

Phocio en su Bibliotheca en *la vida de Apollonio Tyaneo ex Philostrato lib. 5.* en lugar de Abyla, ò Alyba lee *Abinna.* Y Bernardo Aldrete en las *Antiguedades de Espaňa lib. 2. cap. 2. y lib. 3. cap. 31.* trae esta leccion de Philostrato, y otras de los Barbaros, que le llaman *Abenna*, y de Tzetzes *Abina* y todas significan *Monte Alto.* Y cócluye en que el latino, que dize Abyla le dà el nombre mas proprio, por las señales, que se ven, aunque no muy descubiertas, de vna Fuente deste nombre: el de *Abinna*, y *Abina* erraron Philostrato, y Tzetzes segun Ortelio *in Thes. verb. Alybe*, y el error de Tzetzes fue sin duda mayor, por suponer las dos Colunas la vna con el nombre de *Alybe*, y la otra de *Abina* diziendo en la *Chil. 2. vers. 239.* D

Alyben & Abinam Columnas firmat duas.

Escriven algunos que eran de Bronce, y tenia cada vna ocho codos de alto, otros fingieron que Calpe, y

Abyla

A Abyla era vn Monte ſolo, y que le dividio Hercules en dos. Eliano *de var. Hiſt. lib. 5. cap. 3.* dize citando à Ariſtoteles, que eſtas Colunas, ò Montes ſe llamaron de Briareo, antes que tomaran de Hercules el nombre.

Entre los Montes de Italia tienen el primer lugar los ALPES, dividenla ſegun ſu latitud de la Francia, y Alemaña, llamáſe aſſi por ſu blancura, que la tomò de la nieve ſegun Feſto, y porque los Sabinos llamaron *Alpum* à lo que deſpues *Album* los Latinos.

B El APENINO diſcurre en continuadas cumbres deſde los Alpes haſta caſi el eſtrecho de Sicilia, dividiendo á la Italia ſegun ſu longitud en dos partes, vna házia el ſeno Adriatico, y otra hàzia el Mar Tyrrheno.

Los Montes DE LA LVNA en Africa tocan debaxo del Tropico de Capricornio, ſus abitadores les llaman *Bed* ſegun Marmolio, ſon frigidiſſimos, y muy altos, tanto que ſus profundos Valles parece que llegan al cẽtro de la Tierra, Ptolemeo dize, que en ellos tiene ori-

C gen y principio el Nilo.

Los Montes de AMARA en la Ethiopia, aquien Ptolemeo llama *Pylæ* ſon de los hiſtoriadores modernos muy celebrados, Miguel Antonio Baudrand en las *Addiciones al Lexic. de Philip. Ferrare* quiere que ſe digan de *Amahará*, en ellos dizen, que ſe crian con grande educacion, vigilancia, y cuydado los hijos del Rey de los Abáſinos (que en otro tiempo tuvo titulo de Empera-

D dor, por eſtarle ſugetos veinte y ſeis Reynos, y aora no poſſee ſino quatro.) Y no ſe les permite ſalir de aquel retiro haſta que ſuceden en el Reyno, ſu deſcripcion ſe hallarà muy dilatada en la Hiſtoria que Vreta eſcriviò de la Ethiopia.

El PARNASO de Achaia fue dedicado à Apolo, y à las Muſas, dixoſe primero *Larnaſſus* ſegun Stephano; Claudiano, y Lucrecio le ponen en medio del Orbe, dèl haze mencion Virgil. *Georg. 3.*

Sed me Parnaſsi deſerta per ardua dulcis
Raptat amor.

Y aun

Y aunque Servio ſobre el 7. y 10. *lib. de la Æneid.* dize A
que eſtá en Theſſalia, y que le divide en el Citheron
de Baco, y Helicon de Apolo, le engaña, y le cenſu-
ran Ortelio, George Fabricio, y Philipo Beroaldo por
no tan Geographo como Gramatico, por oponerſe no
ſolo à la corriente de todos los Geographos, tuo de los
Hiſtoriadores, haziendo vno miſmo eſte Monte con el
Helicon, y attribuyendole à Theſſalia. Que ſe divide en
dos Collados es comun lentir de todos los que le deſcri-
ven, y en eſpecial de Seneca, Lucano, Ovidio, Eſta- B
cio, Perſio, Eſtroza el hijo, y otros, y Thomas Farnab.
al verſ. de Seneca *in OEdip. act.* 2.

Gemina Parnaſsi nivalis arx trucem ſonitum dedit.

explica ſus nombres, y añade que fueron dedicados á
Apolo, y Baco: *Duo vertices* (dize) *Tithoreus, & Hyam-*
peus, qui Phœbo, Bromioq. Sacri.

Los CERAVNIOS de Epiro ſon altiſſimos, y aſſi los
llamaron tambien *Acroceraunios.* por ſignificar *Acros* lo
miſmo que *Vertex*, ó *Cacumen*, oy ſe dizen *Montes de la* C
Chymera, y tambien *Montes Diaboli* ſegun Briecio; eſtan
de ordinario muy ſugetos á tempeſtades, y ſon formida-
bles à los navegãtes; porq̃ ſiempre que de ellos ven leván-
tarſe algunas nuvecillas ſuelẽ padecer graves tormentas.

El TAVRO divide toda la Aſia en dos partes deſde
el Occidente al Oriente, dexando la vna hàzia el Sep-
tentrion, aquien los Griegos llamaron Aſia interior, la
otra à medio dia dicha exterior, ſu latitud en muchas
partes ſegun Eſtrabon es de tres mil Eſtadios, y ſu lon- D
gitud de quarenta y cinco mil. Tiene en diferentes Re-
giones varios nombres ſegun Ortelio en ſu *Theſauro*
Caucaſo. *Geograph.* Llamaſe CAVCASO donde divide la India
de la Seythia, y es alli ſu altura tanta, que de èl ſe ven
las Eſtrellas mayores de lo que de ordinario parecen.
Propriamente ſe llama *Tauro* aquella parte que divide à
Pamphilia, y Cilicia de la Armenia menor, y Cappa-
docia; y ſegun Arias Montano, y Becano ſe llama *Ara-*
rath

A *rath* en las Sagradas Letras; donde ſe cree paró el Arca de Noe deſpues del diluvio, ſegun Philipo Bergom. *in Supplem. Chronicorum lib. 1. verb. Noe.* Y Hayton Armeno *lib. de Tartaris* eſcrive que el Monte ARÂTH de la Armenia es el mas alto del Orbe, y que en ſu cumbre deſcansò el Arca deſpues del diluvio, y aunque por las cótinuas nieves, que en èl ay, aſſi en Invierno como en Verano ninguno ſe atrevia à ſubir, ſiempre ſe deſcubria en ſu eminencia vna obſcuridad, ò ſombra, que todos
B juzgavan que era el Arca.

No ſolo merece gran lugar entre los Montes mas celebres del Orbe MONSERRATE, pero le pudiera tener entre ſus mayores maravillas, y prodigios, diſta de Barcelona ſiete leguas, y aunque eſta circuydo de altos, y grandes Collados, él ſe deſcuella ſobre todos de manera, que parece à los que de lexos le miran vn Regio Alcazar, y Fortaleza circuida de fuertes torreones, tiene de *circunferencia* quatro leguas, ſu cumbre tal vez le
C eſconde entre las nuves, y mirados de ella los Montes circunvezinos parecen vna muy eſpaciosa Campaña, y à ſus peñaſcos, que de lexos ſe juzgan aſperos, y inacceſſibles el arte les ha hecho tan amenos, y agradables, que ſolo ſe comparan bien con el Tempe de Theſſalia. Aſſeguran algunos que en dia ſereno ſe deſcubren las Iſlas de Mallorca, y Menorca, que diſtã dèl ſeſenta leguas.

En vna de las mas eſcabroſas peñas deſte Monte en
D el año 880. en tiempo de Iofre el velloſo tercer Conde de Barcelona ſe hallò el mas rico mineral del Orbe, en tan ruda, y toſca Concha la mas preciosa, ſingular, y neta perla, que pudo formar naturaleza, imagen de la que Ideò la Divina Sabiduria para nacer de ella. Motivò tan precioſo hallazgo el haver viſto vnos Paſtorcilles, que los Sabados por la tarde baxava hàzia la peña vna luz del Cielo acompañada de ſuaviſſimos cantos, y regalada armonia, contandolo á ſus padres, y ellos certi-

ficados del prodigio dieron noticia al Cura de la Villa, y A
él al Obiſpo de Manreſa, que haviendole tambien aſſe-
gurado de aquella maravilla determinaron ſubir à la pe-
ña, y en vna Cueva hallaron la Sagrada Imagen de
Maria ſantiſſima. Reſolvieron baxarla à Manreſa, y tra-
tando de executarlo no fue jamas poſsible moverla del
lugar donde eſtava, con que fabricaron alli el Santuario
que oy con tan frequente, y religioſo culto ſe venera.

Eſtà debaxo de vn grãde peñalco, q̃ parece amenaça B
por inſtantes vna fatal ruina, y pudiera con razon te-
merle (à no tener tal fiadora) porque pocos años antes
ſe deſprendiò vna porcion de aquella peña, y derribò va
Hoſpital que havia en la falda de èl Monte, y perecie-
ron en el algunos emfermos.

El Templo eſtà adornado de mucho numero de lá-
paras, y muy lleno de votivos dones, y memorias de
los milagros que Dios ha obrado en los fieles por devo-
tos de eſta Soberana Imagen.

Ay en eſte admirable Móte doze hermitas para otros C
tantos Anachoretas, y lo que mas admira es, que pare-
ciendo miradas de abaxo vnos como nidos de golon-
drinas pegados à las peñas, llegando à regiſtrarlas ſe
componen de quantas circunſtancias ha meneſter vna
abitacion muy cumplida, y en qualquiera, deſtas hu-
mildes Chozas ay ſu recibimiento, cenador, pieza de
retiro, Oratorio, Muſeo, y Iardin, y todo lo neceſſa-
rio con mas que mediano aliño. La tranquilidad de ani-
mo, que alli ſe goza, y el ſilencio miſmo combida à la D
mas alta contemplacion, ſolo ſe oyen ſuaves cantos de
muchas avecillas, tambien halladas con la compañia de
aquellos venerables Hermitaños, que de ſus proprias ma-
nos toman la comida.

No fue menos celebrado de los Antiguos el Monte
del PVIG DE ENESSA, diſtante dos leguas de la Ciu-
dad de Valencia, donde fue hallada otra Imagen de
Nueſtra Señora cierto, y ſeguro preſagio de ſu feliz Có-

quiſta.

A quiſta. Las centinelas que tenian repattidas las vigilias de la noche en el Caſtillo, que ſe fabricó en el Monte por el año 1236. afirmaron: que todos los ſabados baxavan ſiete Eſtrellas conſecutivas ſobre el Montecillo mas pequeño, que es donde oy eſtà ſituado el Convéro, y que antes de amanecer ſe eſcondian en el miſmo Cerro; Conteſtaron muchos ſoldados en eſta maravilla, y enterado della S. Pedro Nolaſco (que fue quien alentò al Invicto Rey Don Iayme para tan glorioſa empreſſa) animandoles à que eſperaſſen vn grá beneficio del Cie-

B lo les hizo Confeſſar y Comulgar, y baxando al lugar donde ſe eſcondian las luzes, les ſeñalò el puеſto donde havian de cavar, y executandolo hallaron vna gran Campana, y debaxo de ella la milagroſa Imagen, que fue llevada en proceſſion al Caſtillo.

Sabido por el Rey eſte ſuceſſo, (que no ſe hallò à él preſente) diſpuſo, que el lugar donde fue hallado tan Soberano Teſoro fueſſe Convento, como lo es oy de

C Nueſtra Señora de la Merced, y el pueſto ſe entregaſſe á los Religioſos, y à ſu Padre S. Pedro Nolaſco.

Eſte feliz hallazgo fue el infalible vaticinio de la victoria que el Rey tuvo de los Moros, y de ſu entrada en Valencia el año 1238. El Illuſtriſſimo Obiſpo de Alguer Don Franciſco Boyl en ſu Hiſtoria de Nueſtra Señora del Puig haze vna admirable deſcripció de eſte Celeſtial Simulacro al fin del cap. 4. y cócluye en que le fabricaron Angeles.

D La maravilla de las ſiete Eſtrellas no ſirvio ſolo para denotar el lugar, que guardava tan preciоſa Ioya, ſino que oy ſe continua viẽdole ſobre el Monaſterio ſiempre que amenaça temporal à los terminos del Puche,

Las tablillas, y votos que ay pendientes de los milagros que Dios ha obrado con los devotos de eſta Sagrada Imagen ſon innumerables los mas principales refiere en el cap. 17.

El aliño, y riqueza que tiene el nicho donde eſta co-

locada en el Altar mayor es admirable, y con dezir que es del buen gusto, y gran liberalidad del Illustrissimo Señor Don Fr. Ioseph Sanchiz Obispo que fue de Segorbe, y Arçobispo aora de Tarragona esta biẽ encarecido, no supo ceñirse lo grande y afectuoso de su coraçon à la mayor demostracion, en la riqueza con que adornò el breve espacio deste nicho, sino que se dilatò à engrandecer todo este Sancuario con obra tan Magestuosa que no cabe en el mayor hiperbole su grandeza, empleando en ella no solo lo que frutò en vn sexenio su Generalato, sino muy crecidas, y considerables sumas, que anticipò su devocion tres años antes en tan eroica empressa. Dando con ella bien significativo cuerpo, y alma à la que ideò y pintò en la Noria cuyos arcaduzes bolvian à ella misma el agua que de ella sacavan, y recogian con el lema: NVNQVAM DEFICIET. Bolvio à su Religion, y gastò en illustrarla todo lo que sacò de ella, que atenciones tan generosas! que culto tan reverente! que obsequios tan pios, y devotos! A B C

Ya que hemos passado de vn estremo à otro, y de vna en otra cumbre hemos llegado à los Montes que les hazen celebres sus devotos Santuarios, coronẽ tanta eminencia los que autorizados con las Sagradas letras, le descuellan con mayores, y infalibles maravillas.

El LIBANO es el mas encumbrado; y excello Monte de la Syria, y assi mesmo el mas ameno, y delicioso, tanto que algunos le llamaron *Mons Montium* y S. Geronymo sobre Zacharias dize: *Nihil Libano in Terra repromissionis excelsius est, nec nemorosius, neque condensius.* Refiere Dominico Mario Nigro, que del rocio Celeste se hazia vna suavissima, dulcissima, y candida massa en este Monte, aquien los de aquella Comarca llamavan *Sacchar*, de que vsavan por gran regalo, y se puede creer que tuvo de aqui origen el nombre que le damos al azucar. En Phenicia ay otro *Libano* mayor que el de Iudea segun Nicolao de Lira sobre el 4. *de los Cantares*, dó-

D

de di-

A de dize que no es el de Phenicia el Libano de que alli ſe haze mencion ; pero ſe puede conciliar ſu reparo en que Diodoro dize q̃ el de Syria ſe dilata haſta Phenicia.

Los Montes HEBAL , y GARIZIM fueron muy celebrados , y en eſpecial el Hebal por los Sacrificios que en èl hizo Ioſue por mãdado de Moyſes deſpues de haver paſſado el Iordan , ſon dos Collados , que tienen ſu principio del que eſta á la mano derecha de la fuente, ò

B poço donde Chriſto convirtiò à la Samaritana.

El Monte HERMON, dicho de los Hebreos *Chermon* de San Geronymo *Aermon* , y *Ermon* ; de los Amorreos *Sanir* , y *Senir*, En el Deuteronomio ſe llama *Sion*, y en otras partes *Seon* , es tambien muy eminente, y aunque es verdad que le exceden las cumbres del Móte *Galaad*, es mucho mayor que otro Monte *Hermon* , que eſtá jũto al Thabor, y q̃ otro *Hermon* que eſtà à la parte Septẽtrional del Tribu de Aſer , y perpetuamente ſegun S. Geronymo ſe halla nieve en ſu cumbre ; Del Sagrado texto

C ſe colige, q̃ en èl ſe criavan Leones , Pardos , y Leopardos, y en eſpecial de los Cantares , dõde ſe introduze el Eſpoſo hablãdo có la Eſpoſa, y le dize: *Veni de Libano veni coronaberis de Capite Amana , de Vertice Sanir , & Hermon, de Cubilibus Leonum , de Montibus Pardorum* , y como lee el Hebreo *Leopardorum*. Tuvo eſte Monte grandes Cavernas , y Cuevas , Matio Nigro eſcrive que en vna de ellas podian caber quatro mil hombres.

Los Montes , ó Monte de GELBOÈ de la Paleſtina

D en Galilea , y Confines de Samaria eſtà ſituado entre Sebaſte, y Tiberiadis, y entre el Monte Thabor, y Lago de Geneſarà ; en el plantò Saul ſus exercitos contra los Philiſteos , y fue muerto con Ionatas ſu hijo, por lo qual pidio David , que ninguna lluvia ni rocio cayeſſe ſobre ellos , ſe dilatan por eſpacio de onze leguas deſde Iezrael , haſta el Iordan , y dize Bredembachio , que en muchas partes ſon peñas ſecas , y eſteriles.

El CARMELO dicho por los Hebreos *Carmel*, ò *Char-*

mel

mel tambien de Paleſtina entre las Ciudades de Syeamino, y Dora, es muy excelſo, y encumbrado, diſta de Ptolemaida ciento y veinte eſtadios ſegun Ioſepho. En él Elias en preſencia del Rey Achab, y ochocientos Pheudo-Prophetas de Baal hizo evidencia, con fuego que baxo del Cielo, ſer el verdadero Dios el que èl adorava, y en él orando alcançò de Dios la lluvia deſpues de tres años y medio de ſequedad. A

El Monte SINA, ò *Sinai* en la Arabia Petrea dicho primero de los Arabes *Agar*, y aora *Tur*, del qual vna parte ſe llama *Oreb*, de donde ſe origina el hallarſe que fue dada la ley à Moyſen, ya en *Sina* ya en *Oreb*; es ſu figura redonda, y muy alto, y de dificil ſubida, contiene ſiete mil gradas, ſin los pueſtos, y partes donde no las ay, fue primero inacceſſible à los Paſtores, porque creian que abitava en èl algun Sacro Numen, por lo qual era tenido en gran veneracion, y reverencia. En lo mas alto de ſu cumbre el dia cinquenta de la ſalida de Iſrael de Egypto promulgò Dios ſu ley à los Iſraelitas, y entregò á Moyſes las Tablas en que ſe contenia. Alli ayunò Moyſes quarenta dias con ſus noches, hallo el becerro que fabricò ſu pueblo, rompió las Tablas, deſhizo el Idolo, matò à los culpados, bolvio à la cumbre baxó nuevas Tablas con faz tan reſplandeciente, que nadie podia mirarle, y fue neceſſario ponerſe vn velo, para hablar al Pueblo, alli ſe detuvo vn año, y quatro dias: y eſta manſion ſe refiere en la metad del Exodo, todo el Levitico, y principio de los Numeros. B C D

A la cumbre de eſte Monte trasladaron los Angeles deſde Alexandria el Cuerpo de S. Catalina, aquien el Emperador Iuſtiniano fundò vn Templo à las raizes del Móte. En aquellaparte que ſe llama *Oreb*, *Horeb*, ò *Choreb* ſe apareciò Dios à Moyſes en la Zarça incombuſta. De eſte Monte era la piedra que á los golpes de la vara de Moyſes dio agua al Pueblo ſediento. Y orando en èl Moyſes venciò Ioſue à los Amalecitas.

El

A El THABOR, aquiẽ los Setenta llaman *Itabyrio*, otros *Tabyrio*, Monte de la Paleſtina en Galilea, junto al Campo Eſdrelon diſtante de Nazareth ſeis mil paſſos, es el mas ameno, y hermoſo que criò naturaleza; eſtà en medio de la Campaña de Galilea, es circular, y redondo igualmente por todas partes, ſu altura ſerà de treinta eſtadios, dificultoſa ſu ſubida, y en particular por la parte de Septentrion impoſſible, la llanura de ſu cumbre ſe dilata á veinte y ſeis eſtadios, la amenidad de ſu ſitio por tan lleno de miſteriolas circunſtácias eſcogiò Chriſ-

B to para ſu Transfiguracion glotioſa, en que moſtró à ſus tres Dicipulos vna Idea, ò Imagen de la Gloria, y Eterna Bienaventurança. En memoria de eſta Celebridad edificò en él Santa Elena vn Templo, que ſegun Vvillielmo Tyrio fue deſpues Cathedral; Aora hay vn hueſto ameniſſimo con vna cerca, ò muro en el miſmo lugar donde Chriſto fue Transfigurado, y los que abitan en la falda del Monte no permiten, que ninguno ſuba

C à la eminencia.

El Monte CALVARIO dicho *Golgotha* fue donde Chriſto Redentor nueſtro en el Arbol de la Cruz diò ſu Divino Eſpiritu al Eterno Padre, y refiere Euſebio, que á la parte de ſu mano izquierda, donde murio el mal Ladron, ay en vn peñaſco vna abertura, por la qual puede caber vn cuerpo humano, de tal profundidad, que queriendola averiguar, y ſondarla no ha ſido poſſible hallar jamas el fin de ella; y ſe podra creer, que aſſi

D como con la muerte de Chriſto ſe le abriò camino al buen Ladró para el Cielo, ſe le abritia al malo por aquella Caverna para el Infierno: aque pudo aludir lo que de ambos S. Geronymo dixo: *Vnum reliquit ſiniſtrum, alterum aſſumit dextrum, ſicut in die iuditij faciet.* El P. Fr. Antonio del Caſtillo en ſu *Devoto Peregrino lib. 2. cap 7.* eſcrive lo miſmo de eſta abertura, y refiere haverla viſto.

Serà el Colophon, y *Non-plus vltra* de los Montes el OLIVETO, ò *de los Olivos*, donde la preſencia Real, y

circunſ-

circunſcriptiva de Chriſto ſe deſpidió de eſte Mundo A
haſta el dia del Iuyzio, eſtà junto à Gerulalem mediando ſolamente el Valle Cedron, Deſde ſu cumbre no ſolo ſe pueden ver, y ſe veîan todas las plaças de la Ciudad ſino el Mar muerto. A la quietud y ſoledad de eſte Monte ſolia retirarſe Chriſto, y paſſar las noches orádo à ſu Eterno Padre, y de ſu cumbre dada ſu ſanta bendicion à los Dicipulos ſe ſubio à los Cielos, dexando en vna dura piedra, como ſi fuera de blanda cera, im- B
preſſas, y eſtampadas ſus Sagradas plantas. En eſte ſitio fabricó otro Templo la glorioſa S. Elena colocando en medio la piedra, y refiere Paulino Obiſpo Nolano, que haviendo intentado cubrirla para mayor reverencia, jamas pudo conſeguirlo, deſviando de ſi los marmoles, y otros ricos, y decentes pavimentos, que para ſu aliño, y adorno intentò ponerle. Y añide S. Geronymo que tampoco ſe pudo cerrar la boveda del Templo por la parte que correſpódia à la admirable Aſcenſió de Chri- C
ſto, queriendo ſu Divina Mageſtad que eſtuvieſſe ſiẽpre patente deſde la Tierra al Cielo el lugar por donde ſe elevó ſu Cuerpo Sacroſanto.

DE LOS RIOS.

CAP. L.

EN la deſcripcion de los Rios fuerça ſerà para no yr contra la corriente tomar el agua D
de ſu principio. Diole Dios (ſin tenerle) á todas las coſas, y entre las muchas delicias, que previno entonces para recreo del hombre, plantó, ò criò el Parayſo. Dèl dize el Sagrado Texto *Geneſ* 2. q̃ ſalia vn Rio, q̃ en quatro ſe dividia; llamoſe el vno PHISON, que circuìa toda la Tierra de Hevilath, donde nacia el Oro de grandes quilates, y ſe hallava el Bdelio, y la piedra Onyx. Llamoſe el otro GEON, que rega-

va to-

A va toda la Tierra de Ethiopia. El otro TIGRIS que corria contra los Asyrios, y el vltimo EVPHRATES.

S. Isidoro *Ethimolog. lib.* 13. *cap.* 21. dize q̃ al *Gehon* q̃ con sus inũdaciones, y creciẽtes fecũdava la tierra de Egypto llamaró los Egypcios *Nilo.* Y q̃ el *Phison* era el mismo q̃ oy llamamos *Ganges.* Y que el *Tygris, y Euphrates* conservavan sus proprios nombres. Y auuq̃ nos salgamos del asunto, bien que llevada la pluma de sus corrientes no es de omitir la ponderacion de S. Agustin so-

B bre estos quatro Rios *lib.* 2. *cap.* 10. *de Genesi contra Manich.* dize q̃ está symbolizadas en ellos las quatro virtudes Cardinales: Prudencia, Fortaleza, Tẽplança, y Iusticia. Por el *Phison* q̃ circuye la tierra del mejor Oro, y donde se hallan las piedras preciosas symbolo él, y ellas de vna inculpable vida, está significada la *Prudencia.* Por el *Gehon* que riega, y passa por la tierra de Ethiopia, que en sumo grado es calida, se significa la *Fortaleza*, de su naturaleza activa y fervorosa. El *Tygris* que va contra los

C Asyrios significa la *Templança*, que resiste á la sensualidad, opuesta á los saludables consejos de la Prudencia. Y el *Euphrates* que no dize el Sagrado Texto, que tierras riega, ni los rumbos que toma, por la misma razon significa à la Iusticia, que ha de ser tan igual, que no se ha de inclinar mas à vna parte que à otra, ni de antemano se ha de suponer, ni manifestar el curso de su corriente.

Empezádo à discurrir por el NILO aquien llamã *Nil*

D los Africanos, *Tacui* los Abyssinos, *Hion* Alberto Magno *tom.* 5. *de nat. locor. tract.* 3. *cap.* 4. y Plutarco le llamò *Melas*, se dixo Nilo segun Servio *in lib.* 9. *Æneid. quasi novum limen trahens* por la mucha copia de lama que le enturbia, y en sus avenidas dexa en la tierra que riega; no es facil averiguar su origẽ, y nacimiento *incertus patriæ* dize dèl Barclaio *in Argen. lib.* 1. tambien le dudò Plinio *lib.* 5. *cap.* 9. donde dize llamarse en vnas partes *Astapus*, y en otras *Astaboras*, que en Ethiopia es lo mismo

que

que agua nacida de tinieblas, y obſcuridades, para denotar (quiça) las de ſu ignorado principio; dudole tãbien Lucano *Pharſal. lib.* 10. A

Arcanum natura caput non prodidit vlli
Nec licuit populis parvum te Nile videre,
Amovitq; finus, & gentes maluit ortus
Mirari, quam noſce tuos.

Murtadi Arabe hijo de Gaphipha eſcrivio las *Maravillas de Egypto* en Arabigo, que traduxo en Frances Vatterio; en ellas tratando del origen, y inundaciones del Nilo, B como barbaro dize: (ò finge por mejor dezir) que los demonios fabricaron vna Torre, ò Caſtillo de Bronce con ochenta y cinco eſtatuas de Cobre, de cuyas bocas nacian las aguas del Nilo con otros delirios ſemejantes.

Seneca *nat. quæſt. lib. 6. cap.* 8. refiere, que Neron embiò dos Centuriones à Ethiopia, para que averiguaſſen ſu origen, y que haviendo penetrado vnas muy dilatadas lagunas (cuya ſalida aun era ignorada de los abitadores de aquella tierra) havian hallado dos gran- C des peñaſcos, y que de ellos ſalia abundante copia de agua: pero Paulo Iovio *lib.* 10. con noticias de vn Pedro Abyſſino-Egypcio, y de Pedro Albarez Portugues, que paſsò à las Regiones de Ethiopia, eſcrive que le tiene en los Montes de la Luna, que recaen en los vltimos terminos de la Africa, y refiere diffuſſamente todo ſu curſo deſde ſu origen haſta que por Alexandria delagua en el Mediterraneo.

Algunos modernos ſiguiendo à vn Gaſpar Ieſuita D que eſcriviò vnas cartas de Ormus el año 1549. dizen que tiene el Nilo ſu origen de vnos Montes muy vezinos al Cabo de Buena Eſperança, y eſtos eſtan mucho mas diſtantes de noſotros, que los de la Luna. Eſta duda cõ heroyca elegancia eſcrivio Claudiano *in Epigram. Nilus.*

Fluctibus ignotis noſtrum procurrit in Orbem
Secreto de fonte cadens, qui ſemper inani

Que-

A *Quærendus ratione latet : nec contigit vlli*
Hoc vidiſſe caput.

Imitole en parte Cocaio *Macaron* 21. diziendo :

Nilus habet nomen , non vnquam cognitus Orbi
Quo de fonte cadat.

Lucano en el lugar citado dize : que aſſi como los de eſtas Regiones Boreales dudavan ſu origen , y principio, ignoravan los Auſtrales ſu fin , y termino.

Solique vagari
B *Conceſſum per vtroſq. Polos ; hic quæritur ortus,*
Illic finis aquæ.

Pero vltimamente el Padre Pais Portugues en los M. S. que dexò de las coſas de Ethiopia dize , ſegun Kirchero (que le traduxo en Latin en ſu *Edipo Egyptiaco tom. 1. cap. 7. pag. 56.*) que los Ethiopes llaman al Nilo *Abai*, y que ſu origen le tiene en el Reyno de *Goyam* , en el territorio dicho *Sabalà* , aquien ſus vezinos llaman *Agaûs* , y refiere , que en 21. de Abril 1618. juntamente con el
C Emperador de los Abyſſinos eſtuvo en eſte Reyno de Goyam , y vio dos fuentes principio, y origen del Nilo, lo que no pudieron conſeguir Cyro Rey de los Perſas, Cambiſes , Alexandro Magno , ni Iulio Ceſar.

No ſe oponẽ eſtas noticias à lo q̃ Pli. en el lugar citado eſcrive q̃ quãdo llega á la Iſla Meroe por el braço Izquierdo ſe llama *Aſtabores* , y por el drecho *Aſtuſapes* , à eſte llama Mela Aſtapus , y ambos convienen en que quãdo buelve à juntarſe empieça á llamarſe Nilo.

D Varias ſon tambiẽ las cauſas q̃ ſe dan à ſus crecientes, algunos dizẽ, q̃ los vientos Aquilonares hazẽ retroceder las corrientes , y juntamẽte levantá grandes cumulos de arena por donde en el Mar deſagua , que haziẽdole cejar inunda à Egypto , y quietãdoſe los vientos pudiẽdo ya romper ſu rapida corriẽte las arenas , que le impiden el curſo buelve à ſu ordinario cauce. Otros dizen que ſus crecientes las ocaſionan las aguas de las Nieves, que de los Montes ſe derriten , pero eſta opinion la tiene

por falſa Ioſeph Eſcaligero en ſus *Comment. al lib. 3. de Manilio ſobre el verſo.* A

Quas rigat æſtivis gravidus torrentibus amnis
Nilus.

Y mas adelante explicando el verſo

Omnibus autumnus ſignis, ver omnibus vnum.

dize: que los crecimientos les tiene el Nilo en ſu origen, y principio, y que proceden de ocultas cauſas ſubterraneas. Y en confimacion de eſte ſentir refiere, que ſiendo la Grecia vna tierra de ſu naturaleza muy ſeca, y arida, ay en Delos vna fuente, que no ſolo crece por ocultas cauſas, pero con grande exceſſo, por el miſmo tiempo, que el Nilo inunda à Egypto. B

De la Chambe en el tratado de las inundaciones del Nilo eſcrive lo que ningun Autor haſta entonces havia tocado, diziendo: que ſus aguas tenian muchas porciones de Nitro, y que calentandole el Sol ſe fermentava de manera que primero las enturbiava, como ſiempre ſe experimentava, y deſpues entumecia haſta ſalirſe de ſus riberas, de la miſma manera, que los Eſpiritus del vino moſto le enturbian, y le hazen hervir en las cubas, y tinajas. C

Qualquiera que ſea el origen de eſtas inundaciones por ellas, y ſus crecimientos ſe conoce lo fertil, y abũdante, ó lo eſteril de las coſechas de Egypto. Phelipe Beroaldo *in comm. Apul.* llama *Nilometria* (tomolo de Eſtrabon *lib.* 17.) à las medidas que obſervan en las crecientes de los poços, ſiendo la de diez y ſeis codos la que denota mayor abundancia, y fertilidad de aquel año, y que ſiendo menor no alcança la inundació à toda la tierra que de ella neceſſita; y concluye con Plin. *lib. 5. cap. 9.* diziendo: *Minores aquæ non omnia rigant, in duodecim cubitis famem ſentit Ægyptus, in tredecim etiamnum eſurit, quatuordecim hilaritatem afferunt, quindecim ſecuritatem, ſexdecim delicias, maiora incrementa maiores proventus denunciant, minora ſterilitatem.* D

Que

A Que midieſſen los Egypcios las crecientes del Nilo por codos lo eſcriviò tambien Himerio : *in orat. in laudel. Ægyptium apud Phot. Biblioth.* diziendo : *Ægyptij incrementum Nili per cubitos dimittiant, & menſura metiuntur aquas, & cubitus illis materia laudis eſt.* y Socrates en la *Hiſt. Tripart. lib. 2. cap.* 18. dize que eſte codo ò medida llamada *Nilometrion*, aſſi como todos los años le llevavan los Egypcios al Templo de Serapis, le mandò trasladar Conſtantino à las Igleſias de los Chriſtianos.

B Lo miſmo refiere Ruffino *Hiſt. Eccleſ. lib.* 11. *cap.* 30. Haithon Armeno *lib. de Tartaris cap.* 54. dize que era vna Coluna de Marmol colocada en medio del Rio enfrente de la Ciudad de Maler, y graduada à ciertas diſtancias, y que ſegun los grados à donde llegava la creciente, ſe hazia el juyzio de la abundancia, ó eſterilidad del año, y ſe aumentava entonces ó diſminuia el precio de las coſas. Eſta Coluna dize Palmireno *Strom.* 57. que eſtà en vn eſtanque donde entra vna acequia

C que ſale del Nilo, y refiere otras circunſtancias ſingulares, y curioſas de eſtos crecimientos.

Con ſer tan fértil Region la de Egypto : Como dixo Claudiano:

Ægyptus ſine nube ferax.

No es ſegun Eliano *hiſt. animal. lib.* 10. *cap.* 44. la mies mas vtil para los Egypcios la que reſulta de ſus incultos, y ſecos Herriales, por haverles fertilizado el Rio con ſus inundaciones, ſino la que tienen con la peſca, que en

D los campos ſe halla quando ſus crecientes ſe retiran.

Por ſer los abitadores de ſu origen *Antecos*, reſpeto de los que abitan donde tiene ſu fin, y ocaſo, quando en los Montes vezinos al Cabo de Buena Eſperança es invierno, es en Alexandria verano, y al contrario ; por diſtar ambos extremos caſi lo miſmo de la Equinocial, y hallarſe en vn miſmo Meridiano. Si tiene en los Montes de la Luna ſu principio ſerá ſu corriente de ochocientas leguas, y paſſara de mil ſi le tiene de los Montes vezinos al Cabo de Buena Eſperança.

Entre los muchos nombres que el Nilo tiene le llamaron A
Chryſſorrhoas ; Gehon , & Chryſſorrhoas quaſi auri fluvius dixo George Cedreno del Nilo en ſu *Compẽdio Hiſtorial*, por las arenas de Oro , que ſu corriente lleva ; y por eſta razon hallamos en el Drecho graviſſimas penas impueſtas à los que rompian ſus diques, y eſtacadas como conſta *ex leg. vnica. C. de Nili aggeribus non rumpendis.*

Reparó Pedro Bercio en la explicacion de la Tabla de Egypto *pag.* 626. que el valor de las letras q̃ en Griego forman la voz NEIAOΣ ,que ſignifica el Nilo hazen B
la ſuma de 365. que ſon los dias del año, en eſta forma: N 50. E 5. I 10. Λ 30. O 70. Σ 200. Lo miſmo apunta Heliodoro en aquel gran Poema de la *Hiſtoria Ethiopica lib.* 9. Y aunque Bercio no ſaca ponderacion de eſte Hiſopſephiſmo pudiera haverle adelantado en que el año ſegun Honorio *lib. de temporibus cap.* 8. ſe dize aſſi *ab innovando eo quod in ſe revolvitur vt circulus* , y Fungero *verb. Annus* , explica à Honorio diziendo : *Quod redita ſuo cuncta novet* , lo miſmo haze el Nilo ſiendo Geroglyphico del año , por componerſe del numero de ſus dias, C
quando *reditu ſuo* , con ſus repetidas inundaciones , *cuncta novat* , todo lo renueva , y fertiliza ; parece que cerró à nueſtro intento Iuan Ovven el *Epigrama* 113. *del lib.* 3. diziendo:

Annus vt in ſeſe ſine fine revolvitur amnis
Ad punctum redeunt amnis , & annus idem.

Hazele tambien celebre el tener ſetecientas Iſlas , y entre ellas la de Meroe que antes ſe llamò Sabà tan inſigne por Reyno de la Sapientiſſima Reyna Nicaule, D
que aſſi la llama Ioſepho *Antiq. lib.* 8.

A ſus aguas ningunas pueden compararſe en ſentencia de Galeno , y Avicena por lo que tienen de ſaludables , fecundan las mugeres, y facilitan ſus partos ; y ſon tan dulces , y ſuaves, que pidiendole vino al Emperador Peſcenio Nigro ſus Soldados en Egypto les dixo: *Nilum habetis , & vinum quæritis* ? aſſi lo refiere en ſu vida Elio Eſparciano.

Entra

A Entra ſegun Pomponio, Eſtrabon, Diodoro, y Herodoto por ſiete bocas, ò braços en que ſe divide por el Mar Mediterraneo Virgil. 6. *Æneid.*

Et ſeptem gemini turbant trepida oſtia Nili.

Aunque Ptolemeo quiſo que fueſſen nueve, y Plinio onze, añadiendo como dize Ortelio fallamente Ptolemeo dos, y Plinio quatro: ſus nombres ſon *Heracleotico*, *Peluſiaco*, *Sebennitico*, *Tanitico*, *Phatnitico*, *Mendeſio*, *y Bolbitino*, dos de ellos dizen algunos que no ſon
B braços, ò bocas del Nilo, ſino foſſas.

El GANGES celebre Rio de la Aſia llamado aſſi de Ptolemeo, y como hemos dicho *Phiſon* en las Sagradas Letras ſegun Iolepho, S. Geronymo, y Euſebio: bien que Caſtaldo cree es el que oy ſe llama Ganga, aquien Gerardo Mercator ſe opone, y afirma es el que llaman *Cantan*, en cuya Tabla Vniverſal ſe hallarà todo lo que en eſte punto eſcrive. Thevecio dize que los Indios le llaman *Gualgas*, y Plutarco *lib. de fluvijs* dize que ſe llaC mó primero *Chiiaron*; à eſte Plutarco le citan algunos por Plutarco el menor, ò el moço, pero yo ſiento con Phelipe Iacobo Mauſſaco en el juyzio que hizo de eſte libro que es del gran Plutarco el Cheronenſe. Divide el Ganges la India Vlterior de la Citerior llamádo à eſta *India intra Gangem*, y à aquella *extra Gangem.*

Tiene ſegun Pomponio Mela *lib.* 3. *cap.* 7. ſu principio de muchas fuentes, que nacen, y ſe juntan en el Monte Hermo de la Iudia, y donde mas eſtrecho corre, tiene diez mil paſſos de ancho, y termina dividido en
D ſiete bocas; Arriano *de reb. Alex. lib.* 5. eſcrive que excede al Nilo, y al Danubio, y que ſi eſtos dos ſe juntaſſen aun no harian vn Ganges. Solino *Polihiſt. cap.* 65. (aunque duda de ſu origen) le dá por lo mas angoſto ocho mil paſſos, y veinte mil por donde mas ſe dilata, y cien pies de profundidad donde mayor la tiene. Y añade que los que abitan cerca de ſus fuentes no ſe ſuſtentan de otro alimento, que del buen olor de va-

rias frutas ſilveſtres, que con ſingular cuydado retogẽ, A
y guardan, y ſi acaſo les ſucede entrar en parte que eſtè
infecto el ayre de algun mal olor, y tetrico ſin remedio
mueren.

Plin. *lib.* 9. *c.* 3. dize q̃ en el ſe criá Anguilas de tre-
inta pies de largo, y en el *cap.* 15. eſcrive que cria otros
pezes de quinze codos llamados Plataniſtas, y vnos gu-
ſanos en color y nombre *Ceruleos* de tanta fuerça, y fie-
reza, que ſaliendo à la ribera ſugetan à los Elefantes
haſta ſumergirles en el Rio: y Bocacio refiere, que ha- B
viendoſe ahogado en él con vn excelente Cavallo vn
famoſo Cortesano del Rey Ciro ſintiò tanto el Rey eſta
perdida, que mandò dividirle en quatrocientos y ſeſẽ-
ta alveos, diligencia que la pudo conſeguir en el eſpa-
cio, y trabaxo de vn año de manera que haſta las muge-
res ſe atreviá à vadearle: ſi eſta hiſtoria es verdadera, cõ-
ſiderando que la mayor profundidad de cien pies havia
de correſponder à lo mas angoſto, que eran ocho mil
paſſos, parece que *cada* alveo de los 460. havia de te- C
ner de ancho 579. paſſos, y de profundidad tres pies,
para que las mugeres pudieſſen ſin mucho trabaxo va-
dearle. Y ſi eſta anchura de alveos ſe juntarà tuviera
todo èl ſetenta y ſiete leguas de ancho. De eſte ſuceſſo
hazen tambien mencion Seneca *lib.* 3. *de Ira. cap.* 21. y
Freculpho Obiſpo Lexonienſe *apud Muretum* en las no-
tas à Seneca, y llaman al Rio *Gyndes*. Delagua en el Se-
no que Ptolemeo llama Gangetico, y Caſtaldo Golfo de
Bengala. D

El TIGRIS, que tambien riega la Aſia, y divide la
Meſopotamia de la Aſsyria, y Suſiana, llamado aſſi de
Ptolemeo, y Eſtiabon, y de otros Latinos, y Griegos,
dize Euſtachio, que tuvo primero por nombre *Sylax*, y
Plutarco dize que *Sollax*. Los Hebreos ſegun Ben. Ar.
Montano *Hidekel*. *Diglath* le llamò Ioſepho, y Maſio eſ-
crive que le llaman oy aſſi. Plin. *lib.* 6. *cap.* 27. dize que
Diglito donde corre tardo, y con menos velocidad.

Theod

A Theodorito *Hiſt. Eccleſ. lib. 3. cap. 18.* le llamò *Theres*, *Texil* Caſtaldo, y Poſtello quiere que ſe diga *Morato*, y ſegun Thevecio los que abitan ſus Riberas le llaman *Hidecel*, y otros *Derghele*. Arriano eſcrive, que aquella parte que ſe divide en dos braços formando vna grande Iſla ſe dize *Paſitigris*, y Curcio, y Arriano concuerdan en que conſerva eſte nombre en lo reſtáte de ſu curſo.

Solino *cap.* 50. y Plin. en el lugar citado dizen que tiene ſu origen, y principio en la Armenia mayor de

B vna hermoſiſsima fuente llamada *Elongoſine*, y que ſu curſo le empieza muy tardo, y no ſe llama Tigris haſta que entra en la Region de los Medos, donde corre con ſuma velozidad, y por llamar ellos à la ſaeta *Tigris* le dieró por aluſion el miſmo nõbre. Deſpues ſe entra por el Lago Aretula cuyas aguas ſuſtentan qualquier peſo, y ſin mezclarſe en ellas las del Rio haze ſu curſo, y en el que haze, y color de las aguas ſe conoce, que ſiempre eſtan ſeparadas, y los pezes que el Rio cria jamas entrá

C en el Lago, ni los del Lago en el Rio. Encuentra deſpues con el Monte Tauro, y ſe eſconde en vna profunda caverna, y buelve á ſalir cerca de Zoroanda: buelve à eſconderſe, y ſalir otra vez, para correr por los Adiabenos, Arabes, y Meſopotamia, deſagua en él el famoſo Rio Choalpe; y llevandoſe tras ſi al Euphrates ſe entra en el Seno Perſico.

Del EVPHRATES dize Plin. *lib. 5. cap.* 24. que tie-

D ne ſu principio en Caranitide Prefectura de la Armenia mayor, donde ſe llama *Pixirates*, y quando diſcurre por el Tauro le llama *Omira*. Plutarco en el tratado de los Rios dize, que ſe llamò *Medo*, y *Zaranda*. Los Hebreos le llaman *Parath*. Ioſepho *Phora*, oy *Aferat* ſegun N. Nicolao; ó *Frat* como quiere Caſtaldo. Vn braço que de él ſe divide, y ſepara hàzia medio dia ſe llama de los Aſsytios *Armalchar*, *Armacale* lee Euſebio *de prepar. Evãg.* Zozimo *Narmalaches*, Ammiano *Naarmalcha*, y conteſta con Plinio en tener por Real à eſte Rio por llamarle

Baſilio

Baſilio Ptolemeo. *Aſyrio* le nombra Callimacho ; Colenucio , y Iodoco Giltelano le dizen *Cober*. A

Es muy dilatado ſu curſo ſegun Mela *lib.* 3. *cap.* 8. y ſe enſancha , y eſpacia ſin hazer alveo en ſus principios con muy tardo , y perezoſo movimiento , pero quando empieça rompiendo margenes ſu caure corre con gran velozidad , y eſtrepitu hàzia el Occidente por Armenia, y Cappadocia haſta el Tauro, donde eſcrive Plinio, que tiene doze mil paſſos de ancho. Inunda, y fertiliza todos los años la Meſoporamia al miſmo tiempo que al Egypto el Nilo. Y deſpues dize Mela que rebuelve hàzia medio dia por Tyro , y la Arabia haſta eſconderſe en el Tigris como ſe ve claramẽte en la Tabla 4. que deſcriviò de la Aſia Ptolemeo : Dèl dize Ovid. *lib.* 1. *de art. amand:* B

Hic eſt Euphrates præcinctus arundine frontem
Cui coma dependet Cærula , Tigris erit.

Parece que la deſcripcion de eſtos Rios por las diſtãcias de ſus principios , y nacimientos no concuerda con las Sagradas Eſcrituras , y en eſpecial reconociendo la ſuma diſtancia , y inumerables millas , que ay de las fuentes del Nilo , à las del Ganges , Tigris , y Euphrates: pero nos ſaca de la duda y ſuelta San Aguſtin el reparo *lib.* 8. *de Geneſi cap.* 7. diziendo: que no obſta el que veamos oy tan lexos vnos de otros los nacimientos , y origen de eſtos Rios, pudiendo tener vno miſmo por ſecretos , ocultos , y ſubterraneos alveos ; y ſe puede colegir aſſi de la vniformidad de los crecimientos del Nilo , y del Euphrates , que ſegun Solino *cap.* 50. parece eſtar ambos eſtos Rios (con tener ſu origen tan diſtante) nivelados à vn miſmo punto , y que ſus inundaciones procediã de vnas miſmas caulas. *Vnde apparet*(dize) *iſta duo Flumina ad modulum eiuſdem perpendiculi conſtituta , licet è diverſis maneant plagis , eaſdem incrementi cauſas habere.* Corrobora eſta ſolucion S. Iſidoro *lib.* 13. *cap.* 21. ponderando no ſolo las mutaciones , que en el curſo de los Rios ſe han experimentado por la induſtria de C D

los

A los hombres, ſino las que han ocaſionado en ſus fuentes, y origen los diluvios, aſſi el Vniverſal, como los particulares.

El DANVBIO dicho aſſi ſegun M. Porcio Caton *de originib.* de los Danaos, ò Griegos, que poblaron ſus Riberas, es el mas caudaloſo de los Rios de Europa, en algunas medallas antiguas ſe lee: *Danuvius.* Oy vulgarmente le llaman *Donè*, ò *Donavv.* En paſſar de Axiopoli Ciudad de la Myſia inferior ſegun Ortelio in Thesauro
B verb. Axiopolis ſe llama *Iſtro.* Ariſtoteles, y Herodoto dizen, que nace en los Montes Pyreneos, eſtos Pyreneos les pone Magino en Alemania, para ſalvar el error de tan graves Autores. Gerardo Mercator en ſu *Atlas*, y Pedro Bercio en ſus Tablas Geographicas dizen: que nace en la Selva Hercinia junto à vn pequeño lugar llamado *Don-Eſchingen*, ò *Thun-Eſchingen.* Althamero dize que el lugar dóde nace ſe llama *Ber.* Cornel. Screvelio *al verſ.* 418. *del lib.* 2. *de Lucano* le dà ſu origen en
C el campo *Fruſtembelgenſe*, excluyendole del *Monte Abnoba*, donde ſe le dan otros. Seneca *nat quæſt. lib.* 6 *cap.* 7. dize que divide la Europa de la Aſia. Y eſto ſe haura de entender del Tanais aquien tambien llaman Danubio, como lo nota Ortelio in Theſ. verb. Tanais. Desaguan en él ſegun Plin. *lib.* 4. *cap.* 12. ſeſenta Rios, y por ſeis bocas ſe entra en el Ponto Euxino, conſerva la dulçura de ſus aguas haſta quarẽta mil paſſos dentro del Mar.

D Moſtroſe reſpetoſo à Vldarico Obiſpo de Auguſta, que navegando en él para Ratisbona, y haviendoſe abierto la nave, que por deſcuydo de los marineros dio en vn eſcollo, la deſampararon todos nadando hàzia las riberas, y el Santo Obiſpo ſe quedò en ella ſolo, y no obſtante que ſe llenó toda de agua le conduxo à Tierra, y al punto que ſalio della ſe hundio en el Rio; aſſi lo eſcrivè Surio *Tom.* 4. *cap.* 18. *à* 4. *de Iulio.* Y con ſer el mas profundo, y ancho de Europa tal vez ſe ha viſto tan

elado

elado que eſcriven Dion, y Xiphilino que en tiempo A
de M. Aurelio ſe dieron ſobre èl vna batalla los Iazigios,
ò Iaſuvingos, y Romanos.

Siguele al Danubio aſſi en vecindad como en grandeza el RHIN dicho comunmente *Rhyn*, tiene ſu origen ſegun Claudiano de los Griſones, Eſtrabon, y Ptolemeo dizen que de los Alpes, de la parte que miran al Oriente junto al Monte Aoula, de dos fuentes, que la vna eſtà hàzia la parte Occidental, y Septentrional de aquel Pais, y la otra opueſta hàzia el Oriente, y Medio- B
dia. bañan ſus corrientes inclinado algo al Occidente, à Rhinfelden, y Baſilea, buelto al Septentrió por Straſburg, y deſpues de cruzar por muchas Provincias y deſaguado en èl diferentes Rios, llega à Spira, Vvormacia, y Moguncia muy caudaloſo, y profundo; y al entrar en los confines de Hollanda ſe divide en dos braços, que juntandoſe eſtos con otros Rios van perdiendo ſu nombre llamandoſe en vnas partes *Lecca* en otras *Iſala*, y junto à Roterdam *Moſa*, y finalmente ſe eſconde en el Oceano Germanico. C

Otros Rios grandes, y muy caudaloſos tiene Alemaña, que ſon el AMASIS, oy *Eems*, el MENO, ò *Meyn*, el NECCARO, el ALBIS, ò *Elve*, que en Aleman ſignifica *once*, por las once fuentes que le dan principio. El SVEVO aquien algunos llaman VIADRO, y por otro termino ODERA ſegun Beeano, y otros; Ortelio dize que es el que llaman PENE, cuyo origen eſtà entre el Viadro, y el Odera, con que les diferencia à todos. El D
VISVRGIS vulgo *Vveſer*, y el VISTVLA, ò *Iſtula*, aquien Bilibaldo llamó *Vandalo*; pero ſiendo tantos ſerà preciſſo navegar por eſtos Rios, y los que ſe ſiguen con eſta brevedad, que no es poſſible tocar de todos todas ſus circunſtancias, y aſſi me detendre ſolo en aquellos, que tuvieren alguna tan ſingular, que deſpierte el guſto á los Lectores.

Los principales Rios de Italia ſon el PO, ERIDANO

por

A por otro nombre, alabado por Rey de los Rios de Virgil. en aquel ſingular verſo que empeçò por anapeſto *Georg.* 1.

Fluviorum Rex Eridanus Campoſque per omnes.

Lucano le compara al Nilo lib. 11.

Non minor hic Nilo.

Y poco deſpues al Danubio

Non minor hic Iſtro.

Tiene ſu origen de la parte Occidental del Ginoveſado, y cruza toda la Lombardia, y por ſiete bocas ſe entra en
B el Mar Adriatico.

El TIBER que baña la gran Metropoli y Cabeça del Orbe ROMA, tiene ſu origen de los Collados del Apenino, caſi à la media diſtancia de ſu longitud, y aunque al principio es vn pequeño Riachuelo, à poco curſo ſe le juntan otras, y tan crecidas vertientes, que quándo llega à Roma es ya navegable, y ſe ſepulta en el Mar Tyrrheno, ſu curſo deſcrive Plin. *lib.* 3. *cap.* 5. y Servio
C ſobre aquel lugar de Virgil. *Æneid.* 8.

Stringeatem ripas, & pinguia culta ſecantem
Cæruleus Tybris, Cælo gratiſsimus amnis.

Demas deſtos Rios hazen à Italia celebre el ATHESIS, ò *Adice*, el RVBICONE, ó *Runcone*, ò *Piſatello*, que divide la Italia de la Francia, el ARNO que riega la Campaña de Florencia, y la divide de Piſa, el MINCIO, ò *Menzio*, el TICINO, el OLLIO, ò *Oglio*, y el ABDVA.

D Contò en Eſpaña Lucio Marineo Siculo *lib.* 1. ciento y cinquenta Rios, aunque no haze mencion de todos: Geronymo Paulo en el tratado de *Fluminibus Hiſpaniæ* pone ſeſenta y quatro, y entre ellos duplica algunos cõ diferentes nõbres. Margarino Obiſpo de Girona eſcrive de veinte y ocho los nõbres antiguos, y modernos; eſcuſaré el referirles todos, como dixo el Siculo en el lugar citado: *Ne nominandis fluminibus faſtidio lectores afficiam.* Don Franciſco Lanſol de Romani eſcrivio cinco libros de los Rios de Eſpaña.

Empe-

Empezando por los mas principales ſerà, TAjO el A
primero de quien dize Plinio, que por la bondad, y pureza de ſus aguas, y por ſus arenas de oro es preferido à los demas de Eſpaña. Marcial *lib.* 1. *Epigr.* 50.

Æſtus ſerenos aureo frangens Tago.

y *lib.* 10. *Epigr.* 96.

Auriferumque Tagum ſitiam, patriumq. ſalonem.

Nace en Aragon en el Obiſpado de Albarracin junto al lugar de Frias, haze hàzia Toledo ſu curſo, paſſa deſpues por Talavera de la Reyna, y Alcantara, y por B
Lisboa ſe entra en el Occidental Oceano.

EBRO, que por Ptolemeo, y otros ſe dize *Iberus*, y dio nombre à toda Eſpaña llamandoſe *Iberia*, y èl tomò el nombre de la gente que apoctò à ſus Riberas de la Provincia Iberia de la Aſia entre la Armenia, y Colchos ſegun Ptolemeo, nace entre los Montes de Oca de dos fuentes, que tienen en medio al lugar de Fuentibre, riega los Campos de Logroño, Calahorra, y Tudela, paſſa por Zaragoza, y Tortoſa, y por Ampoſta junto à los C
Alfaques ſe eſcóde en el Mediterraneo. Haze del mencion Sil. Italico *lib.* 7.

nunc errant vterque
Nomina noſtra tremens, & ripas ſervat Iberi.

El BETIS de quien ſe llamò Betica la Andalucia dicho *Guadalquivir* en Arabigo, que es lo miſmo que *Riogrande*, nace en la Sierra de Alcaraz, paſſa por Cordova, y Sevilla, y ſepulta ſu nombre en el Oceano Atlantico. D

Son celebres MIñO, DVERO, GVADIANA; SEGVRA, XVCAR, LOBREGAT, y otros muchos, que por tan conocidos no me detengo en ellos. Por ſerlo tábien tanto nueſtro TVRIA paſſare por èl apriеſſa. Nace en la Sierra de Albarracin, le llamò *Durias* Pomponio Mela, *Turio* Plinio, *Guadalaiar* Cluſio, los Moros *Guetalabiar*, que es lo miſmo que *Agua clara*, Andres Schoto entiende q̃ es el *Turulis* de Ptolemeo. Sus excelencias

A eſcrivieron Elcolano *hiſt. de Valencia lib. 7. cap. 1. num. 2.* Diago en ſus *Annales* en diferentes partes, y en eſpecial *lib. 2. cap. 11.* Geronymo Paulo, Lucio Marineo Siculo y otros muchos aquien me remito. Y aunque la mayor parte de los Hiſtoriadores Valencianos ſiguiendo à Rafael Volaterrano *lib. 2. Geogr.* (que florecio por el año 1500.) aplican à nueſtro Turia aquel tan repetido verſo de Claudiano *in laudib. Serenæ.*

Floribus, & roſeis formoſus Duria ripis.

B (Que Duria ſe halla en muchas impreſſiones, como en otras Turia) no puedo perſuadirme, que el Poeta hablaſſe del Turia, por la inconſequencia de paſſarſe de las Flores de Galicia, à las riberas de nueſtro Rio, y bolver deſpues à Vizcaya, y al Oceano Cantabrico diziẽdo.

Te naſcente ferunt, per pinguia culta tumentem
Divitijs vndaſſe Tagum, Calliæſia riſit
Floribus, & roſeis formoſus Duria ripis.
Vellere purpureo, paſsim mutavit ovile
C *Cantaber, Oceanus vicino littore gemmas Expuit.*

El *Duria* de quien habla Claudiano es el DVERO, que nace junto à Numancia, y cruza à Portugual, y deſagua en el Oceano Occidental; aſſi lo ſiente Phelipe Ferrario en ſu Topogr. Poet. verb. *Duria* diziendo: *Appellatur etiam Duria à Claud. Fl. qui per Callaicos fluit cum de laudibus Serenæ loquitur.*

No neceſſita el Turia para calificar ſus excelencias de mas ponderaciones, que la del admirable ſuceſſo de ha-
D ver venido por èl contra los corrientes la prodigioſa Imagen del Santo Chriſto de San Salvador, y el que no fueſſe eſta Imagen ſola con la miſma circunſtancia de venir Rio arriba, pues en otra que en la Igleſia del Grao ſe venera, ſe reconocio igual maravilla, cedan pues al Turia todos los Rios del Orbe ſus grandezas, que ſi à los mas celebres les acredita el commercio, y riquezas, que por ellos en las Provincias ſe introduzen, que Flotas venidas del otro mundo pueden compararſe, à las que conduxo nueſtro Turia de las Indias del Cielo? en

quien experimentamos tantas felicidades, y tan ricos te- A
soros de gracias, y beneficios.

Tiene Francia tambien muchos, y muy caudalosos Rios, los principales son quatro el *Seyne*, *Loire*, *Guaronne*, y *Rhosne*.

El SEYNE dicho por Ptolemeo, y Cesar *Sequana*, *Sequanus* por Estrabó, y *Siban* por Beniamin en su Itinerario nace segú Marliano en el Ducado de Borgoña, cruza por medio de Paris, y Robá, y se escóde en el Mar Británico.

El LOYRE dicho *Ligeris* por Cesar, Estrabon, y B
Ptolemeo, nace en los Pueblos Venaulios, ò en el territorio de Vallania en vn lugar dicho *La font de Leiro* es el mas dilatado, y ancho de los de Francia, por lo qual le llaman *Pater fluviorum Galliæ*, sus aguas son clarissimas, desagua en el Oceano Occidental en anchura casi de quatro leguas entre Nantes, y Poictou, hizo de el mencion Tibulo *lib.* 1. *Eleg.* 8.

Carnuti, & fluvij cærula Lympha liger.

GARONNE aquien Cesar llamó *Garumna*, Ptolemeo C
Garyna, ò *Garuna*, Frontino le dio el nombre que oy tiene de *Garonna* y le conserva por el curso de doze leguas, desde su nacimiento, que le tiene en los Pyreneos cerca del lugar de Guadalup, hasta el de Blaie; que de alli adelante se dize *Geronde*, ò *Gironde*; *Geruna* tábien le llama Brito, corre muy rapido segun Claudiano *lib.* 2. *in Ruf.*

Quosque rigat retro pernicior vnda Garumnæ.

su termino le tiene en el Oceano Aquitanico, esplaian- D
dose en su entrada por espacio casi de dos leguas. Pópo-nio Mela *lib.* 3. *cap.* 2. escrive q̃ havia en este Rio vna Isla llamada *Antros* que nadava sobre el agua, y que en sus crecimientos se levantava hàzia arriba. Y Don Ioseph Antonio Gonzalez de Salas en sus illustraciones añade (no se si con bastantes fundamentos) que estava poblada de Ciudades, con que tenemos otra Isla mas de las que nadan en el agua de que hizimos mencion en el cap. 16. pag. 129. El

A El RHOSNE aquien llamò *Rhodanus* Ptolemeo, Oppiano *in Alieuticis lib.* 4. y Philoſtrato *in vitis Sophiſtarum* le llamaron *Eridano*, y ſus vezinos *Le Ros*, nace no lexos de las fuentes del Danubio, y del Rhin, cerca del Monte Adula, ò S. Gothard, entrale en el Lago de Ginebra junto á Neuf-Ville tan rapido, que no mezcla ſus aguas con las del Lago, y paſſando deſpues por Ginebra, Leon, Aviñon, y Arles ſe ſepulta en el Mediterraneo.

B De Inglaterra ſon celebradiſſimos el TAMESIS, q̃ à ſu Ribera Septentrional tiene à Londres, Ptolemeo le llama *Iamiſſa*, ſus vezinos eſcriven *Thames*, y pronuncian *Thems*, El HVMBER, ò *Vmber*, ò *Abus*, El TRENTA, ò *Trebenta*. El OVSE, ò *Yare*, ò *Gerne*, aquien llamò Ptolemeo *Garryennus*, Y el SABRINA, ò *Sabriana*, ò *Sevarne*.

Al TANAIS (que ſegun hemos dicho hablando del Danubio divide la Aſia de Europa) llaman los Scythas
C *Sylo*. Dixoſe primero *Amazonio*, las Regiones por donde paſſa le llaman *Don*, los de Italia *Tana*. Admirale Ortelio que al Danubio, y al Tanais ſe les dé vn miſmo nóbre, y ſe inclina á creer que nace de los Boſques Rhipheos, que ſon parte de la Selva Hercynia, y no de los Rhipheos Montes como dize Ptolemeo, por no haver les donde tiene ſu origen, y principio, y al lago de donde nace le llama grande Herodoto. Criaſe en èl vna plá-
ta, ſegun Plutarco *lib. de Fluvijs*, dicha *Halinda*, que el
D que ſe diete vna vncion, ò baño con el çumo della dicho *Beroſi Oleum* no ſentirà el mayor rigor del frio. Riega los Pueblos de Sarmacia, y delagua en la Laguna Meotis como ya ſe dixo en el Cap. 30. pag. 355.

La Aſia, demas del Ganges, Tigris, y Euphrates de quien hemos tratado largamente, tiene entre otros muchos Rios al *Iordan*, y *al Indo*, *al Hydaſpes*, *Aceſines*. *Hydraotes*, *Hyphaſis*, y otros de quien haze mencion Arriano *de Reb. Alex. lib.* 5.

El IORDAN nace en la ſuperior Galilea de dos Fu- A
entes dicha la vna *Ior*, y *Dan* la otra, que ſegun el Pa-
dre Caſtillo en ſu peregrinacion diſtan como vn buen
tito de moſquete. El *Ior*, dize que eſtà à la parte Orien-
tal, y el *Dan* al Norte, y ſe juntan debaxo de la Ciudad
Ceſarea de Philipo, y deſde alli comiẽça á correr el *Ior-*
dan con eſte nombre; por Seleucia ſe entra en el lago
Samachonites, ó Maron, deſpues por Capharnaum en el
Mar de Genelareth, ó de Galilea, paſſa mas adelante por
Salem, Bethara, Narahata, y por entre Sethim, y Sa- B
marai m ſe junta con el lago Aſphaltites, Mar muerto
por otro nombre.

Notorias ſon, y miſterioſas las maravillas que Dios
obrò en eſte Rio aſſi en tiempo de la ley eſcrita como
en la de Gracia. Por el paſſaron los Iſraelitas apié enxuto
con el Arca del Teſtamento. Elias ſobre ſu manto le
paſſo juntamente con Eliſeo. El miſmo Propheta Elias
fue deſde el Iordan arrebatado en el Carro de fuego.
Naaman curò ſu Lepra lavandoſe en eſte Rio. Santificó C
Chriſto nueſto Señor ſus aguas quando S. Iuan le Bauti-
zo en ellas, dudando el Iordan (ſegun dize el Conde
Manuel Theſauro en ſu *Theſauro Manual*) *Si lavava, ò*
èlera el lavado. y añade: *Noble Rio! de ningũ modo embidio-*
ſo al celeſtial Eridano: porque aquel fue al Cielo traſladado, à
eſte ſe traſladò el Cielo. y no ſolo le diò Chriſto virtud pa-
ra lavar, y limpiar las almas, ſino de ſanar los cuerpos
de muchas enfermedades.

Del INDO que ſegun Plutarco *lib. de Fluvijs* ſe llamò D
primero *Mauſolo* eſcrive Arriano, que deſpues del Gan-
ges es el mayor Rio de Aſia, y Europa, y que riega la
India Oriental. Nace en vn collado del Caucaſo dicho
Paropamiſo, oy Naugocrot, inunda, y feriliza la Iudia
al miſmo tiempo, que el Nilo á Egypto, aſſi lo dixo,
Philoſtrato *en la vida de Apollonio Tyaneo* cotejando la In-
dia con la Ethiopia: *In vtraque fluvij ſunt interſe ſimiles*
Indus, & Nilus ambo continentem oblimant æſtatis tempore.

por

A por dos bocas que toman en medio á Cambaya ſe entra en el Mar Indico, y Auſtral, por lo mas angoſto tiene de latitud quarenta eſtadios, y ciento por lo mas ancho, aſſi lo eſcrive Cteſias Cnidio *Indicor. lib. apud Phot. in Biblioth.*

Añade Cteſias que ſe cria en èl vn guſano parecido á los que producen las hygueras, pero tiene de largo ſiete codos, y tan grueſo que apenas le podra abarcar vn muchacho de diez años, tiene ſolos dos dientes, vno arriba, y otro abaxo, de dia no dexa el cieno, pero de-

B noche ſale del Rio, y ſi encuentra con algun Buey, ò Camello ſe le lleva al agua, en ella le devora, ſin dexar otra coſa que el vientre. Cogenle có vn grande ançuelo, que eſta al cabo de vna fuerte cadena, y para cevarle ponen en èl vn cordero, ò cabrito, y aviendole muerto le tienen colgado por eſpacio de vn mes, y el licor que deſtila le recogen que ſerà en cantidad como de diez Cotylas Atticas cada medida de eſtas entre los Grie-

C gos ſegun Georg. Agric. *de menſur. & ponder. lib.* 3. era lo miſmo que nueve onças Romanas menſurales, que llamavan *Cornu libralis*, y correſpondian à ſiete, y media ponderales, y lo explicavan con eſte caracter ℥. Con que todo lo que ſe recoge ſon ſiete libras y media menſurales, ò ſeis libras y tres onças de peſo. Eſte azeyte, le preſentan al Rey de los Indios por no ſer licito á otro el vſar dèl; la facultad que tiene es encender qualquier coſa ſobre que fuere derramado, ſea animal, ò leño ſin q̃

D pueda apagarſe ſino con mucha copia de lodo, ò cieno.

De Carmania Region tambien de la India, que confina con la Perſia eſcrive Iacobo Fabro Stapulenſe en los *comment. à Sacroboſco lib.* 3. *cap.* 3. *num.* 58. que la fertiliza vn Rio, que lleva gran copia de arenas de oro, dõde ſe crian vnas vides cuyos racimos tienẽ de largo dos codos.

Philoſtephano Cyreneo *in Athen. lib.* 8. *cap.* 1. Apud Balthal. Bonif Rhodigin. *Hiſtor. Ludicr. lib.* 16. *cap.* 4. di-

ze que el Rio AORNO de la Arcadia dicho aſſi, porque no buelá por el las Aves huyẽdo las exalaciones peſtiferas que de ſi deſpide, cria vnos pezes *vocales*, eſto es que tienen voz, y que es parecida á la de los Tordos, otros eſcrivẽ que al canto de la Tortola, y que les llaman Poecilias q̃ es lo miſmo que *Variegatos*, de colores varios. A

Excede á las demas Regiones del Orbe la America Meridional en lo caudaloſo de ſus dos Rios el MARAñON, y DE LA PLATA, que toman al Braſil en medio. El *Marañon* ſe dize en ſu principio *Xauxa*, tiene en los Andes del lago Chincacocha, y ſe junta con el Rio DE LAS AMAZONAS. El *de la Plata* tiene ſu origen en el Paraguay ſobre el lago de los Xarayes, al deſaguar en el Oceano tiene el de las Amazonas ochenta leguas de ancho, y el de la Plata quarenta. B

En Cholcos dize Plin. *lib.* 2. *cap.* 103. que ay vn Rio dicho SVRIO que á toda la madera, y leños que en el hechan les viſte de vna corteza de piedra: Lo meſmo eſcrive Leãdro del Rio SENA en la Toſcana, y que de los leños veſtidos deſta corteza ſe labran colunas admirables. C

Eſtrabon *lib.* 5. dize que el Rio SYLARIS de Campania convierte qualquier coſa, que en el ſe hecha en dura piedra, conſervando ſiempre ſu primer color, y forma, y Plin. en el lugar citado añade, que es muy ſaludable ſu agua para bevida, y que eſtá eſte Rio á la otra parte de Surrento.

En la Campaña feliz, ò tierra de Lavoro en Italia junto à la Ciudad de Caleno, ò Carinula corre vn arroyo que ſu agua embriaga como ſi fuera vino, aſſi lo eſcrive Valerio Max. *de Miraculis*. Lo miſmo eſcrive Atheneo *lib.* 2. *cap.* 2. del Rio ERGANE. y Plin. *lib.* 2. *cap.* 103. del Rio LINCESTIS de Macedonia. D

Los animales que beven del Rio CLITVMNO de Mevania en la Vmbria, que es el Ducado del Spoleto, y nace en vn lugar dicho *Vene* hazen la cria blanca, eſcri-

venlo

A venlo Servio, y Lacerda ſobre el verſo 146. de la 2. *Georg. de Virg. Hinc albi Clitumne greges &c.* Plin. *lib.* 2. cap. 103. pone à eſte Rio en los Faliſcos, apoyalo tambien Claudiano *in ſext. conſ. Honorij.*

Quin & Clitumni Sacras victoribus vndas
Candida, quæ Latijs præbent armenta triumphis.

Y Ariſtoteles *lib.* 3. *animal.* que las ovejas, que beven del Rio PSYCHRO de Thracia hazẽ la cria negra; y allí
B miſmo eſcrive, que en Antandria ay tambien dos Rios de opueſta naturaleza, el vno haze blanco el ganado, que en el beve, y el otro negro, refierelo tambiẽ Solino *cap.* 12. y pone eſtos Rios en Beocia S. Iſidoro *lib.* 13. *orig. cap.* 13. refiere que en Theſalia havia dos Rios que las ovejas que del vno bevian ſe haziaո blancas, y del otro negras, y ſi de ambos manchadas.

Eliano *hiſtor. animalium lib.* 10. *cap.* 39. dize que el Rio LVCIAS en la tierra de Otráto con tener las aguas clariſſimas cria los pezes muy negros.

C El miſmo Eliano *lib.* 5. *cap.* 25. eſcrive del Rio COSSINITO de Thracia que en loquecẽ y rabian los Cavallos que en el beven.

El OLACHAS Rio de Bithynia ſegun Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. manifieſta los perjuros caulandoles ſi bevẽ de ſus aguas vn interior incendio, como ſi ſe abraſaſſen en vivas llamas. Lo miſmo dize Philoſtrato de la agua ASBAMEA en Capadocia junto al lugar de Tyana, no dexa de tener ſoſpecha de ſuperſticion la obſervacion de ſe-
D mejantes calidades.

Del Rio APHRODISIO en la Ciudad de Pyrrha jũto á Delphos dize Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. que haze eſteriles à las mugeres.

Antigono *de Mirabilibus* eſcrive, que el Rio CAPEO corre frio en la ſuperficie, y en lo profundo caliente; Ortelio duda ſi eſtará en Sicilia eſte Rio.

Del Rio ADONIS aquien Luciano pone en Syria dize que nace del Libano, y que junto á Byblis ſe entra en el

en el Mar, y que en cierto tiempo del año corre como A
ſangriento, y por largo eſpacio haze al Mar purpureo.
Ptolemeo pone à eſte Rio en Phenicia.

Solino *cap.* 19. dize del BORYSTHENES (que nace en los Neuros de Sarmacia) dicho aora NIEPER, que cria los pezes ſin eſpina ni hueſſo alguno, y en ſu lugar tienen vnas cartilagines muy tiernas, y ſabrolas.

Ioan de Barros *dec.* 1. *lib.* 3. eſcrive que el Rio NEGRO de Africa ſe deſpeña en el Oceano de vn peñaſco tan alto; y es tan grande el ſalto, que da à la caida, que B
por debaxo del agua, y en mucha diſtancia, por ſer tan ancho, y caudaloſo, ay muy ſeguro camino, y vn tráſito muy deliciolo, y pondera quan admirable coſa ſerà caminar por debajo de la agua ſin mojarſe.

De otro deſpeñadero del Rio TROLHETTA en la Noruega haze mencion Olao *lib.* 2. *cap.* 20. y encarece por lo extraordinario del ruido quan moleſto ſerà à los vezinos por ſentirle de mas de veinte mil paſſos de diſtancia. Y el llamarle Trolhetta es por ſignificar lo miſ- C
mo que *Capuccium Dæmonis*, y denotar el horror q̃ cauſa.

Otro mas perjudicial refierẽ Ortelio, y Gerardo Mercator, *in Livonia* del Rio BECA diziẽdo, ſer tanto el eſtruendo con que ſe deſpeña, que tiene ſordos a los de aquella comarca, y territorio.

Refiere Joſepho *lib.* 7. *de Bello Iudaico cap.* 24. que en Iudea encontrò Tito vn Rio entre las Ciudades de Arcas, ò Arcea, y Raphanea llamado SABACIO, ò *Sabatico* que ſolia correr ſeis dias, y ſe ſecavan ſus fuentes to- D
dos los Sabados, dexando ſu cauce enxuto, y paſſado el ſeptimo dia bolvia à ſu ordinario curſo de ſeis dias. Eſte Rio ſegun Eulebio Nieremberg *de miraculoſis naturis terræ promiſſæ cap.* 13. dize: que tenia ſu origẽ de aquella tan celebrada fuẽte de los Cantares dicha: *Fons hortorum*, que nacia en el Libano, ſeis mil paſſos de Tripoli, que por los huertos que regava entre Tripoli, y el Libano ſe llamò aſſi. Y no era mayor la maravilla de

que

A que eſte Rio guardaſſe los Sabados en el tiempo de ſu obſervancia, como el que la dexaſſe deſpues que ceſsò la ley de los Iudios como ſe puede colegir de lo que San Iſidoro dize *lib.* 13. *cap.* 13. *In Iudea quondã rivus ſabbatis omnibus ſiccabatur.* Continuando deſpues ſin intermiſion alguna ſu curſo para confuſion de la perfidia Iudaica.

Bocacio eſcrive que por la Campaña de Piſtoia en la Toſcana corre vn Rio dicho CERETORIO, que nunca por lluvias ni otros accidentes crece, ni ſe entumece,
B pero que de diez en diez años ſin errar la cuenta en vn inſtante eſtando el Cielo ſereno ſe inquieta, y alborota arrebatando tras ſi con gran colliſion, y eſtruendo muy crecidos peñaſcos, y que eſto dura tres dias cabales, y paſſados buelve à ſu primer quietud, y ſoſiego, conque parece eſtà haziendo memoria, y recuerdos con aquella novedad, aſſi del Miſterio de la Santiſſima Trinidad, como de los diez preceptos del Decalago.

Del ARARIS que es vno de los Rios, que deſaguan
C en el Rhodano eſcrive Ceſar en ſus commentarios *lib.* 1. que haze ſu curſo tan ſoſegado que no puede percibir ni diſcernir la viſta hàzia que parte camina. Symbolo bien claro de los Varones cuerdos, y prudentes, y ſin engaño, pues aunque no manifieſta ſu curſo, tampoco engaña à la viſta, por que no le determina.

Al contrario el STRIMON, que eſtà ſegun Plin. *lib.* 4. *cap.* 10. en los vltimos terminos de Macedonia, y luego que nace forma en ſus principios ſiete lagos. Serà ſe-
D gun Cauſino Geroglyphico de los necios, y imprudentes, que con gran conato, y eficacia entran en algun empeño, ſin proſeguirle, pues en ſus miſmos lagos ſepultado alli acaba, ſin continuar ſu curſo el impetu con que ſalio de madre. Suplitan aora las Fuentes y los Lagos lo que olvidamos en los Rios.

(✠)

DE ALGVNAS FVENTES, Y LAGOS admirables. A

CAP. LI.

PAra conſervar Dios en la ſuperficie de la Tierra la hermoſura de Plantas, Flores, y Frutos de q̃ quiſo llenarla para recreo, y regalo del hombre, criò en ella vna Fuẽte ſegun el Sagrado Texto *Geneſ.*2.que la regava toda, *Sed Fons aſcendebat de Terra* B *ſrigans vniverſam ſuperficiem terræ.* Eſta fue la primera que fertilizò la Tierra, y ſus maravillas quedan cifradas en tener tan dilatada ſu juriſdicion, y ſin duda que aludiò à eſta el llamarle fuente el hijo de Dios, ſegun S. Iſidoro *Orig. lib.* 7. *cap.* 2. *quia rerum omnium origo eſt, & ſatiat ſitientes.* Pero Philõ *lib. de profugis* compara eſta fuente à nueſtra parte principal, y ſuperior, que es el Alma de la qual como el Agua por las venas de la Tierra, fluyen, y manan por los ſentidos ſus potencias. *Fontem* C *aſcendentem, & rigantem totam faciem Terræ ſignificare principalem noſtri partem, fonti ſimilem, à quà ceu per terræ venas, per ſenſuum inſtrumenta manant potentiæ.*

Fuentes llamamos tambien como notè en mi Litholo-gia *cap.* 13. con Euſebio á las que en los Templos tienẽ depoſitadas las Sagradas aguas del Baptiſmo, por ſer origẽ y principio de todas nueſtras felicidades eſpirituales. Cõ razõ pues devẽ ſer tenidas en gran aprecio, y veneracion las Fuentes, aſſi por emanar de aquella Soberana, D y Divina Providencia, como por conſiderarlas con tan Myſteriolas alegorias. Y aun los Barbaros Gentiles reconociẽdo en ellas algun reſpetoſo Numen les tenian dias feriados y feſtives dedicados, que ſegun Ioan Roſino *antiq. Rom. lib.* 4. *cap.* 14. con Varron, y Feſto llamavá *Fontinalia*, ò *Fontium Sacra*, y en eſtos dias ſolian coronarlas con varios ramos, y flores.

Aquella primera del Paraiſo no ſabemos oy por donde co-

A de corre, ò ſi exta. Pero ſin duda ſus corrientes por la mudança que la Tierra hizo con el Vniverſal diluvio (aunque las inundaciones en ſentir de algunos Santos, y en eſpecial de S. Thom. *in ſum. part. 1. queſt. 105.* no llegaron al Paraiſo) ſe eſparcieron por ſecretos, y ocultos canales ſubterraneos, produziendo tanta multitud, y variedad de fuentes, que dàn principio à tanto numero de caudaloſos Rios, ſin otras innumetables, que dellas ſe derivan por el Orbe de la Tierra, y naturaleza las hizo de tan diferentes propriedades, quanto ſon va-

B rios los minerales, y venas terreſtres por donde ſe conduzen.

Hallanſe en los Autores que eſcriven hiſtorias naturales raros prodigios y maravillas de las Fuentes: ya que no ſe recopilen todas, haremos mencion de las que parecieren menos vulgares, para hazer ſu relacion mas guſtoſa, juntandola con la noticia de algunos Lagos extraordinarios.

C Ioſepho *lib. 5. de Bello Iud. cap. 4.* haze vna larga deſcripcion de la Fuente DE ELISEO en Hiericò, que ſiendo de mala calidad, y ſus aguas amargas, à ruegos de los vezinos de aquella Ciudad las hizo dulçes, potables, y milagroſas, y entre otras maravillas refiere, que el que para el riego de ſus campos tomava con exceſſo el agua experimentava corta, y limitada la coſecha, y el que la tomava parca, y moderada la tenia fertil, y abũdáte. Y el P. Nicolas de Hue Carmelita en ſu *Itinera-*

D *rio* eſcrive haverſe ſecado eſta fuente, pero que fluia, y manava ſi llegava al ſitio dõde eſtava algun Religioſo de ſu orden.

En el Templo de Salomon havia vna Fuente para lavar ſus pavimentos, y lo que ſe enſuciava de los Sacrificios, que en el Verano corria muy copioſa, y abundáte, y en el Invierno era muy poca, y moderada ſu corriente, aſſi lo eſcrive Euſeb. *de preparat. Evang. lib. 9. cap. 4.* y puede ſer que eſta fuente fueſſe aquella, a quien la

Eſcri-

Eſcritura Sagrada *Cant. cap.* 4. llama *Fons ſignatus*, de quien dize Catovico que nace en vna Cueva como tres mil paſſos apartada de Bethleem, y q̃ deſde ella havia vn antiguo aqueducto haſta el Templo de Salomon. A

En Suecia ay vna, que no mana ſino quando el Sol nace haſta que ſe pone, ceſſa denoche, y al ſiguiente dia buelve á nacer. Euſebio Nieremb. *de Mirac. nat. Europæ lib. 1. cap. 26.*

En Villanueva de Portugal ay otra, que la metad del año fluye, y corre, y la otra metad eſtà ſeca, empieça à manar el primero de Mayo haſta el primero de Noviembre, y no buelve haſta el Mayo ſiguiente. El miſmo Euſebio *dicho lib. 1. cap. 52.* y Lucio Marin. Siculo *de reb. Hiſp. lib. 1.* B

La Fuente PLINIANA dicha aſſi por la deſcripcion que della haze Plin. el menor *lib. 4. Epiſt. 30.* tres vezes crece, y mengua cada dia.

En el Reyno de Cambaia en la India Oriental ay vnas Fuentes, que en el menguante de la Luna crecen, y menguan en la creciente. Luis Barthema *de reb. Ind. lib. 1. cap. 1.* C

En el termino, ò territorio de la Villa de Alcoy, que es vna de las mas principales deſte Reyno de Valencia, ay tres Fuentes admirables vna dicha DE BENIZAIDO, que ni por muchas lluvias crece, ni mengua por gran ſequedad, ſiempre ſe conſerva ygualmente perenne, ſin haverſele conocido crecientes, ni menguantes. Otra que llaman DEL MOLINAR que eſtà circuida de vna Cerca, ſi en ſus aqueductos ſe le pone algun eſtorbo, ò impedimento para que no fluya, ni ſus aguas ſe entumecen ni ſe vè que por otra parte redunden, ò tengan ſalida. La otra dicha DE BARCHELL mana catorce años continuos tan abundante, que de ella ſe forma vn riachuelo, y al cabo de los catorce años ſe ſeca ſin ſalir della vna gota, y buelve á fluyr, y manar con gran impetu deſpues de otros catorce años de ſequedad. Aſſi lo D

eſcrive

A eſcrive el Padre Marcos Serra natural de la miſma Villa en los *Comment. ſobre la 5. part. de S. Thom. tom. 2. quæſt. 69. artic. 1.*

En Caſtilla en vn lugar que llaman Villanueva del Obiſpo dos leguas de Coria ay vna Fuente, que deſde Mayo haſta Octubre mana en gran abundancia, y en in vierno ſe ſeca de todo punto. Eſcrivelo Huerta en las *Notas marginales à Plin. lib. 2. cap. 103.*

Sobre la Ciudad de Burgos como veinte mil paſſos,
B en lo alto de vna Peña ay vna Fuente, que ſe deriva à lo llano dividida en dos braços, haziendo dos Lagos de tal virtud, que los que padecen fluxo de ſangre, y alli ſe lavan, curan al momento. Y en Andaluzia cerca de Antequera ay otra dicha DE LA PIEDRA, por curar della à los que padecen eſte achaque. Valco *in Chron. cap.* 8.

En la Arcadia ay vna Fuente dicha por lo medicinal ALYSSO, que cura à qualquiera, que mordido de pe-
C rro rabioſo, ò con alguna llaga, ò herida beviere de aquella agua. Paulan. *lib.* 8. *Arcadicorum.*

En Cracovia Metropoli de Polonia ay vn Lago donde ſe hechò vn dedo de S. Staniſlao, ſus aguas ſon nocivas ſi para qualquier vſo ſe toman, pero cura muchas enfermedades, ſi ſolo ſe aplica al remedio dellas. Surio *en Mayo en la Vida de eſte Santo.*

En la Ciudad de Tongeren que eſtá entre el Rio Ta-
buda, y la Moſa, ay vna Fuente dicha ISERBON, y
D por ſus vezinos *Savenier, y Bullon*, que ſus aguas tienen ſabor de hierro, el qual no ſe percibe haſta deſpues de bevida, es muy purgante cura de fiebres, tercianas, y mal de piedra, pueſta à calentar ſe enturbia, y muy caliente vermegea. Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. y Ortel. *in Theſauverb. Tungrorum Fons*

En Theſſalia ay otra, que cura todas las llagas, y cóturſiones de los miembros, aſſi de los hombres, como de otros animales, y aun en lo inanimado haze los miſ-

mos efetos, porque ſi en ella ſe pone vn palo, ò leño A
hendido le buelve à vnir, y juntar en la forma que antes eſtava. Ariſtot. *de admirand. cap.* 12.

Ay en Sardeña muchas Fuentes calientes, y medicinales, y algunas en eſpecial, que tienen tambien virtud de conſolidar hueſſos y curar el veneno de vnos animalexos llamados *Solifugas*, que ſon de la eſpecie de hormigas. Solin. *cap.* 10. Y no es de omitir la ponderacion de la Divina Providencia en poner el remedio tan cerca del daño, y de las calamidades.

Vnde datum eſt vulnus cortigit inde ſalus. B

Y añade Solino que las que curan los males y daños de la viſta ſon nocivas á los Ladrones, porque al que con juramento niega el hurto, y ſe lava con aquella agua los ojos, ſino es perjuro ſe le aclara, y mejora la viſta, y el que jura falſo la pierde. No dexa de oler á ſuperſticion eſta vana obſervancia, no obſtante que de ella haze tábien mencion S. Iſidoro *lib.* 14. *orig. cap.* 16. Nieremb. *de mirac. nat. in Europ. lib.* 2. *cap.* 29. dize que eran illuſiones con que el Demonio engañava á los Gentiles. C

El agua del Lago PHINEO de Arcadia denoche daña, y de dia es laludable. Ovid. *metam.* 15.

Nocte nocent potæ ſine noxa luce bibuntur.

Deſcrive largamente Caſſiodoro *var. lib.* 2. *cap.* 39. las calidades, y maravillas de la Fuente APONE, y entre otras circunſtancias, refiere lo cryſtalino, y delicioſo de ſus aguas thermales, y medicinales, y el curarſe en ellas varios dolores, y enfermedades ſin fatiga, ni tormento alguno, por lo qual en Griego ſe dize *Aponum*, D
que es lo miſmo que *ſine dolore*. Lo que mas admira es, que ſi recreandoſe ò lavandoſe en aquellos baños algun Varon, entra en ellos muger alguna, có admirable exẽplo de honeſtidad, y continencia no pudiendo ſufrir à vn tiempo ambos ſexos, indignada, y impaciente ſe excandece, aumentando ſus ardores, haſta hechar de ſi tan torpe, y feo expectaculo.

Mela

A Mela *lib.* 3. *cap.* 11. refiere que en vna de las Islas Canarias, ò Fortunatas ay dos Fuentes de tal calidad, que la vna al que beve della le mata riendo, y que el remedio para curar aquel accidente es bever de la otra.

En el Collado Beroso de la Taurica Chersoneso ay tres Fuentes mortiferas sin dolor, y sin remedio. Plin. *lib.* 2. *cap.* 103.

En Alemaña de la otra parte del Rhin passando Ger-
B manico Cesar por las Riberas con su exercito hallò vna Fuente de agua muy dulce, pero de tan mala calidad, que al que de ella bevia dentro de dos años le caian los dientes, y defencajavan las junturas de las todillas, assi lo escrive Plin. *lib.* 25. *cap.* 3. Y añade que provida naturaleza produzia en aquellos Campos vna yerva dicha Britannica, que el çumo de sus rayzes preservava de estos accidentes, y curava de muchas enfermedades, y las mordeduras de las Serpientes.

C Al Promontorio, ò Cabo Imbro dize Philostrato *dial. de Viris Illustrib.* que ay vna Fuente, que à todos los animales maículinos haze Eunuchos, y à las hembras embriaga, y sepulta en profundo sueño.

En Connachia de Irlanda dize Ortelio, que ay vna Fuente, que mata à todos los animales, que della beven menos al hombre.

El Lago GARDARENO de Palestina, si del beve el ganado le haze perder el pelo, ó lana, las viñas, y
D las puntas si las tiene. Estrabon *lib.* 16.

En Thracia ay otro Lago, que no solo mueren los que del beven, sino los q̃ se lavan. Vitruv. *lib.* 8. *cap.* 3.

El agua ESTIGIA no està bien averiguado si es Fuente, Rio, ò Lago, y puede ser que lo sea todo; Fuente al nacer, Rio en su curso, y que pare en Lago; Seneca, Alberto, y Vitruvio la ponen en el Nònacro Region de Arcadia, Cardano junto al Cyllene, Plinio, Pausanias, y Agricola al Phineo lugar de Arcadia, sus

aguas ſon venenoſas, inſtantaneamente matan al que A
las beve, en que concuerdan Paulanias, S. Iſidoro, y Alexandro. Añade à ſu malicia el no manifeſtar en ſu color, olor, ni en otra circunſtancia, que la haga ſoſpechoſa, la eficacia de ſu mortifero veneno: y Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. dize que tambien le comunica à los pezes, que cria, y que matan aquien les come. Iuſtino, Vitruvio, Paulanias, y otros afirman que con ella fue muerto Alexandro Magno, de ella eſcrive tambien Seneca *nat. queſt. lib.* 3. *cap.* 5. B

El Lago GELONIO de *Sicilia* ſu mal olor no dexa, que ſe le acerquen, ay junto à èl dos Fuentes, la vna haze fecundas á las mugeres eſteriles, la otra eſterniliza à las fecundas, Solio. *cap.* 11. S. Iſidoro *lib.* 13. *cap.* 13.

En Lucania dize Vibio Sequeſter *lib. de Lacul.* que ay vn Lago dicho AMSANCTO, cuyo halito, ò vapor mata las aves, que por el buelan.

En Bithinia, ò el Cherſoneſſo del Proponto ay vna Fuente dicha DEL AMOR, *Fons Cupidinis*, que le olvidan los que en ella ſe lavan. Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. *S.* Iſidor. *lib.* 13. *cap.* 13. Cauſin. *Symbol. Sapient. lib.* 1. *Symb.* 38. C

Al contrario en Beocia ay vn Lago dicho FVRIOSO: *Lacus Furialis*, que ſe entiende en luxuria, y ſenſualidad el que dél beve, y Cauſino *lib.* 1. *Symb.* 30. dize que eſte Lago no es otra coſa que vino: *Luxurioſa res vinum Proverb.* 20. Y Ariſtoph. *apud Athenæum lib.* 10. dixo: *Vinum eſſe lac veneris.* D

La Fuente CLITORIA de Arcadia cauſa tanto tedio del Vino á los que della buven, que haſta ſu olor les ofende. Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. Atheneo *lib.* 2. *cap.* 2. S. Iſidor. *lib.* 13. *cap.* 13. Vitruv. *lib.* 8. *cap.* 3. Y eſte añade: que junto à eſta Fuente havia vna inſcripcion Griega que dezia, ſer enemiga de las vides aquella agua, y no buena para lavarſe en ella, deſcrive Ovid. con elegancia eſtas calidades *Metam.* 15.

Clito-

A *Clitorio quicumque ſitim de fonte levarit*
Vina fugit, gaudetque meris abſtemius vndis.

En la Illa Teno, que es vna de las Cycladas, ay vna Fuente, que ſu agua no ſe mezcla con el vino. Atheneo *vbi ſupra.*

San Epiphanio *tom. 2. lib. 2. contra hæreſes hæreſi* 513 dize: que el dia en que Chriſto Señor nueſtro convirtiò el agua en vino en las bodas de Canà de Galilea, vna Fuente de la Ciudad de Cybire en Caria, y otra en Gerara de Arabia manaron vino, y que èl havia bevido
B de la primera, y ſus hermanos de la otra. Y que aquel miſmo dia el agua, que ſe ſacava del Nilo tambien ſe convertia en vino, y que en aquella ſaçon ſacaron, y guardaron mucha los Egypcios.

Oroſio *lib. 6.* Eutropio *lib 7.* Pedro Damiano *in Serm. Nativ. Chriſt. Domin.* y Fulgoſo *lib. 8.* eſcriven, que quádo nacio Nueſtro Señor Ieſu Chriſto manò todo vn dia en Roma vna Fuente muy copioſa, y abundante de
C Azeyte.

Ortelio *in Scocia* dize que en Edimburg ay vna Fuéte que nadan en ella vnas gotas de azeyte; ſino ſe toman dellas no crecen, ni ſe aumẽtan; y ſi toman no mẽguan: es buena para ablandar los callos, y eſperezas de la cutis.

Ariſtoteles *de Admirandis auditionib. num. 54.* refiere que en el Reyno de Cartago ay vna Fuente en el Monte Gonio, que mana azeyte, y que no puede llegar à
D ella ſino el q̃ la ignorare, y ſi con eſta ignorancia encontrare alguno con ella mana con grande abundancia, y con toda ſeguridad ſe puede tomar dèl mucha cantidad, (tambien tienen viſos de iluſion eſtas circunſtancias) Y añade que cerca della ay vna piedra, que en el rigor del Verano deſpide de ſi vivas llamas de fuego, y en el Invierno agua tan fria, como el miſmo yelo.

Plin. *lib. 31. cap. 2.* dize que en la India ay vna Fuẽte, que arde ſu agua en las lamparas, como ſi fuera azeyte.

Refiere Eſtrabon *lib.* 16. q̃ no lexos de las Riberas de la Iſla Laodicea ay vna Fuente, que el primer vaſo que ſe toma de aquella agua ſale ſalado, pero el ſegundo, y los demas la facan dulce, y potable. A

No es menos admirable lo que Plin. *lib.* 31. *cap.* 10. dize del Lago ASCANIO, que las aguas ſuperiores ſon dulces, y las inferiores ſaladas, y nitrolas. Y Pedro Martir refiere, que en la Iſla Eſpañola ay vna Fuente, que el agua de la ſuperficie, y ſuperior es dulce, y potable, la de enmedio es ſalada, y la inferior en extremo amarga. Y añade que ſi aplicare alguno el oydo à la parte por dó de ella mana ſentirà à qualquier caminante, ò paſſagero de acavallo de tres mil paſſos de diſtàcia, y de mil ſi fuere de apie. Lo miſmo eſcrive Nierenb. Hiſtor. nat. *lib.* 16. *cap.* 53. y dize que ay algunas deſta calidad en Iguanama, Coiacoa, y Guatiagua Regiones de la Provincia de Caizimu. B

Olao Magno *lib.* 2. *cap.* 1. dize que en la Gothia Meridional no lexos de la Ciudad Vexonienſe, ó Vexona ay vn Lago, que las aguas de ſu ſuperficie ſon frias, y es tan ferviente, y calido el cieno, que tiene en ſu profundidad, por lo que participa de venas ſulphureas, que ſe puede cocer en èl en muy breve tiempo qualquier coſa, que ſe huviere de comer, bajandola con alguna ſoga, y q̃ de la miſma calidad havia otro junto á Nidroſia Metropoli de la Noruega. C

Ortelio en la Tabla de Eſcandinavia, ò Schandia eſcrive, que en la Iſla Groenlandia junto à vn Convento de Religioſos de S. Domingo dicho de S. Thome, que eſtà cerca de vn Monte, que de ordinario exala fuego, ay vna Fuente, que ſe deriva por las Celdas, y retiro de aquellos Religioſos, y es tan caliente que con aquella agua cuezen ſin otro carbon, ni leña lo que há de comer, haſta el pan. D

Dize Leandro que en los Campos de Volterra ay vnas Fuentes, que hierven tan fuertemente, que atemorizá

á los

A à los que ſe les acercan, aſſi por el eſtruendo, y ruido que hazen, como por levantar los hervores algunas vezes mas de diez pies en alto, y ſi algun animal cae en ellas alpunto le conſumen, y dexan en los hueſſos.

En Samoſata Ciudad de la Region Comagena en la Syria ay vn Lago, que deſpide vn lodo tan pegajoſo, y ardiente, que ſi ſe toca con alguna coſa ſolida ſe pega à ella, y la enciende, y retirandola ſigue como vn arroyo de fuego, hechandole tierra ſe apaga, y con el agua

B mas ſe enciende. Plin. *lib.* 2. *cap.* 104.

En Mileto la Fuente ACHILEA tiene vna rara propiedad, y es que la agua, que de ella fluye, y corre es dulciſſima, y la que queda eſtancada es ſalada. Atheneo *lib.* 2.

Ariſtot. *lib.* 2. *meteor. ſumm.* 1. *cap.* 3. refiere que cerca de Lynco ay vna Fuente de agua agria, y cerca de la Scythia otra amarga en tanto grado, que buelve amargas las aguas de vn Rio en quien ſe junta.

C De la Fuente EXAMPEA eſcrive lo miſmo Solino *cap.* 24. haziendo amargas las aguas del Rio Hypanis, que es el principal de la Scythia. Y Cauſino *lib.* 1. *Symb. Jap. Symb.* 48. compara eſte Rio à las delicias deſte mũdo, que empiezan dulces, y acaban amrgas.

En los Troglodıtas dize Plin. *lib.* 2. *cap.* 103. ay vna Fuente dicha DEL SOL, dulce al medio dia, y muy fria; y que poco apoco ſe entibia de manera que à la media noche eſta ya calidiſſima, y amarga.

D En Debris lugar de los GARAMANTES ay vna admirable Fuente de quien S. Aguſtin *lib.* 21. *de Civit. Dei cap.* 5. dize, que es tan fria de dia, que no puede beverſe, y tan caliente denoche que no dexa tocarſe: haze mencioó della Solin. *cap.* 42. Nueſtro Olivario ſobre eſte lugar de Solin. dize, q̃ algunos lo atribuyen à la calidad de la Tierra que con la preſencia del Sol perdia la virtud de calẽtar, dandoſela ſu auſencia. Y que otros dizen ſer diferente la comunicacion y comercio de las

venas

venas terreſtres de dia que denoche, añadiendo tener el Sol en ſi vna virtud oculta para conduzir al agua mudando ſu curſo por diferentes canales, y minerales. Que el Sol pueda quitar la virtud de calentar cada dia lo vemos, pues experimentamos que apaga los carbones encendidos. A

Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. haze mencion de vn Lago en los Trogloditas dicho INSANVS, loco, y maleſico, que tres vezes al dia ſe buelve amargo, ſalado, y dulce, y otras tantas denoche, y cria gran abundancia de Serpites, y algunas de veinte codos de largo. Cauſin. *lib.* 1. *Symb* 64. lo compara à los hombres locos inconſtantes, y malicioſos. B

Refiere el miſmo Cauſino que en Briella Ciudad de Hollanda con haver muchos poços, y manantiales, todos tienen el agua ſalada, ſolo ay vna Fuente entre ellos de agua dulce, que eſtà fuera de la Ciudad paſſado vn puẽtecillo, y della ſe ſocorrẽ, y beven todos ſus vezinos; Venera eſte Autor en la pureza de las aguas deeſta Fuẽte la de Nueſtra Señora la Virgen Maria, que en medio de las amarguras, que contraxo el genero humano por el original pecado, quedò pura, immaculada y limpia. C

En la inexpugnable Villa, y fortaleza de Penilcola del Reyno de Valencia, dicha aſſi: *Quaſi Peninſula*, por eſtar caſi toda circuyda del Mar, y ſolo la dexa para entrada vn breve, y tan eſtrecho Iſthmo, que alterandoſe vn poco le cierra del todo el paſſo, ay vna Fuente de aventajada calidad, y abundante para toda la Villa, y el preſidio de aquella fortaleza. D

No ſolo ſe ven Fuentes de agua dulce en las Iſlas, pero eſcrive Pedro Ioá Fabro *Panchim. tom.* 2. *lib.* 4 *ſect* 4. *cap.* 16. q̃ las ay en medio del Mar Mediterraneo, y del Oceano, y aunque á los Navegantes parece gran maravilla, no lo es; porque de la miſma manera, que nacen en la ſuperficie de la Tierra fuera del Mar, pueden nacer en la ſuperficie de la Tierra que cubren los Mares, y

ſiendo

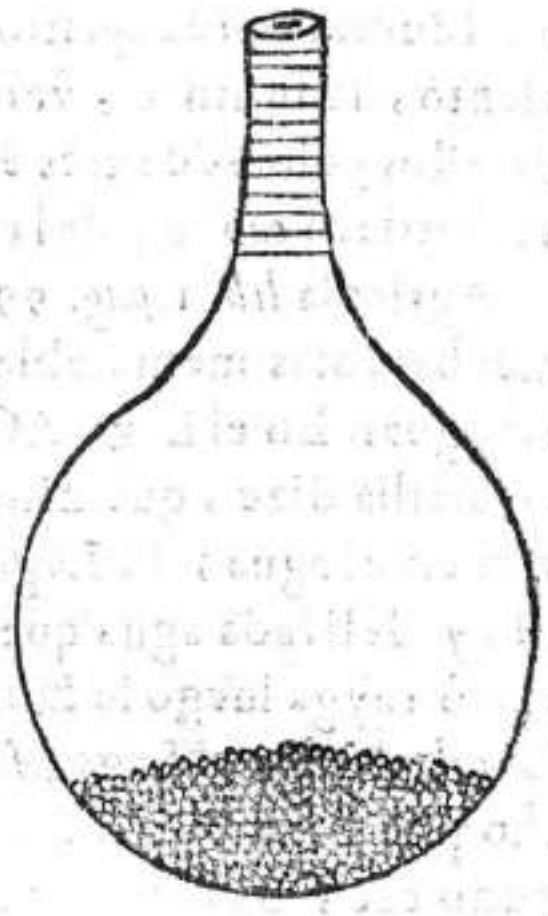
A ſiendo el agua de las Fuentes tan pura, ſutil, y delgada, con mucha facilidad continuando ſu curſo penetra lo gruеſſo, y pingue de las marinas aguas, ſin meſclarſe con ellas haſta ſalir à la ſuperficie de los Mares illeſa de ſus amarguras, mientras no ſe agiten vnas, y otras con la fuerça de los vientos.

San Iſidoro *lib.* 13. *cap.* 13. dize que la Fuente IOB en Idumea muda quatro vezes el color al año en ceniciento, ſanguineo, verde, y cryſtalino, viſtiendoſe
B de eſtos colores de tres en tres meſes. Lo meſmo eſcrive Vitruuio *cap.* 84. de la Fuente DE SAMARIA.

Agricola *lib.* 1. *pag.* 99. *y* 100. *y lib.* 2 *pag.* 118. eſcrive muchas coſas memorables de la gravedad, y levedad de las aguas. En el Lago AGRIGENTINO, ò de Girgento en Sicilia dize, que ninguna coſa ſe hunde, todas nadan en el agua; El Lago DE ETHIOPIA es de tan ſutil, y delicada agua que qualquier coſa que en el ſe eche, ò cayga luego ſe hunde, haſta las mas ſutiles ojas de
C los aiboles. En el Lago *Alcyonio* del Cápo Corinthiaco dicho por Pauſanias la Fuente DE AMPHIARAO ſi alguno cae, ò entra de ſu voluntad quiera, ò no quiera atrahido con gran violencia queda ſumergido. Al contrario en el Lago ASPHALTITES, que es el Mar muerto, ſi hechaſſen en el à vn hombre atado de pies, y manos no ſe hundiria, nadaria ſobre las aguas por la mucha mixtura de ſal amarga, que tiene mas que los otros Mares. Iunto à la Ciudad de Pitana en la Eolica
D nadan en el agua los Ladrillos, y de aqui paſſa Agricola à referir muchas Iſlas que nadá, y fluctuan en las aguas, lo que refieren del Lago Alphaltites ſe confirma con la autoridad de Iolepho *de Bello Iud. lib.* 4. *&* 5. y de Egeſſipo *lib.* 14. *cap.* 18.

Ya que tenemos entre manos las aguas peſadas, y ligeras y reputando por mejores à las que peſan menos, ò por mejor dezir las mas leves, ſutiles, y tenues, reconociendo que algunos ignoran el modo de peſarlas, aũque

que Plin. *lib.* 31. *cap.* 3. diga ſer diligencia inutil: por- A
que era cosa rara que huvieſſe alguna mas liviana que otra: *Quidam ſtatera iudicant de ſalubritate fruſtrante diligentia, quando perrarum eſt, vt levior ſit aliqua*, me ha parecido explicarle, que por lo curioſo, y no tan ſugeto à engaños creo ſera bien admitido de muchos siendo tantos ſus apaſionados.


B
C

Hagase vna bola de vidro del tamaño de eſta con el cuello largo, y hechenle dentro vnos perdigones de plomo, haſta q̃ toda, y parte del cuello ſe hunda dentro del agua, y obſervãdo el grado à donde llega la ſuperficie, de la agua ſaqueſe, y pógaſe en otro valo de agua, ò en el miſmo con otra, y aquella en que mas ſe hũdiere la bola ſera la mas ligera y tenue. A la graduacion para mayor claridad ſe le podran añadir numeros, y porque vno, y otro no ſerà facil gravar con proporcion y ygualdad en el vidro, ſe podra hazer en vn papel, y pegarle al cuello del vidro por la parte interior, con que quedarà tranſparente, y ſin peligro de mojarle pues no ha de llegar el agua al orificio.

Y aunque Seneca *Nat. quæſt. lib.* 3. *cap.* 2. diga: que D
aſſi como ay aguas frias, y calientes, ay tambien vnas leves, otras peſadas, delgadas vnas, y cralas otras. *Habent præterea multa diſcrimina, primum tactus frigidæ, calidæq. ſunt; deinde ponderis leves, & graves ſunt, quædam tenues, quædam pingues.* Quien hiziere la experiencia en eſte vidro reconocerà que no ſintio mal Plinio en dudar que fueſſe diferente el peſo de las aguas puras, y potables (que es cierto no hablaria de las mixtas) por-

que

A que aun con eſta diligẽcia es caſi inperceptible la diferencia entre ellas ; de tal manera que haviendo ponderado por otro medio exactiſſimamente el agua del Mar con la potable (que por eſte no puede averiguarſe el peſo del exceſſo) hallo que poniendo agua dulce en el lugar que ocupavan tres onças de la del Mar no ay de diferencia de la vna à la otra ſino vn adarme muy eſcaſo. Bien ſe infiere deſta experiencia la poca deſigualdad que haura de pelo entre las aguas puras , y vſuales,
B y que quando ſea notable ſe podrá reputar por mixta , y muy ſolpechoſa la que fuere mas pelada.

Con la referida experiencia del vidro graduado no ſolo ſe podrà averiguar qual agua excederà à otra en ſutil , y tenue ſino la que harà gravitar mas ò menos las coſas graves y ſolidas en ellas ſumergidas , y por conſiguiente les quitarà à vnas mas que à ottas de ſu natural peſo ſegun lo que ella tuviere de ſutil , ò pingue , ò de grave ò leve. Eſte es vn principio que nos obliga , y lla-
C ma à otra digreſion no menos curioſa, y tan eſtraña como nueva para muchos , y es la reſolucion de vn problema , que vulgarmente ſuele preguntarſe à los niños, y en mi ſentir quien á ellos lo pregunta es quien mas ignora la reſpueſta.

Quien ay que no haya oydo dudar por donayre : *Que peſarà mas vna libra de lana , ò vna libra de plomo* ? Y aquiẽ no parecerà impoſible que pueda probarſe que pelará mas la de lana ? Y para q̃ ſe reconozca , que no es quel-
D tion pueril , ſino de arcana philoſophia , digna de la aprobacion de los muy doctos, ſupongale por principio aſſentado, que todas las coſas graves pueſtas en humedo tienen de peſo menos aquello que el humedo del lugar que ellas ocupan peſaria : de tal manera que ſi vn hombre peſa cinco arrobas , entrando en el agua , y peſando quatro el agua que havia en el lugar que èl ocupa, no peſarà èl dentro del agua mas que vna arroba ; bien vulgar es tambien la experiencia de lo poco que peſa

vn cal-

vn caldero en vn poço dentro del agua, reſpeto de lo que peſa fuera della. Eſta, y otras experiencias ſe co- A
roboran con la que tenemos hecha en el *cap. 7. pag. 52.* donde ſe trata de lo que ſe hunden en el agua los cuerpos ſolidos: Lo miſmo pues ſe ha de juzgar de qualquier otra cola grave, aſſi en el agua como en el Ayre, que tambien es humedo, y tiene gravedad ſegun Ariſtoteles en varios textos; y por conſiguiente, quanto mas lugar ocupare en el Ayre, ò en el Agua vn cuerpo tanto mas ſe le quitará de ſu natural peſo, y aſſi B
ocupando mayor porcion del Ayre la libra de lana, que la del plomo, peſarà mas la de lana todo lo que peſaria mas el Ayre del eſpacio que ella ocupa.

Compruevale eſta verdad con otra experiencia: tomenſe dos pelotas de plomo de igual peſo pueſtas en dos balanças, eſtando deſta manera iguales pongaſe la vna dentro de vn valo de agua, y al pũto el peſo perderà el equilibrio, bajandole la q̃ eſtava en el ayre por lo que el agua le quitò de ſu peſo à la otra, tanto como peſaria el C
agua del lugar, que en ella ocupava: Luego ſi ſe hiziеſe vna pelota de plomo, que pueſta en el agua, igualaſe las balanças y ſu peſo con la que eſtà en el Ayre, es cierto que en la realidad aũque pareciеſſen iguales, peſaria mas la del agua, como ſe veria ſacandola fuera; pues de la miſma manera, aunque parezcan iguales en el Ayre la libra de lana, y la del plomo, como la de lana ocupa mayor eſpacio que la de plomo, peſarà mas todo aquello, que el Ayre de ſu eſpacio excede en D
gravedad al del eſpacio de la de plomo, y ſi ſe pudierá ſacar de la Eſphera del Ayre las balanças en que eſtan iguales la libra de lana, y la de plomo, y traſladarlas á otra mas ſuperior, la de lana ponderaria entonces mas, por carecer de la humedad, que le quitava de ſu peſo todo lo que excedia en peſo el ayre de ſu eſpacio al del lugar que ocupava el plomo.

No me he de prohijar eſte argumento ni quitarle el aplau-

A aplauſo que por el merece quien le defendio publicamente en Roma, que fue Don Ioſeph Chafrion hijo de Valencia inſigne Phiſico-Mathematico en el Colegio Romano à 6. de Mayo 1673 oy ayudàte de Ingeniero Mayor del exercito en el Eſtado de Milan. Concluyò ſu argumẽto haviendole exornado de eruditos, y varios diſcurſos Philoſophicos, en q̃ ſi la mole, ò cuerpo de la lana fueſſe cien vezes mayor, que la del plomo, y concediendole al Ayre la gravedad, que le dan graviſſimos
B Autores: Eſto es que la del Agua es doze mil vezes mayor que la del Ayre; la libra de lana peſaria mas que la de plomo la quinta parte de vna onça, que ſon tres adarmes, y ſiete granos.

Añado aora el haver experimentado que puеſto en dos balanças igual peſo de plomo; eſto es vna pieza de libra en la vna, y en la otra el mismo peſo reduzido à perdigoncillos para poder quitar, ò añadir ſi fuere neceſſario, y puеſta la pieza en agua vual, y potable, ba-
C xandole por mas grave entonces la balança de los perdigones, fue neceſſario quitar dellos vna onça vn adarme y tres granos para igualarlas, con que ſe averigua que el agua del lugar que ocupava la pieza peſaria lo mismo que los perdigones, que ſe havian quitado, y por conſiguiente quantos menos ſe quitaren, para igualar el peſo tanto mas ligera, y tenue ſera el agua; Con que tenemos otro medio mas primoroſo para peſarla, y diferente del que inſinue en la ponderacion de la agua del Mar,
D en que tambien ſe averigua no ſolo la que peſa mas ſino quanto ſerà el exceſſo; y aſſi no hauta ſido eſta digreſſion tan extravjada como pudo parecer en ſu principio; bolvamos al recreo de las Fuentes.

Demas de lo que Agricola dize del Lago ALCYONIO de Grecia, refiere Pauſanias *lib. Corintiac.* que es de immenſa profundidad, y que Neron intentò averiguarla con ſonda de muchos eſtadios de cuerda, y no pudo conſeguirlo.

Vaſeo en ſu *Chronicon cap.* 8. eſcrive, que ocho leguas A
de Coimbra eſtà aquella memorable Fuente, que pone Plinio *in Carrineſi, ò Catineſi agro Hiſpaniæ lib.* 2. *cap.* 103. que no conſiente cola alguna ſobre ſus aguas, todo le lo traga, y ſorbe. Y refiere que le havia aſegurado el Cardenal Don Henrrique, que en ſu preſencia, y del Rey Don Ioan, y otros hermanos ſuyos le havia experimentado en diferentes troncos, y ramos de arboles que en ella hechavan, y que à vn Iumentillo, que puſo vn pie en el agua ya ſe le ſorbia, y con mucho trabajo le ſacò la familia de aquellos Principes. El P. Antonio Vaſconcelos en la *Deſcripciõ de Portugal* pone à eſta Fuẽte quatro leguas de Coimbra junto al lugar de Cadima, y dize que los naturales la llaman *Ferveças*, por eſtar continuamente como hirviendo ſus aguas, y ſus arenas. B

Aunque Olivario tiene por fabuloſo lo que Mela eſcrive *lib.* 1. *cap.* 9. de la Iſla Chemnis ſegun dexamos dicho en el Cap. 16. pag. 129. Huerta en las notas marginales à la verſion que hizo de Plin. *lib.* 2. *cap.* 95. eſcrive que junto à Cuenca en vn lugar llamado Vña ay vna grande, y profunda Laguna de la qual ſe origina la mayor parte del Rio Xucar, y en ella vna Iſla que ſe mueve de vna parte à otra, y anda por encima del Agua como vn Navio por el Mar, y con el viento que corre ſe va arrimãdo à vnas, y otras orillas, y entran figuradamente à olgarſe en ella principalmente en Verano, por tener cãtidad de arboles, y mucha, y freſca yerva para los ganados. Eſta Iſla, y la del Rio Garona mẽcionada en el Cap. precedente y las que Seneca refiere *Nat. quæſt. lib.* 3. *cap.* 25. y la que añade M. Ant. Mureto en las notas à eſte cap. que vio con gran recreo, y deporte ſemejante à la de Cuenca (*in via Tiburtina* eſto es) en el camino que và de Roma à Tivoli pueden quitar à Herodoto, y Olivario el eſcrupulo con que dudaron de que la Iſla Chemnis nadaſſe ſobre el agua; de otras que eſtan ſiempre fluctuando en ella con maravillolas circunſtan- C D

A cunſtancias haze mencion Plinio en el citado cap. 95.

Gerardo Boate en la *Hiſtoria de Hibernia* refiere que las Aguas del Lago Neaug convierté la madera, y qualquier palo en piedra.

En Perperena, que es vna Region de la Aſia, dize Plinio *lib.* 32. *cap.* 2. que ay vna Fuente, que toda la tierra que riega convierte en piedra.

Y en Capadocia eſcrive Vitruvio *lib.* 8. *cap.* 3. que ay vn Lago, que ſi en el le pone vna Caña, palo, ò vara al ſiguiente dia la parte que eſta debaxo del agua ſe con-
B viere en piedra, y la demas ſe conſerva en ſu ſer primero. La miſma propriedad tiene aquella Fuente de la Gothia de quien haze mencion Alberto Mag *lib.* 1. *mineral. tractat.* 1. *cap* 7. y refiere que para experimentarlo embiò à ella el Emperador Federico vn guante ſellado con ſu Imperial ſello, y ſe le bolvieron la metad con parte del ſello convertido en piedra, y dize tambien Leandro Alberto que en ſu tiempo en las Riberas del Mar
C de Dinamarca ſe havia hallado vn ramo de arbol con vn nido de paxaros todo junto, el ramo, nido, y paxaros de piedra, y ſe creyò que alguna tempeſtad, ó avenida le havia deſgajado, y que en algun Lago de ſemejante propriedad ſe deviò de convertir en piedra.

Magino en ſu *Geograph. Tab.* 2. *Hiberniæ* dize, que en la Ciudad de Armagh de la Vltonia ay vn Lago, que ſi en èl ſe fixa vna aſta, ſacada de alli à algunos meſes
D ſale la parte, que entra en el cieno convertida en hierro, la que en el agua en piedra, tan fuerte como la de amolar, y la ſuperior al agua ſe queda madera.

Solino *cap.* 11. refiere que en la Region Haleſina de Sicilia ay vna Fuéte de ſu naturaleza tranquila, quieta, y ſoſegada pero ſi cerca de ſus margenes ſuená inſtrumẽtos, ò ſe cáta ſe inquieta, y entumece como ſi ſe alegrara con la ſuavidad del canto, y de la muſica. Haze mencio de eſta Fuéte el Rever. P. Fray Antonio de Fuéte la Peña en ſu *Ente dilucidado pag.* 258. *n.* 986. citádo al meſmo

Solino, à Enio, Pedro Mexia, Nieremberg. y Maiolo, A
y ſu impugnador Don Andres Davila Heredia no le paſa entera la partida; ſolo convengo en lo que dize Heredia, que ſe pudiera hazer vn gran volumen de la diferencia que ay de Lagos y de Fuentes.

Baptiſta Fulgoſo *lib.* 1. *cap.* 6. refiere que en la Tierra Baſilicata del Reyno de Napoles ay vna Fuente de agua ſalada, y que ſi alguno llegare á ella ſin hablar palabra, y ſin boſverſe à mirar hàzia atras hallarà en ella muy pura, y clara el agua; pero ſi hablare, ò bolviere B
la eſpalda luego ſe enturbia; bien merece la deſproporcion deſte efeto con la cauſa, la cenſura de las que ciegan à los ladrones perjuros.

La Fuente NEMINIA que eſtà cerca del Lago Velino en Vmbria, ò Ducado de Eſpoleto, aunque ſiempre flaye, tal vez muda el origen de ſus manantiales fluyẽdo por diferentes partes, y de eſtas mutaciones coligen ſus vezinos la abundácia, ò eſterilidad de ſus colechas. Plin. *lib.* 2. *cap.* 100.

No lexos de Narnia, ò Narni, que es vn pueblo de C
la Vmbria, ay otra que no mana ſino quando ſe eſpera eſterilidad, y careſtia en los mantenimientos, Leand. *in Vmbria.* Y èl miſmo dize que en Volterra ay vna, que por ella ſe pronoſtica el tiempo de lluvia, ò ſerenidad; ſi ſalta hàzia arriba con violencia denota que ha de llover, ſuele hervir y levantarſe haſta diez pies; ſi mengua, y fluye lentamente ſeñala el tiempo ſereno.

Plin. *lib.* 31. *cap.* 2. Pauſan. *lib.* 9. *Bœotic.* Solino *cap.* D
40. S. Iſidoro *lib.* 13. *cap.* 13. Alex. ab Alex. *lib.* 6. *cap.* 2. Agric. *lib.* 2. Cauſino *lib.* 1. *Sym.* 51. y Tiraq. ſobre Alex. refieren que en Beocia junto al Oraculo de Iupiter Trophonio, y del Rio Orchomenon ay dos Fuentes MNEMOSYNES la vna, que aviva, y conſerva la memoria, y LETHES la otra, q̃ la quita, y cauſa olvido.

Ortelio *in Hibernia* eſcrive que en la Vltonia ay vna Fuente, que los que en ella ſe lavan no encanecen, y

que

A que en la Momonia ay otra que encanece ſo'o aquella parte, que en ella ſe lava. Silveſtro Giraldo *lib 2. de Topographia Hiberniæ cap. 7.* dize lo miſmo, y que èl havia viſto a vn hombre, que tenia cana la metad de la barba que ſe havia lavado en la de Momonia, y negra la otra metad donde el agua no havia llegado.

Refiere Bocacio que en el Apenino ay vn Lago dicho SCAFAGIOLO, que ſi acaſo ſe hechaſe en el algun leño, piedra, ò otra coſa al punto ſe llena el ayre de
B nuves, y dellas ſe ſiguen tales tempeſtades por eſpacio de vn dia, que arranca los arboles, y mata todos los animales de aquel contorno. Tal copia de eſpiritus, vapores, y exalaciones ſe pueden excitar con el movimiento de las aguas, que cauſen algunas mutaciones en el Ayre, pero parece ſobrado lo que encarece Bocacio.

Del Lago LVCERNA en la Heluecia, ò Suicios eſcrive Ioachimo Vadiano en los *Commẽtarios à Pomp. Mela* que ſi alabiendas hechare alguno en èl alguna piedra,
C palo, ò otra coſa ſe perturba, inquieta, y entumece de manera, que ſobreſale de ſus ordinarios limites, inundando con furioſo impetu las Campañas circumvezinas, haziendo muchos daños en las mieſſes, y ſembrados, y en todo lo que ſu inundacion alcança; por lo qual tenian los Magiſtrados impueſtas graviſſimas penas à los que les ocaſionaſſen, por lo qual eran raros los que á el ſe acercavan, pero que ſi en èl cayere alguna coſa por deſcuydo, ò no queriendolo hazer, no hazia eſtos movi-
D mientos, ni ſe ſeguian ſus inundaciones. Refiere largamente Vadiano como ſubio à ver eſte Lago, y que no ſe atrevio à hechar en èl coſa alguna, por la contingencia del riesgo à que ſe exponia. Dize tambien que llaman los de Lucerna à eſte Lago *de Pilatos*: porque fingieron, ò ſoñaron que cada año ſe aparecia en èl en trage, y abito de Iuez. Gretzero afirma que conocio á vn Fernando Crendelio, que havia ſido ſu diſcipulo, y intimo amigo, que le aſeguró que no vna piedra, ſino

muchas havia hechado en eſte Lago, ſin que de ellas ſe A
diera por entendido, ni reſultaſſe el menor indicio de
tempeſtad, en prueva de tan vana, falſa, y ſuperſticiosa
tradicion.

En el Lago GELVCHALAT de la Provincia Gorgiana, que tendrá de circunferencia cien mil paſſos, y en èl ay vn Monaſterio de S. Leandro, en todo el año ſe hallan pezes, ſino es en la Quareſma, empeçando el primer dia de Ceniza à manoſtarles muy ſabroſos, y B
en abundancia, y en viniendo la Paſqua, ya no ſe hallan. Eſcrivelo Maiolo colloq. 12. dél haze mencion M. Paulo Veneto *Hiſt Orient. lib.* 1. *cap.* 14 y le llama *Chelchelan* y dize que boxa 600. Millas que ſon 200. leguas.

Plin. *lib.* 2. *cap.* 103. dize de la Fuente DODONEA de Epiro, que es muy fria, y ſi le aplican vna hacha, ó tea encendida la apaga, y mata (haſta aqui no es dificultoſo de creer porque lo haze qualquiera) pero añade que ſi apagada ſe le acerca la enciende. Lo miſmo eſcrive Mela *lib.* 2. *cap.* 3. y *S.* Aguſtin *lib.* 21. *de Civit. Dei* C
cap. 5. lo toca por eſte termino: *Perhibent in Epiro alium eſſe fontem in quo faces, vt incæteris extinguuntur accenſæ, ſed non vt in cæteris accenduntur extinctæ.* y lo repite en el cap. 7. Confirmanlo Solino *cap.* 12. *S.* Iſidoro *lib.* 13. *cap.* 13. Alex. ab Alex. *lib.* 2. *cap.* 2. y Titaquelo en ſus notas, y Cauſino *lib.* 1. *Symb.* 41. añadiendo ſer eſta Fuente Geroglifico de la Eloquencia que à los frios, y elados inflama, y á los muy activos, y vigoroſos aplaca, y modera. No ſerà maravilla que vna antorcha ſe encienda à D
la frialdad de vna fuente quando vn Poeta dixo:

Æquore frigidior mulier, tamen vrit amantem.

Y à eſte propoſito ſe pintò la Dodonea con el mote:

Etiam à flumine flammam.

Con mayor realze S. Aguſtin *lib. de ſalut. document. cap.* 43. enſeña que las fuentes de lagrimas encienden vn fuego eſpiritual que alumbra lo mas interior del alma. *Vbi fuerint lacrimæ, ibi ſpiritualis ignis accenditur, qui ſecreta mentis illuminat.*

Lucre-

A Lucrecio *lib. 6. de rerum nat.* dá la cauſa de propriedad tan ſingular, y extraordinaria diziendo; que por aquella agua reſpira tanta cantidad de vapores igneos (yo dixera exalaciones igneas, y ſulfureas de la tierra tan ſutiles, y vnidas, como ſuelen vnirſe los rayos del Sol al traſpaſar los vidros convexos, ò en los reflexos de los concavos) que baſtan à encender qual quier materia conbaſtible, conſervandoſe fria el agua por la parte que lucha reſiſtiendoſe á lo caliente de aquellas exalacio-
B nes, ò vapores. Dize aſſi Lucrecio:

Frigidus eſt etiam fons, ſupra quem ſita ſæpe
Stuppa iacit flammas concepto protinus igni,
Tedaq. conſimili ratione accenſa per vndas
Conducet, quoquunq. natans impellitur auris:
Nimirum quia ſunt in aqua multa vaporis
Semina, de terraque neceſſe eſt funditus ipſa
Ignis corpora per totum conſiſtere fontem,
Et ſimul expirare foras, extraq. in auras.
C *Non tam viva tamen, calidius queat vt fieri fons.*

En Gratianopoli, ó Grenoble Ciudad de la Gallia Narbonenſe ay otra admirable Fuente, que ſuele juntamente con el agua hechar de ſi algunas llamas de fuego manando aun miſmo tiempo tan contrarios Elementos, aſſi lo eſcrive Fulgoſo *lib. 1. de miraculis cap. 6.* y S. Aguſtin *lib. 21. de Civit. Dei cap. 7.* dize haver oydo de eſta Fuente lo miſmo, que de la Dodonea que mata las hachas encendidas, y enciende las que no lo eſtan.

D En la Iſla del Ferro dicha por otro nombre Ombrio que es vna de las Canarias, ò Fortunatas ſegun Pedro Martir *hiſt. lib. 2. cap. 9.* ay vn Arbol que de ſu tronco, ramas, y hojas mana tanta cãtidad de agua todos los dias al ſalir el Sol, que ella ſola (por no haver otro Rio, Fuente, Lago, ò Poço en la Iſla) baſta para todo lo que en ella es neceſſario. Pero eſta relacion ſe encuentra cõ lo que Plinio, y Solino eſcriven; eſte en el *cap. 58.* dize que tiene muchos Lagos en ſus Montes, y Plin. *lib. 6. cap. 32.*

cap. 32. que la haze celebre vn Lago que entre ſus Mó- A
res tiene. Solo ſe puede conciliar eſta contradicion en
que no eſtaran en diſpoſicion de poder vſar de ellos, ò
en tener baſtante con la que del Arbol mana, y fluye,
y ſer de abentajada calidad.

En el Peru ay otro Arbol de admirable hermoſura, y
altitud aſſi en ramas, como en hojas, que de todas ellas
continuamente diſtila gota agota vna agua muy dulce,
y regalada, el que por no tener ſabor, que ſea parecido
al del arbol, ſe cree que no tiene ſu origen de la tierra, B
ni de lo interior del tronco, ſino que neceſſariamente
ha de proceder del ayre, por tener aquellas hojas algu-
na fuerça para atraer la humedad del ambiẽte, q̃ atraida,
y cõdenſada en ſu miſma ſuperficie ſe cõvierte en agua
potable Pedro Ioan Fabro *Panchym. tom. 2. ſect. 4 cap. 19.*

Corone Caſſiod. *variar. lib. 8. cap. 33.* eſte capitulo
con ſu milagroſa Fuente LEVCOTHEA de Lucania,
deſcrive ſus aguas tan puras, y cryſtalinas, que donde
nace y eſtà como eſtancada no las percibe la viſta, y C
parece que aquel eſpacio ſolo le ocupa el Ayre, en ella
ſe ven jugar, y correr los pezes à manadas, y tan ſen-
zillamente que ſe vienen á las manos, como ſi ſupieſſen
que no les havian de coger, porque ſe expetimenta al-
guna fatalidad en quien les coge. Lo mas prodigioſo, y
admirable de eſta Fuente es, que todos los años el dia
en que ſe havia de celebrar el Santo Baptiſmo al tiempo
que el Sacerdote empezava los exorciſmos, y oraciones
de eſte Sacro Miniſterio, para ſervir mas de cerca, ſu- D
bia házia arriba como amontonandoſe en ſi miſma de
manera que cubriendo de ordinario cinco gradas de
profundidad, en aquella funcion ſubia otras dos, y aca-
bada bolvia à ſu primer eſtado. Con gran propriedad
llamò Caſſiodoro à eſta Fuente *Leucothea* que ſignifica
lo miſmo que *Matuta Dea, Matutina, ò Aurora* quando
por eſte Sacramento Santo del Baptiſmo paſſamos de la
noche, y tinieblas de la culpa à las primeras luzes, y au-

tora

A tora de la gracia. De eſta Fuente y otras ſemejantes, que en el dia de la celebracion del Santo Baptiſmo (que ſolia ſer por la Paſqua de Reſurreccion) no ſolo crecian ſino que ſe amontonavá como ſuele el trigo ſin derramarſe, ni verterſe, y que ſolia faltar el agua algunas vezes quando la Paſqua no ſe celebrava en ſu proprio dia, haze mencion el P. Francisco de Vivar en ſus eruditos *Commentarios al Chronicon de Marco Maximo año 550. num. 4.*

B

DE LAS COSAS MAS INSIGNES, Y admirables del Orbe.

CAP. LII.

C TOdos los que eſcrivieró las grádezas del Orbe empezaron por aquellas tan decantadas ſiete maravillas, y aunque en el numero cócordaron, fueron graduadas con alguna diferencia, omitiendo algunos las que en ſentir de otros tuvieron el primer lugar.

San Gregorio Nazianzeno *in Monodia* haze mencion dellas, y las gradua aſſi. 1 La Ciudad de Thebas con ſus cien puertas. 2 Los Muros de Babilonia. 3 El Sepulcro de Mauſolo en Caria. 4 Las Pyramides de Egypto. 5 El Coloſſo de Rhodas. 6 El Capitolio Romano. 7 El Templo de Adriano en Cyzico. A las cien puertas de

D la Ciudad de Thebas (que era la de Egypto) añaden algunos los Penſiles, ò que toda la Ciudad era vn Penſil, y que debaxo de ella ſolian tener los Reyes numeroſos exercitos armados ſin que ſus abitadores lo ſupieſſen. Y con ſer Plinio tan poco eſcrupuloſo en referir prodigios, dudò de eſta circunſtancia en el *lib. 30. cap. 14.* fundado en que la omitiò Homero quando hizo mencion de las cien puertas.

A eſtas maravillas añaden algunos el Templo de Dia-

na en

na en Epheſo, otros el Palacio de Cyro Rey de los Me- A
dos, y otros el Simulacro de Iupiter Olympico que de Marfil fabricò Phidias. Todas eſtas grandezas quiſo Marcial *Epigr.* 1. *ſpectacul.* cedieſſen al Amphiteatro de Ceſar.

Omnis Cæſareo cedat labor Amphiteatro.

Y con mas razon podriamos aplicar el verſo que ſe ſigue à la Inſigne Fabrica de S. Lorenço el Real en el Eſcurial.

Vnum præ cunctis fama loquatur opus. B

Merecio ſer reputada por la octava maravilla del Orbe excediendo á las primeras. Ortelio *in eius ſcenographia.*

Priſca fides ſileat vaſti miracula Mundi.

ſus grandezas deſcrivió con agradable, y elegante eſtilo el P. Fray Franciſco de los Santos, y quando tuve por otra maravilla el haverlas comprehendido todas en ſu deſcripcion, entiendo que fuera deſluzirlas el intentar epilogarlas. Y dexando por tan repetidas todas eſtas maravillas, y la incomparable del Templo de Salomon, C
có quien ninguna puede igualarſe, pues ſolo pudo deſcrivirla quien quiſo idearla, que fue la Divina Sabiduria; paſſare à referir otras, cuias circunſtancias por admirables ſon tambien dignas de eternizarſe en la memoria de los hombres; y dire con Pauſanias *in laconic. lib.* 3. *Ea me ſeligenda duxi quæ maxime memoratu digna viſa eſſent.*

Vincencio Belvacenſe *Spec. Hiſt. lib.* 30. *cap.* 97. dize que la Ciudad de *Am* en la Armenia tenia mil Templos, y cien mil Familias, ò Caſas deſiertas, por haverla tomado, y ſaqueado los Tartaros en doze dias, y que deſpues ſe llamò la Ciudad *Laudunia.* Cerca de ella dize eſtà el Monte Ararath, ò Arach donde el Arca de Noe paró deſpues del diluvio, y à el no ſe ſabe que haya ſubido ningun hombre ſino vn Religioſo, y eſte ſola vna vez, que llevado del fervor de reverenciar aquella Myſteriola Arca, intentò ſubir muchas vezes, y como la D
fatiga

A fatiga, que le ocasionava la espereza, y altura del Monte le obligasse á descansar, y tomar aliento, quedandole dormido al despertar se hallava à la falda, y raiz del Monte; pero fue Dios servido cumpliole los deseos, y por vn Angel le ordenò en sueños se contentase en subir vna vez sola, y no lo intentasse mas. Executolo assi, y tomò de la Arca vn pedaço de tabla, edificó al pie del Monte vn Religiosissimo Convento, y la puso en él, donde fue tenida en mucha veneracion, lo mismo el-
B crive S. Antonino 3. *part. hist. tit.* 19. *cap.* 8. §. 10.

Ptolemeo Edificò en la Isla Pharo junto á Alexandría de Egypto vna Torre quadrada, tan excelente por su altura, como por su latitud (ponenla tambien algunos entre las siete maravillas) sus paredes, ò por mejor dezir murallas eran de vna piedra tan luziente, y diafana que con tener veinte y vn pie de grueso, la luz que estava en lo interior della alumbrava á la parte de afuera, como si estuviera en vn fanal de finissimos Cristales: assi
C lo escrive M. Aurelio in *Zenone lib* 1. *cap.* 40. della dize Plin. *lib.* 36. *cap.* 12. que costò ochocientos Talentos.

Refiere tambien Plinio en el *cap.* 15. que en la Ciudad de Cyzico havia siete Torres có tal arte edificadas, que el Eco que resonava en la primera, y va passando por su orden, y le repetian las demas. Y quando en estas siete Torres vemos tan vivamente la humana voz imitada, y pudiendose mirar vno en la precedente de Ptolemeo como en vn espejo, no serà digresion notable
D el referir aquel no menos admirable distico de Ovven en que compreendiò del Eco, y del Espejo quanto se pudo pensar, y discurrir.

Nihil in se præter vocem vitale habet Echo
Vt vivat Speculum, non nisi voce caret.

Traduxole con toda propriedad, y elegancia Don Francisco de la Torre Cavallero de la Orden de Calatrava con los mas selectos del mismo Ovven, y en que le excede, por añadir con ingeniola agudeza nuevos con-

ceptos

cetos deſpues de la rigurosa verſion à los aſuntos del original, bien claro teſtimonio de ſus muchas, y relevantes prendas, que à no tenerlas tan acreditadas en los repetidos aplausos de ſus obras, baſtavale eſte aſunto para eternizar ſu nombre, tan dignamente venerado, que no me he atrevido à colocarle ſino entre las maravillas del Orbe. traduze aſſi: A

De vivo la voz veloz / *Y para vivo al eſpejo*
Tiene el Eco en ſu reflexo, / *Solo le falta eſſa voz.* B

Y proſigue con eſta dezima el conceto, y penſamiento de Ovveo:

Si me miro en Cryſtal culto, / *Mi ſer tan al natural,*
Si me oygo en Eco veloz, / *Que alentàra en cada qual*
Vno es mi vulto ſin voz, / *Otro yo, ſi diera en trueco,*
Y el otro es mi voz ſin vulto: / *O vulto el Cryſtal al Eco,*
Copian con pincel oculto / *O voz el Eco al Cryſtal.*

La Torre de Cremona ha ſido ſiempre celebrada por altiſſima, pero ſegun Munſtero, y George Bruin la de Argentina, ò Eſtrarburg lo es mas, conſta toda de muy hermoſas piedras quadradas, circuyela por defuera vn viſtoſo Caracol, y deſde donde empieça à diminuir haſta ſu remate da ocho buelras, y en la extremidad ſuperior, que la viſta la figura como vn pequeño Celemin, caben con baſtante deſahogo ſeis perſonas, toda ſu altura es de quinientos ſetenta y quatro pies Geometricos. C

Vincencio Belvacenſe *lib.* 25. *cap.* 66. eſcrive que la Torre de la Igleſia de S. Pedro en Aldemburg vna noche del dia de Navidad combatida de vn fuerte torvellino de viento ſe ſalio de ſus fundamentos, y quedò inclinada amenaçando vna fatal ruina, y de alli á ſeis dias eſtando previniendo el Pueblo invenciones, y Maquinas para bolverla à ſu lugar, ella miſma, ſin humana diligencia, ſe bolviò al que antes tenia, y con ſer digno de admiracion eſte ſuceſſo, le diſminuye en parte el ſer eſta Torre de madera. D

Eſcri-

A Eſcrive el miſmo George Bruin *in Briſtolia*, que la Torre que eſtà en la Igleſia de Santa Cruz de eſta Ciudad con ſer de piedra, al buelo de vna gran Campana, que ay en ella, ſe mueve, y diſſoca de ſu natural lugar, y aſiento con repetidos vayvenes, tanto q̃ en el eſpacio que dexa puede caber vn huevo de ganço, y que llevado Ortelio (de quien tuvo eſta noticia) de la curioſidad, al verlo ſe ſobreſaltò temiendo no le cogiera debaxo.

B Cerca de Grenoble en Francia ay vna Torre antigua, que en ella ni ſe crian arañas, ni otros animales venenoſos, y ſi acaſo les llevan à ella luego mueren. Eſcrivelo Fulgoſo *lib. 1. cap. 6.*

Eſtrabon *lib. 6.* refiere, que en Babilonia la de Aſia havia vna Pyramide quadrada de ladrillo, que tenia de alto vn eſtadio, que ſon ciento y veinte y cinco paſſos Geometricos, ò ſeiscientos y veinte y cinco pies, y por cada lado otro eſtadio de ancho, con que tenia de area

C quatro eſtadios.

Bié mereció lugar entre las inſignes fabricas del Orbe la Puente que Trajano edifico ſobre el Danubio, deſcrivela Sabellico *Ennead. 7. lib. 4.* y dize que conſtava de veinte colunas de piedras quadradas, diſtantes entre ſi ciento y ſetenta pies, y altas deſde lo mas profundo del Rio ciento y cinquenta, de grueſſo tenia cada vna ſeſenta, y formados ſobre ellas los arcos tenia de largo la puente de la vna Ribera à la otra ſiete eſtadios, y du-

D cientos treinta pies, que reduzidos à paſſos geometricos hazen nuevecientos veinte y vno, pero juntas las diſtancias que entreſi tenian las colunas, y lo grueſſo de ellas le pone treinta y cinco paſſos mas, que eſtarian repartidos en la entrada y ſalida de la puente. Adriano la demoliò ſegun Dion Caſſio para impedir el paſſo à los Sarmatas contra Roma.

De los Palacios ha ſido reputado por mas celebre el de el Giá Cham Emperador de los Tartaros: dize Marc

cos Polo *lib.* 2. *cap.* 6. como teſtigo de viſta, que pri- A
meramente le circuye en quadro vna muralla de ocho mil paſſos cada lienço, fortalezela vn ancho, y profundo foſſo, que juntamente ſirve de vn Eſtanque deleitable, tiene mas adentro otras dos murallas tambien quadradas de ſeis mil paſſos la vna, y la otra de quatro mil por cada lado, con admirables Edificios, Iardines, Hueitos, y Dehelas; todas las calles que dividen eſtos muros eſtan admirablemente empedradas. La abitacion, y Caſas Reales, que eſtan en el centro de los muros entre otras maravillas de que ſe componen, tienen todos los B
techos de Oro finiſſimo, Carmin, y Lazuli enriquecidos. Añade Oderico *lib.* 1. que eſtuvo trés años en eſte Palacio, y que entre otras grandezas tenia veinte y quatro Columnas de Oro, y en particular vna muy grande toda maciza, y vn gran Pino cubierto y entretexido de Oro, que de ſus ramas pendian innumerables racimos de perlas, y piedras precioſas.

El P. Clemente Toſi Abad de la Congregacion Silveſtrina en el *tom.* 2. *del Gentileſmo Confutato* en la deſcripció de la Iudia *Extra Gangem*, entre otras coſas muy ſingulares, que eſcrive de las grandezas de aquellos Reynos dize: que el Rey de Aracan tiene por deporte en los dos meſes del Verano el reſidir en vn Palacio portatil fabricado ſobre el Rio Orietan, compueſto de varios Salones, Camaras, Antecamaras, Galerias, y quantos apartamientos deven correſponder á ſu grandeza: pondera la admirable viſta que hazen mas de diez mil D
caſas de los Aulicos, y Cortesanos, que ſiguen el Palacio del Rey, donde deſpacha, tiene las Audiencias, y ſe aplica à todos los negocios como ſi reſidiera en la Corte.

Rodrigo Gonzalez Clavijo en la Relacion de la Embaxada, que hizo al Tamurbec, ò Tamorlan Emperador de los Tartaros, ò Scythas en el año 1403. por el Rey Henrrique Tercero, refiere: que la meſa que vſava en los Combites era de Oro macizo, y en medio tenia

A nia engaſtada vna Eſmeralda de palmo y medio de ancho, y quatro de largo, y enfrente de la meſa havia vna Encina de Oro del grueſſo de vn muſlo, y mas alta que vn hombre veſtida de muchas ramas, y hojas de Oro, y della pendian vnos como frutos de todo genero de piedras preciosas, y ricas perlas, con admirable artificio fabricados.

Diferente aliño tienen aquellas abitaciones, y caſas de las Regiones Septentrionales, de quien Olao *lib.* 12.
B *cap.* 3. refiere, que en los techos dellas ſiembran, y cogen Cevadas, y otros granos, y Ortalizas vſando de eſte arbitrio para librarſe de la frequencia de los rayos, que en lo tierno de la yerva, y de las plantas, y groſura de la tierra pierdẽ ſu vigor, y fuerça

No es de omitir la humildad de aquellos edificios, que les ſirve de techo à cada vno vna ſola concha de galapago, ſegun eſcrive Alberto Magno *lib.* 24. *animal. in Teſtud.* y les aleguro á eſtos primero de la inclemencia
C de las lluvias, que à los otros de la violencia de los rayos. Y añade Alberto que no ſolo hazen techos deſtas conchas ſino barcos para navegar los Mares donde los Galapagos ſe pescan. Y aun Agatharchides *apud Biblioth. Phot.* refiere, que à los Ethiopes que abitá las Iſlas Sporades no ſolo les ſirven de barcos, y de techos para ſus abitaciones los galapagos, ſino de ſuſtento y alimento. *Quo fit* (dize) *vt res eadem navis, domus, vaſis, & alimenti hominibus illis vſum præbeat.*

D No ſerà maravilla navegar en eſtas conchas quando Plin. *lib.* 7. *cap.* 26. refiere, que ſe hazian barcos de papel y mimbres, ó cañas entretexidas, con fuerte betum aleguadas, buen teſtigo es Moyſes de eſta fabrica, quado tierno infante navegò haſta los huertos del Rey Pharaon.

Antonio Pigafetta eſcrive, que en el Braſil navegan en troncos de arboles excavados todos de vna pieza, y que ſuelen caber en ellos quarenta hombres: y refiere

en ſu Itinerario haverlo èl viſto, y que no excavan los arboles con inſtrumentos de hierro ſino de piedra, de que forman vnas legures mas fuertes que el azero. A

Luys Barthema en ſu *Intinerario Indico lib.* 2. *cap.* 11. dize q̃ en la India Oriẽtal cerca de Calecut vlan vnos barcos de vn ſolo tronco, que tienẽ de largo treze paſſos, y que navegan con gran celeridad haziendo de Cañas el arbol, y los remos, yo he viſto pedaços de Caña traidos de la India de mas de tres palmos de circunferencia; B Pero las ay alla mayores, porque Solino *Polyhiſt. cap.* 65. eſcrive que de la diſtancia que ay en ellas de vn ñudo à otro forman barquillos, ò gondolas en que navegan; Lo que no es de eſtrañar ſi creemos lo que dize Cteſias Cnidio *Indicor. lib. aqud Phot. Biblioth.* que ay Cañas tan gordas quanto pueden abarcar dos hombres, y tan altas como el mayor arbol de vna nave.

Que dirian los incredulos ſi halleſſemos alguna Nave de piedra? Nieremb. *de miracul. nat. in Europ. lib.* 1. *cap.* C 23. y Molina en la *Deſcripcion de Galicia* hazen mencion de vna que exta en el Puerto de Mongia, que haſta el arbol, y las velas ſon de piedra, y lo mas admirable es, que al pequeño impulſo de vn niño ſe menea. Añade Euſebio, que en ella ſe aparecio en cierta ocaſion Nueſtra Señora la Virgen Maria.

En el *cap.* 22. del miſmo libro eſcrive Nieremb. que en el referido Puerto dexan las olas en las crecientes del Mar eſculpidas con toda perfeccion en los peñaſcos varias figuras de Cruzes, y Balleſtas, que en ellas deſpues del reflaxo quedan gravadas, y bolviendo à crecer el Mar ſe borran aquellas y ſe imprimen otras. Eſcrivelo tambien Molina. D

En el *cap.* 8. haze mencion de vna Imagen de Nueſtra Señora que naturaleza por ſi ſola gravò en vna piedra, y eſtà en gran veneracion en el Convento de Religioſas Aguſtinas de Avila. Y añade que no lexos de

Madrid

A Madrid ſe hallò otra de Chriſto Crucificado.

En la mayor dureza de las piedras pa ece que quiſo moſtrar mas ſus maravillas la naturaleza. Hay vn peñalco en Eſcocia ſegun Ortelio que le llamá *el Sordo* de doze pies en alto, y de ancho treinta y tres codos, y el ruido que junto á el ſe haze aunque ſea diſparando vna pieza de artilleria no ſe oye del lado opueſto, ſino es apartandoſe vn buen eſpacio de la piedra. Eſta circunſtancia vltima favorece al diſcurſo del P. Antonio de Fu-

B ente la Peña en ſu *Ente dilucidado ſect 3. num.* 1472. atribuyendo el efeto deſte peñalco, á que èl ſea Iman de las eſpecies auriculares, por cuya cauſa el que eſtuviere dentro de ſu eſphera no podra oyr coſa, por ſer notorio en Philoſophia que ſin eſpecies no puede la potencia auditiva produzir audicion.

Plinio *lib.* 39 *cap.* 17. y S Iſidoro *lib* 16. *cap* 4. eſcriven de la piedra *Syro* que nace en la Iſla de ſu nombre que entera nada ſobre el agua, y hecha pedaços ſe

C hunde.

En Cornubia Region de Inglaterra junto à Penſancia ay vn admirable, y gran peñalco, que aplicandole vn dedo ſe menea, y à mucha fuerça ſe reſiſte immobil: aſſi lo eſcrive Camdeno. Texror en ſu oficina *parte* 2. *in miracul. nat.* y Plin. *lib.* 2. *cap.* 96. hazen mencion de otro de la miſma calidad que eſtá junto à vn lugar de la Aſia menor dicho Harpaſa en la Region de Caria. En eſte Reyno de Valencia ay otro ſemejante à eſtos

D junto al Caſtillo de Monteſa en el Monte, que llaman la Muela, ò el Tormo, de èl haze mencion nueſtro Eſcolano *Hiſt. de Valencia lib.* 9 *cap.* 6. *num* 2.

El miſmo Camdeno eſcrive que en Vvalia junto al Rio Taffi ay vna peña, y en ella vna hendidura que aplicando el oydo ſe ſienten golpes de martillos, y ruido de fuelles como ſi fuera vna herreria, y algunos pienſan ſer eſta aquella Cueva de que haze mencion Clemente Alexandrino *Strom.* 6. diziendo: que ſegun co-

rre el viento ſe ſiente en ella grande eſtruendo como de A
Campanas.

Guillelmo Neubrigenſe *lib.* 1. *de Reb. Angl. cap.* 27. refiere que en tiempo del Rey Eſtephano de Inglaterra, en Eſtanglia, ò Sutfolke, a quatro ò cinco millas del Monaſterio del Santo Rey, y Martyr Edmundo, ay vnas Cavernas, que en Ingles las llaman *Vulputes*; que es lo miſmo que Cuevas de Lobos, por vna de ellas en el tiempo de la ſiega ſalieron, y ſe aparecieron dos muchachos varon, y hembra de color verde, ſus veſtidos no B
ſe conocia de que materia eran, y diſcurriendo como atonitos, y eſpantados por el campo les cogieron vnos ſegadores, ſu habla no ſe les entendia, lo que ſe les dava para que comieſſen no lo querian, con que llegaron caſi à terminos de moritſe de hambre, haſta que acaſo viendo vnas havas ſe arrojaron à ellas, y comieron; con ellas ſe ſuſtentaron algunos meſes, y deſpues que la perſuacion les obligò à comer pan, y vſar de los mantenimientos ordinarios del pais, mudaron ſu color verde C
natural, en el comun, y encarnado, aprendieron la lẽgua que les enſeñaron, el varon que era menor en edad murio dentro de poco tiempo, la muger ſe casò, y ſobreviviò à ſu marido.

Interrogados de donde eran, y como havian ſalido por aquella Cueva, reſpondieron: que eran hermanos, y que en ſu tierra todos eran de color verde, y que no podiá dar della otras ſeñas, ſino q̃ eran tambien Chriſtianos, y tenian Igleſias, pero que no veian jamas al Sol, D
y que ſolo gozavan de aquella luz, y claridad, que alli tenian deſpues que ſe ponia, y antes que amaneciеſſe, bien que de lexos deſcubrian vna Tierra, que les parecia participava de mas luz, que la dividia de la ſuya va grande, y caudaloſo Rio, y q̃ de ſu venida ſolo podian referir, que guardando vn ganado de ſu padre ſintieron por la boca de vna Cueva vn apacible ſonido como de Campanas, y ſiguiendole ſe fueron entrando haſta que

encon-

A encontraron la ſalida donde les hallaron, y cogieron; y jamas ſe pudo diſcurrir a que tierras podia correſponder la relacion que hazian Lo miſmo refiere Rodulpho Mõge Ciſtercienſe contemporaneo de Guillermo Neubrigenſe ſegun Ioan Picardo en las notas à Guillermo. Grá floxedad fue la de aquellos Ingleſes el no inquirir el fin y termino de aquella cueva, quando no eſtaria muy lexos pues dos niños ſin gran fatiga de la hambre, y el canſancio pudieron penetrarla. Eſſos ſucceſſos hazen mas

B admirable el Orbe, por lo que oculta en las Regiones incognitas, y Tierras que aun no eſtan deſcubiertas.

Gyraldo refiere que en la Iſla Mona, ò Angleſey ay vna piedra ſemejante à vn muſlo de hombre, que ſi la mudan à otra parte la noche ſiguiente ſe buelve á ſu acoſtumbrado lugar, y que ſe experimentò en tiempo de Henrrique I. que haviendola hechado en el Mar embuelta en vnas fuertes cadenas de hierro bolviò, por lo qual mandó el Rey, que no ſe hiziеſſen con ella ſeme-

C jantes experiencias, y no obedeciendo eſte precepto vn ruſtico, haviendola tomado, y atadolela á ſu proprio muſlo, la piedra ſe bolvio à ſu lugar, y à el ſe le podrecio la rodilla.

Tenian los Romanos ſegun Roſino *Antiq. lib. 4. cap.* 17. fuera la puente Capena junto al Templo de Marte vna piedra que en tiempo de ſequedad, quando neceſſitavan de las lluvias la llevavan por toda la Ciudad, para

D conſeguir el agua con eſta diligencia. Llamavan à eſta piedra *Lapis manalis*, della haze mencion Nonio Marcelo *cap.* 15. *verb. Trulleum.* Toca eſta erudicion Maluẽda *lib.* 5. *de Antichriſto cap.* 14. y nota con Ioleph Eſcaligero, que de la miſma manera que al Iarro dicho *Viceolum*, que ſirve para lavarſe las manos, por el agua que derrama, le llamamos *Aquæ manalem*, *Aguamanil*, aſſi à eſta piedra la llamaron los Romanos *Manalis Lapis.* Y como no tuvo la antiguedad, y Gentiliſmo coſa alguna en ſus vanas, y profanas ceremonias, que para los miſ-

mos

mos fines no la aventajaſſe nueſtra Religion Sagrada, A
ſi allà tuviegon vna mentida, ſuperſticioſa, y falible
piedra por recurſo, aqui tenemos tantas tan ciertas, ſe-
guras, y eficazes quanto es el numero de Santos Patro-
nos y Tutelares aquien nos acogemos latandoles de ſus
relicarios con decente, y reverente culto para que de
la Piedra Angular, y Cabeça inviſible de la Igleſia
Chriſto Señor Nueſtro nos alcancen no ſolo las lluvias
quando neceſſitamos de ellas, ſino el remedio de todas
nueſtras calamidades, y miſerias. B

En las Iſlas Orcadas ningun arbol ſe cria, ni ſe coge
trigo, pero abunda de todos los demas generos de miel-
ſes; no produzen ſerpientes ni otros animales ponçoño-
ſos: aſſi lo eſcrive Hector Boccio.

En vna de las Orcadas dicha Islandia ay vnas plantas
parecidas à los Sauces, que crian vnas pelotillas, que
cayẽdo en el Mar ſe conviertẽ en anades. Bapt. Fulgoſo.

En Eſcocia ſe cria vn arbol, cuyo fruto ſi cae en el
Mar la mayor parte ſe buelve en Aves, que los natura- C
les llaman Kaklis. Leſleo en la *hiſt de Eſcocia.*

En Irlanda vnas avecillas dichas *Matinetz* muertas no
ſe gaſtan ni corrompen, antes mudan todos los años las
plumas, y puestas entre los veſtidos les guardan, y pre-
ſervan de la polilla, de que tienen muchas experiencias.

Entre las Iſlas de Arran, ò Arnhem de Irlanda ay vna
en que los Cadaveres humanos no padezen corrupcion,
ni les entierran, ſino que los dexan en los Campos, dó-
de ſus vezinos al cabo de muchos años reconocen à ſus D
padres, abuelos, y biſabuelos, y otros aſcendientes; no
ſe crian ni pueden vivir en ella ratones, ſi los llevan en
alguna nave llegando à la Iſla ſe hechan al Mar, y ſi los
detienen ſe mueren. Giraldo *lib. 1. cap. 4.*

Luys Almeida eſcrive y dél lo refiere Euſeb. Nieremb.
Hiſt. nat. lib. 9. cap. 47. que en el Reyno de Goto en el
Iapon ay vna Selva en la qual ſolo ſe cria vn animal tan
grande como vn perro, pero mas corto de piernas, bue-

no de

A no de comer, de color dorado, y de muy blando, y ſuave pelo, que quando enbejece ſe hecha en el Mar, donde poco á poco ſe transforma en pez. Y alguna vez ſucede, que peſcandole no ha acabado de hazer ſu transformacion, y parte dèl parece aun quadrupedo, y por otra parte eſtà ya veſtido de eſpinas, y de eſcamas.

En la Tartaria ſe cria vna planta aquien los Tartaros llaman *Boramez* que es lo miſmo que *Cordero*, ſu ſemilla es como la del Melon algo mas corta, y de ella nace eſ-

B ta planta en figura de Cordero, y erece como haſta tres pies, y ſele parece en los pies, vñas, cabeça, y orejas, pero no cria puntas, y en lugar dellas tiene vnos pelos mas crecidos que las repreſentan, cubreſe de vna corteza, ò piel muy delicada, que con ella ſuelen los del pais abrigarſe las cabeças: la carne ſabe à la de los Camarones, ſi le hieren mana ſangre, ò vn humor rojo de admirable dulçura, la vara, ó tallo, que de la tierra ſale ſobre que ſe ſuſtenta llega haſta el ombligo, y lo que

C mas admira es, que tanto vive, quanto tiene al rededor diferentes yervas que paſcer como pudiera vn Cordero en vn fertil, y ameno prado, y en faltandole muere, y eſto no ſolo à caſo, ſino que teniendolas, ſi por hazer la experiencia ſe las quitan tambien ſe marchita, y muere.

No es menos admirable la circunſtancia de que apetecẽ los Lobos eſta planta, y no otros animales, q̃ tãbien ſe ſuſtentan de carne, hazẽ mencion de ella Sigiſmundo Herbeſteinio *en la deſcripcion de Moſcobia*, Surio in

D *Comment. anni* 1504. Haithon Armeno *de Tartaris*. Eſcaligero *Exercit.* 181. *num.* 29. y la defienden y hazen muy veroſimil Nieremb. *Hiſt. nat. lib.* 3. *cap.* 6. y Simó Maiolo *dier. canicul. colloq.* 20. Y aunque dudan ſi ſerá verdadera planta, animal, ò Zoophito, que es lo miſmo que *Planta-animal* compueſto de ambas naturalezas, y eſpecies, como las eſponjas marinas; Maiolo, haviendo referido la autoridad de Surio, aſſienta, que por la boca ſe alimenta, paciendo la yerva, y tomando el humor

mot con q̃ vivifica ſus raizes; y el tallo de donde nace, al contrario de las de mas plantas que participan de la raiz el humor que las ſuſtenta. Ioan Fabio Lynceo en la expoſicion à los animales de la nueva Eſpaña de Nardo Antonio Recchо pag. 573. dize que como verdadero animal paſce la yerva, que cerca de ſi tiene: *Herbas vicinas veri animalis inſtar depaſcentem.* A

Kirchet *lib. 3. de Magn. part. 5. cap. 3.* diſcurriendo como puede paſcer las yerbas que tiene al rededor, á q̃ no puede llegar, por eſtar levantado ſobre el tallo, ſe burla de la ignorancia de los que afirman, que por cierto Magnetiſmo, ò alguna virtud Electrica atrae aſi las yerbas, y concluye en que no ay otro Magnetiſmo en eſta planta, y las que le eſtan cerca, ſino el que todas las demas tienen para ſuſtentarſe; chupando eſta por ſus raizes el humor de las otras, como tiranizandole, haſta que poco apoco ſe les conſume, y acaba, y muerẽ todas à vn tiẽpo. Haze tambien della mencio Fortunio Liceto de *Spont. vivent. ortu lib. 4. cap. 67.* B C

En el arraval de Monforte en la Bretaña ay vn Templo de S. Nicolas, al qual el dia de eſte Santo ſolia yr vn anade que nunca havia ſido domeſtico con ſus polluelos paſſo apaſſo, ſin temor alguno, no obſtante que ſolian ſalir à ver eſte eſpectaculo millares de perſonas, que apenas le dexavan lugar para que paſaſſe, y acabada ſu eſtacion, ſe bolvia à ſu eſtanque donde no le veìan mas, refierelo aſſi Baptiſta Fulgoſo, Caſſaneo, y Argẽtreo *lib* 1. *cap.* 19. citando las actas de aquella Igleſia, y eſcriven que aun en ſu tiempo ſe veìa eſta maravilla, aunque no todos los años, y refieren otras circunſtancias que no tienen veroſimilitud, y aſſi las omito. D

En el lugar de Cócarneau del Obiſpado Curoſopitẽſe, ò de Cornuvaille en la Bretaña en el dia, y fieſta del S^mo. Sacramẽto ſe haze la proceſſion à las diez de la mañana por la orilla del Mar, dõde ſuele tener ſus crecientes, y aũque eſtè en lo mas fuerte de ellas, ſe retira poco apoco abrien-

A abriendo camino, ſin que jamas ſe haya viſto detenerſe la proceſſion, aunque empeçaſſe à crecer al tiempo de ſalir ella de la Igleſia; aſſi lo refieren ſus actas mandadas hazer por los Obiſpos.

En el Oceano Septrentrional, que eſtà entre las Riberas de Eſcandinavia, y Noruega ay vn horrible ſumidero, que ſoſpecharon algunos ſeria el origen, y principio de todo el fluxo, y refluxo del Oceano; Ortelio in

B *Theſaur. verb. Vmbilicum Maris* refiere que tendrá de circunferencia quarenta mil paſſos, y que ſi por deſcuydo, ò llevadas de alguna tempeſtad, ſe acercan a ſus corrientes las naves ſin reſiſtencia alguna, y ſin que baſte la mayor abilidad, y diligencia del mas experto Piloto al tiempo de ſus erecientes ſe las traga, y ſorbe, y con increible violencia al tiempo del reflaxo las reſtituye, y vomita hechas pedaços, y algunas vezes tan enteras como ſe las ſorviò, haze de èl mencion Olao Magno lla-

C mandole Charybdis en la *Hiſt. Septentrional lib. 2. cap. 7.*

Iuſto Vulteio en el tratado *de Politijs*, que traduxo de Heraclides, y vá al fin de los libros de Eliano *de Var. Hiſt.* eſcrive de la Iſla de Rhodas que eſtuvo vn tiempo oculta, y ſumergida en el Mar, y deſpues bolvio à cóparecer, y poblarſe.

En diferentes relaciones de Hollanda ſe lee que los Hollandeſes, y Ingleſes, que van à peſcar à Spitzberga, no pudiẽdo cargar toda la peſca, q̃ ſacá la dexan para el

D año ſiguiẽte ſin rieſgo, ni ſoſpecha de que ſe gaſte, ò corrompa. Y entre otros ſuelen hallar vn peſcado aquien los de Hollanda llaman *Nahuay*, que ſi alguno come de èl al inſtante muere, y tiene en la frente vn diente, ò Colmillo de ſiete codos de largo, ſuelen venderle los Hollandeſes por punta de Vnicornio, y ſe cree que tiene la miſma virtud contra el veneno.

En la Dioceſſi Varmienſe de Pruſſia ſe coge en el Mar vn Succino, ò Electro, donde ſuelen hallarſe ſepulta-

tadas

tadas Moſcas, Hormigas, y otros animalejos, ſi ſe pone A
à la lumbre auyenta el humo todos los animales ponçoñoſos, y vſan mucho ponerle al cuello á los niños contra los miedos nocturnos. Cromero *en ſu Polonia.*

Ay en las Regiones Aquilonares táta copia deſte Succino Electro, ò Ambra, y tan eficaz, que no ſolo Moſcas, y Moſquitos ſe hallan ſepultados en él, ſino Arañas, Ranas, y Ratones. Olao *lib.* 12. *cap.* 8. y eſte dize que es el que el Mar lleva, y arroja à las Riberas de Pruſſia.

En Iſlandia cerca del Puerto Hanefordt ay vna Ca- B
verna à manera de poço, donde no ſe ve agua, pero ſi ſe hecha en ella vna piedra al cabo de media hora ſe ſiente vn gran ruido como ſi huviera dado en algun caldero, y alguno ſube el agua haſta la boca del poço, pero ninguno ſe ha atrevido à provarla, ni à guſtarla, eſcrivelo el autor del libro de las Republicas, y Imperio, citado por Briecio *Paral. Geogr. tom.* 2. *part.* 1. *lib.* 3. *cap.* 11. §. 4. No ſeria facil de ajuſtar eſta profundidad ſegun lo
que tenemos eſcrito en el *cap.* 12. *pag.* 103. tratando de C
la proporcion *qua gravia decidencia accelerantur.* reſpeto de tardar media hora en ſentirſe el golpe, y ſubir deſpues el agua, ni carece eſta caverna de alguna Iluſion diabolica.

Ay en Lithuania vn animal dicho Roſſomaka (que no ſe cria en otra parte) es negro, y del tamaño de vn perro, la cabeça como de gato, el cuerpo, y cola de Zorra, ſi encuentra algun cadaver ſe ceva en èl haſta que pare- D
ce que de inchado quiere rebentar, y buſcando dos tróncos de arboles, que eſten vezinos, ſe aprieta entre ellos, haſta que ſe aligera, y vacia, y buelve otra vez á cevarſe, y haziendo la miſma diligencia no para haſta acabar con el cadaver. Mathias Michou *in Sarmatiæ deſcrip. lib.* 2. *cap.* 3. Ioan Ionſtono le deſcrive en la *Tabla* 57. *Quadrup y lib.* 3. *tit.* 1. *cap.* 6. *acta.* 2. y le llama Gulo y haze de la eſpecie de Lobos.

Gaſpar Eſchoto *Mag. Vniverſ. nat. parte* 2. *lib.* 1. *Symtag.* 3.

A *tag. 3. cap. 1.* refiere que en la America ſe cria vn animal quadrupedo llamado *Pigritia* por ſu tardo, y pereçoſo movimiento, aquiẽ los Portugueſes llaman *Haut*, y los demas Eſpañoles por ironia *Perrillo ligero*. Deleytivele de poco mas de dos palmos de largo, y caſi lo miſmo de groſſo, quando anda arraſtra por la tierra el vientre, y va tan de eſpacio, que gaſta en cinquenta paſſos todo vn dia, y tarda quinze en caminar la diſtancia de vn tiro de piedra, por ningunas amenaças, ò mal tratamiento
B que ſe le haga ſale de ſu tardo paſſo, de ordinario abita en las mas altas ramas de los arboles, y para ſubir à ellas, gaſta dos dias, y otros dos para baxar al ſuelo.

Dize que ſe ſuſtenta del ayre, alli porque no ſe le ha viſto comer coſa alguna, como porque de ordinario, mas que à otra parte, tiene buelta la cara hàzia el viẽto. Refiere como el Padre Ioan Toro obſervò en vno de eſtos animales que no le vio comer, bever, ni dormir en quarenta dias, pero que el P. Mapheo afirmava que co-
C mia hojas de arboles, y el P. Acoſta que ſe ſuſtentava de hormigas, y Kircbero que comia moſcas, abiſpas, otros guſanillos, y eſcarabajos, y que le havia dotado naturaleza de dos maneras de defenſa contra otros animales ſus enemigos, y contrarios: La vna era haviendole puеſto en los pies vn genero de garras de tanta fortaleza, que quanto podia aſir con ellas lo detenia tan tenazmente, que ninguna fuerça era baſtante para deſaſirle. Y que haviendole hechado à vno vn perro le
D tuvo ſin ſoltar quatro dias, haſta que murio de hambre; La otra defenſa dize conſiſtia en ſu triſte, y lamentable ſemblante, moviendo con el à laſtima, y commiſeracion á los que intentavan ofenderle, porque demas de las lagrimas que vierte, parece que eſtá con profunda triſteza doliendoſe de que le haya criado naturaleza tan indefenſo.

Dize tambien que jamas ſe havia oydo cantar à ningun animal quadrupedo haſta que deſcubierta la Ame-

rica ſe hallò eſte, y que ſu cáto era ha, ha, ha, ha, ha, ha, ob- A
ſervando los ſeis iotervalos de la muſica la, ſol, fa, mi, re, vt, deſcendiendo con geminadas tepeticiones, y empeçando ſiempre por el punto mas alto, efetive tambien deſte animal Nieremb. *Hiſt. nat. lib.* 9 *cap* 13.

De mas tardo paſſo es el *Callipides* de quiẽ habla Suetonio en la vida de Tiberio §. 38. y dél haze mencion Raf. Volater. *Philolg. lib.* 34. y dizẽ que no camina en todo vn dia la diſtancia de vn codo.

Los Barbaros de Samogicia tienẽ en gran veneracion B
á las Serpientes, y caſtigan ſeveramente aquien las mata, como ſe viò en vn ruſtico cerca de Vilna cortada la boca haſta las Orejas, por haver conſentido en la muerte de vna ſerpiente. Alexandro Guaguino *in Samogitia.*

Crianſe en Vngria Biſontes de tanta grandeza que ſobre ſu piel pueden recoſtarſe quinze hombres: Paulo Diacon. *lib.* 2. *cap.* 8. *hiſt. Longobard.*

En el Ilyrico las Iomentas paren dos vezes al año, y muchas vezes dos, y tres, y quatro de vn parto, y las C
gallinas ſuelen poner cada dia dos y tres guevos. Ariſtoteles *de Admirandis.*

Suele en Noruega inficionarſe el Ayre por la multitud de vnos ratones (aquien los naturales llàman *Lemmer*) que ſe mueren, y deſte accidente ſe originan vnos fuertes vaguidos de cabeça: Cardan. *de variet. lib.* 1. *cap.* 4. Y Olao *lib.* 18. *cap.* 20. y *lib.* 20. *cap.* 30. dize que eſtos ratones ſuelen caer en las lluvias, aunque algunos lo impugnan con la experiencia de haverles hallado en D
los ventriculos de la yerva que havian comido. Y por eſta razon el miſmo Olao duda ſi caeran todos de las nubes, ó la fuerça de los vientos les llevara de las Iſlas circunvezinas.

Sola la Noruega cria Zorras negras, y las Liebres, y Oſſos blancos, que viven debajo de la agua como los Vros: Adamo Canonigo Bremenſe de *Situ Daniæ.*

En Livonia la cria de los Conejos en el verano es

parda

A parda, y blanca en el invierno. Henr. Sotero *in Suecia.*

En la Selva Hercynia de la Saxonia ſuperior ay vnas aves cuyas plumas luzen de noche, como ſi fueran de fuego. Plin. *lib.* 10 *cap.* 47. Y Conr. Geſn. pienſa que ſon vnos Grajos dichos Boemicos,

Briecio *Paral. Geogr. tom.* 2. *part.* 2. *lib.* 6. *cap.* 11. §. 4. refiere como teſtigo de viſta que en Bononia ſe cria vna piedra que puеſta al Sol recibe con tal eficacia ſu luz, que la conſerva algun tiempo, y ſe reconoce po-

B niendola en vna pieza obſcura donde luze, y alumbra como vna vela.

El P. Claudio Clemente en ſu *Biblioth. lib.* 2. *ſect.* 2. *cap.* 4. eſcrive que en la India ſe crian vnos animalejos, *Noctuæ* les nombra, y ſerà error de la Impreſion en lugar de *Noctilucæ*, aquien los Indios, llaman *Cucuios* que tienen como dos eſtrellas en los ojos y otras dos debaxo de las alas, à cuya luz, y eſplendor leen denoche, eſ-

C criven, pintan, y texen, y ſuelen llevarlas como linternas en la mano para alumbrarſe en las obſcuridades.

Philoſtrato *lib.* 3. *cap.* 14. aquien Cauſino cita *lib.* 11. *Symbolo* 40. eſcrive que ay en la India vna piedra llamada *Pantarbe* que deſpide vn admirable eſplendor, y atrae aſi todas las Piedras con tal fuerça, que como exambres de abejas la circuyen, y rodean. Della eſcrive Heliodoro en la *Hiſt. Ethiopica* no ſolo que reſiſte al fuego ſino que le auyenta. y en el *lib.* 8. finge q̃ por llevarla conſigo Cariclea ſe librò de las llamas donde fue hechada, y que

D ſaliò illeſa dellas.

La piedra Ceraunia de quien dizen (dudo que ſea verdad) que es buena contra los rayos ſe halla ſegun S. Iſidoro *orig. lib.* 16. *cap.* 13. en las Riberas de Portugal, y dize que es como vna aſcua de fuego, y que ſe dize Ceraunia por no hallarſe ſino cerca de donde ha herido algun rayo, aquien en Griego llaman Ceraunos, mas ſegura fuera la receta ſi ſe hallara mas lexos de los rayos.

En Libya en la Regió de los Troglodítas ſe halla otra piedra en quien reſplandecen (aunque pequeña) ſeſenta colores varios de las demas piedras preciolas, y de tan hermoſa variedad tomò el nombre, y la llaman *Hexecõ-ralithon*. S. Iſidor. *orig. lib.* 16. *cap.* 12. y Plin. *lib.* 37. *cap.* 10 Solino *Polihiſt. cap.* 44. A

En vna Aldea de los Griſones dicha Pleurs ay vnas canteras, que de ſus piedras ſe hazen Calderos para guiſar, y ſi en ellos ſe hecha algun veneno luego yerve haſta ſobreſalirſe todo: Ioſias Simlero *in Repub. Helvet.* B

En Moravia ſe hallan pedaços de Iuciento, y Myrrha cavando la tierra en figuras de braços, pies y piernas de perſona humana, y poco ha que ſe hallò vn hombre entero de Myrrha. Ioan Dubravio en la *Hiſt. de Boemia.*

En el Ducado de Ligni ay vna tierra, que tiene la miſma virtud que la Lemnia ò Sigillata. Nicolas Hevelio.

Agricola, y Dalecampio eſcriven que en Hildesheim Ciudad de la Saxonia inferior ſe halla Evano foſſil en las minas de alumbre, que á la lumbre no puede encenderſe. C

Iunto à Narnia, ò Narni ay vn territorio, que en tiẽpo de ſequedad es todo lodo, y en tiempo de lluvias ſe convierte en polvo. Leandro *in Vmbria.*

En Sardeña ſe cria vna yerva dicha *Sardonia*, ò *Ranuncula* qne mata á los que la comen, y les contrae los nervios de manera, que parece les dexa riendo; Leandro, Porcacchio, y Volaterrano lo eſcriven, y en eſpecial Novarino en ſu libro intitulado: *Riſus Sardonicus.*

En Sicilia ſe hallan muchas piedras en figuras de varios animales que las tienen por eficazes contra las mordeduras de los eſcorpiones, y otros venenos. Porcacchio *de Inſulis.* D

Malta no cria Serpientes, ni animales venenoſos, y ſi de otra parte les llevan à la Iſla luego mueren, algunos dizen que ay Serpientes, pero que no tienen veneno, y toda la tierra de aquella Iſla es antidoto contra veneno, y en las canteras, y otras partes della ſe hallan

vnas

A vnas piedreçuelas, que ſe parecen à los ojos, y lenguas de las Serpientes, que tienen la miſma virtud, y en ſe della las traen á Eſpaña, y llevan por toda Europa. Porcacho *de Inſulis*, Botero, y otros.

Maiolo *Dier. Canicul. colloq.* 21. eſcrive que en la Iſla Iava la mayor, ay vn arbol cuya medula, ò coraçon es de hierro deſde lo mas inferior haſta la mas ſuperior rama, y ſus vezinos ſuelen veſtirſe de muchas de ſus ramas entretexidas para defenſa de ſus perſonas.

B Iunto à Tyle Iſla del Mar Vermejo nace vn arbol muy frondoſo, y de color roſado, que denoche encoge todas ſus ramas, y ojas, y al punto que amanece empieza à deſcogerlas, haſta el medio dia, en que las tiene del todo dilatadas. Plin. *lib.* 12. *cap.* 11.

El miſmo Maiolo *Colloq.* 21. dize que en la provincia de Pudifetania ſe cria vna planta, que no haze fruto, tiene nueve palmos de alto, llaman la por el efeto planta, ò *arbor pudoris* porque teniendo ſus ojas de
C ordinario dilatadas, y eſtendidas ſi alguno ſe le acerca las junta, y recoge todas, y en apartarſe las ſuelta, y buelve como antes las tenia.

En la America ſe cria vna yerva dicha *Cabuya*, ò *Henequem*, de ſus ojas ſe ſacan vnos hilos vermejos, tan fuertes que ſe aſierra, y lima con ellos ayudandoles con arena qualquier hierro por groſſo, y fuerte que ſea, y rompiendoſe con la fricacion, y reſiſtencia ſe mudan hilos, haſta que acaba de limarſe. Maiolo *Colloq.* 19. y Eu-
D ſeb. Nieremb. *hiſt. nat. lib.* 14. *cap.* 100. dize que ſe cria la yerva *Cabuya* en Venezuela, y que ſus ojas ſon de ſeis palmos de largo, y dos de ancho, rematando en aguda punta, y que ſecas no ay materia combuſtible mas apta, para yeſca, y que prenda el fuego de vn pedernal.

En la Provincia Ariana que confina con la India dize Plin. *lib.* 12. *cap.* 8. que ſe cria vna yerva de grande olor, y fragancia, pero eſtà llena de muy menudas, y caſi inviſibles ſerpientes, que al inſtante matan ſi llegá

á morder aquien la huele. A

Cerca del Seno de Thracia, deſpues de quarenta dias de ſembrado el Trigo ſe laçona, y coge, y ninguno le lleva ventaja en bondad, y peſo. Plin. *lib.* 18. *cap.* 7.

Las eſpigas de Trigo de la Iſla Eſpañola dize Pedro Martir, que ſon como el braço, y que tiene cada vna dos mil granos, y lo mas es, que ſe ſiembra por Febrero, y à los vltimos de Março ya ſe ſiega.

Plin. *lib.* 18. *cap.* 20. Refiere que de Africa ſe embiò à Neron vna mata de trigo de vn grano con trecientas, B y quarenta eſpigas.

En los Valles de Pandora, Pueblos de la Iodia refiere Plinio *lib.* 7. *cap.* 2. que viven los hombres ducientos años, y en ſu juventud tienen los cabellos canos, y negros en la vejez.

De los Pterophoros Europeos tomaron el vſo de llevar plumas en los ſombreros Alemaña, Eſpaña, y Francia por los años 1360. Y los Pterophoros las vſaron à imitacion de los Tartaros, que lo introduxeron en me- C moria de haverſe librado de vn gran peligro Changio Chan ſu Emperador, por vn Bubo cuyas plumas ſe puſieron ſobre ſus Cabeças. Aſſi lo eſcrive Haiton *cap.* 16. ſus obras traduxo de Latin en Frances Leloncio Yprenſe, y eſte Leloncio no nombra à Haiton por ſu nombre ſino Antonio Curchino, ò el Señor de Curchu.

Los Hammanienſes, ò Ammonios pueblos de la Africa entre los Naſamones, y Troglodytas edifican ſus caſas de Sal. Solin. *cap.* 41. y Plin. *lib.* 5. *cap.* 5. D

Los Dardanos de Illyria ſolamente ſe lavan tres vezes, quando nacen, quando ſe caſan, y quando mueré. Elian *var. hiſt. lib.* 4. *cap.* 1. y Ortelio *in Theſauro verb. Dardania.*

Ay muchos hombres en el Illyrico, q̃ dañan, y matan con la viſta ſi gran rato miran à otro fixamente, Plin. *lib.* 7. *cap.* 2.

Eliano de *var. hiſt. lib.* 4. *cap.* 1. eſcrive que en los

Pue-

A Pueblos Berbices en paſſar los hombres de ſetenta años les matan.

El miſmo Eliano *lib. 3. cap. 32.* dize que los Coos no eſperan que les maten ellos ſe van en ſer viejos por ſu pie al lugar deſtinado para los ſacrificios, y beviendo vn valo de cicuta ſe deſpachan á la otra vida.

En los pueblos Calingos de la India cerca del Mar, y del Rio Gáges las mugeres cóciben, y paren en edad de cinco años, y no ſuelen vivir mas de ocho. Plin. *lib. 7.*
B *cap. 2.*

El Guichardino en la *Hiſt. de Hollanda* refiere que en el año 1276. vna hija del Conde Florencio, y de Mathilde hija de Henrrique Duque de Brabante, llamada Margarita el Viernes Santo à las nueve de la mañana pariò 364. Infantes de ambos Sexos, los quales fueron Baptizados por el Obiſpo Guidon poniendoles el nombre de Ioan à los varones, y de Iſabel á las hembras, y en breve eſpacio ellos, y la madre murieron, y que les
C enterraron en vn Magnifico, y Real ſepulcro, que eſta en vn Convento de Religioſas Bernardas dicho de Loſdum en Hollanda.

Alberto Magno *lib. 9. de animalibus* eſcrive que en Alemaña pariò vna muger de vna vez ciento y cinquẽta todos perfectiſſimamente formados, y tan crecidos, y grandes como el dedo auricular, y menique.

Entre tan raras y admirables maravillas razó ſerá tengan ſu lugar los Pigmeos, y Gigantes; deſtos no puede
D dudarſe por hazerſe mencion dellos en diferentes lugares de las Sagradas letras. Y en mi ſentir tampoco deven negarſe los Pigmeos, quando ſegun Plinio *lib. 11. cap. 49.* les ay en todas las eſpecies de animales, y aun de las aves: *Pumilionum genus in omnibus animalibus eſt, atque etiam inter volucres.* Y aunque parece cauſa mayor admiracion lo que dellos ſe eſcrive:

Quorum tota cohors pede non eſt altior vno: Iuven. *Sat. 13.*

Baſtava para alentar que les huvo la autoridad de San Aguſ-

Aguſtin *lib.* 16. *de Civit Dei cap.* 8. donde les deriva à A
Culito. y alli Leonardo Coqueo dize llamarle aſſi *Quaſi Cubitales*, de vn codo. Ariſt. *Hiſt. animal lib.* 8. *cap.* 12. refiere que en los Campos de Scythia junto à las Lagunas ſuperiores de Egypto pelean con las Grullas; à ſus batallas compara Homero las de los Griegos, y Troyanos Iliada 3.

Cum clanglore hæ volant ad Oceani fluenta
Viris pigmæis cædem, & mortem ferentes.

M-la elcrive dellos *lib.* 3. *cap.* 4. llamandoles *minutum* B
genus, y como guerrean para defender las mieles. Soli-no *cap.* 15. les pone en Gerania Ciudad de los Scythas donde fueron vencidos, y hechados por las Grullas, y deſpues en el *cap.* 33. les pone en Praſia à la otra parte de los Palimbros. Plin. *lib.* 4. *cap.* 11. tambien les ſitua en Gerania. *lib.* 5. *cap.* 29. cerca de la Thebaida. *lib.* 6. *cap.* 19. en Praſia. y en el *cap.* 30. cerca de las Lagunas donde nace el Nilo. y en el *lib.* 7. *cap.* 2. dize que les ay en la India cerca de las fuentes del Ganges en las cú- C
bres mas altas de los Montes, y que no ſon mayores que tres palmos, donde gozan de muy ſaludable cielo, por oponerſe al Aquilon aquellos Montes, y que pueſtos acavallo en Cabras, y Carneros armados de ſaetas perſiguen à las grullas, quitandoles los huevos, y los polluelos S. Iſidoro *Etymol. lib.* 11. *cap.* 13. y Aulo Gel. *lib.* 4. *cap.* 9. dizen que ſu eſtatura es de vn codo.

Eliano *Hiſt. animal. lib.* 15. *cap.* 29. refiere que tenía Rey los Pygmeos, y que faltandoles, les governo la D
Reyna Cerauna. De nueſtro ſiglo afirma haverles viſto Antonio Pigafetta entre las Molucas en las Iſlas Aruchuetto, y Caphi. Cteſias Gnidio *lib. Indicar.* Nonnoſo *in hiſt legat.* y Philoſtrato *en la vida de Apollonio Tyaneo apud Phot. Biblioth.* hablan variamente de los Pygmeos, Cteſias, y Nonnoſo les deſcriven negros, y muy bellos, y Philoſtrato dize que viven en grutas, y cuevas ſubterraneas. Paulo Iovio *de reb. Moſcovit. cap.* 3. dize que

les ay

A les ay à la otra parte de Lappia, y que hablan como chirriando, muy timidos, y parecidos à los monos, y que su estatura es como la de vn niño de diez años. Alberto Magno *animal lib. 7. tractat. 1. cap. 6.* refiere que los del Nilo continuaméte guerrean con las Grullas, engendrá de edad de tres años, y mueren à los ocho. Olao Magno *lib. 2. cap.* 10. *y* 11. dize que les ay en Gruntlandia có que segun la autoridad de estos Escritores ha havido Pigmeos en las partes Australes, Orientales, y Aquilonares del Orbe, y no en las Occidentales.

B Lo mas singular que de ellos se ha escrito es lo que refiere Nicephoro *lib. 12. cap.* 37. que en tiempo del Emperador Theodosio nació vn hombre de increible pequeñez, y estatura en Egypto, no fue mayor que vna perdiz; que seria (dize) verle en diferentes controversias, y altercados con los hombres? admirando todos el discurso, y prudencia de que le havia dotado naturaleza, vivió hasta edad de veinte y cinco años.

C Pineda en la *Monarchia Ecclesiastica 2. part. lib 14. cap. 5. §. 4.* citando à Nicephoro dize: *En este mismo tiempo* (habla en el de Theodosio) *se supo vivir vn hõbre de notable grandeza en Syria llamado Antonino, que vivió veinte y cinco años, y patan con chicos pies; y otro en Egypto tan pequeño que era poco mas de vna perdiz, y de notable buen entẽdimiento, que casi vivió otros veinte y cinco años, y era de gustosissima, y muy cortesana conversacion.* Y al margẽ añade: *Esto del perdigon no se me haze creedero.* y no dudara

D de la verdad de esta historia si supiera, que despues de mil años parò la Calaverilla de este hombrecillo en poder del Papa Benedicto de Luna, y que de descendientes de vn criado suyo la huvo el Illustrissimo Señor D. Francisco de Rojas Borja siendo Arçobispo de Tarragona que oy es Obispo de Cartagena, y es del tamaño de vna avellana gruessa como aqui va delineada ygual à la que su Illustrissima me embió en vna breve lamina copiada del

Origi

Original, y todo el cuerpo ſegun la natural ſimettia que A
deve correſponderle no llegaria à vn palmo, porque de
las mil partes en que le dividimos en el Cap. 10. pag.
86. ſolo tendria las 770. que es menos de las tres quar-
tas, conſervanſe aun en eſta Calaverilla los dientes para
mayor prueva de tan ſingular prodigio.

Otra Cabecita humana, y menor hallamos en las
hiſtorias antiguas, aunque no tan autorizada, pues no
podemos dezir que la hemos viſto, pero refiere Dama-
ſio en la vida de Iſidoro el Philoſopho qne la vio Hierõ B
hijo de Plutarco en caſa de vn Quirino, y que no era
mayor que vn garvanço, y haze della vna breve deſ-
cripcion, haſta del metal de la voz, con tales circunſ-
tancias, que por no hazer con eſta ſoſpechoſa la prece-
dente las omito, *ſufficit, ne ea quæ ſant vera minuantur* di-
xo Plin. ſegundo al fin *de la Epiſt.* 33. *lib.* 9. quien qui-
ſiere mejor informarſe dellas, y del credito que deve
darſe à Damaſio lo hallarà en la Bibliotheca de Phocio
col. 1046. de la impreſion de Roan 1653. y con eſta C
noticia no parecera ya tan pequeña la del Egypcio.

Bien ſingular pequeñez fue tambien la de aquel ena-
no, que ſe vio en Madrid en tiẽpo del Señor Rey Phe-
lipe III. llamado *Bonami* de quien eſcrive el P. Euſebio
Nieremb. en ſu *Curioſa Philoſophia lib.* 4. *cap.* 4. que pa-
ra los que no le vieron ſe exagerava ſu pequeñez
con lo que le palsò à vn Cavallero de los Aulicos, que
le dexò colgado en vn Tapiz prendido con vn alfiler.
Y no ſerà ſuficiente reparo para no creerlo la pequeñez D
de los alfileres pues les ay de tamaño que podran pren-
der, y tener buelta en vn Tapiz. Plin. *lib.* 7. *cap.* 16. y
Calaubono *en las notas à Suetonio en la vida de Auguſto* eſ-
criven que tenia vn Enano llamado Conopas que era
todo el entretenimiento y delicias de Iulia ſu niera que
no era mas alto que dos pies y vn palmo que es lo miſ-
mo que tres palmos de los nueſtros.

Mas pequeño era vn hijo de M. Antonio el Triuma-

viro

A vito que apenas llegava à dos pies ſu eſtatura y era de muy agudo ingenio aſſi lo dize ioã Bond en los Scholios y notas à Horacio *Serm. 1. ſat. 3. num 42. Filius M. Antonij Triũviri ſtaturæ vix bipedalis ſed ingenij acutiſſimi.*

No eſtan del todo deſtruydos los Pygmeos de la autoridad de la Eſcritura Sagrada, halloles el Profeta Ezequiel *cap 27. num.* 11. en las Torres de Tyro, y que havian colgado las aljavas al rededor de las Muros *Pygmæi qui erant in Turribus tuis, pharetras ſuas ſuſpenderunt*

B *in muris tuis per gyrum.* Y Lyra dize que no les havian puesto en ellas para guarda, y defenſa de la Ciudad, ſino para irriſion de los enemigos, como puſieron los Iebuſeos à los Coxos, y à los Ciegos, y aunque á eſta leccion dan varios ſentidos algunos expoſitores Sagrados por la diferencia de verſiones leyendo la Chaldea *Cappadoces*, los 70. *Cuſtodes*, Simmacho *Medos*, ſon eſtos ſyngulares, y la Vulgata no lo es, por leer aſſi Aquila, Vatablo, Pagnino, y Lyra; con que quedan baſtantes

C fundamentos para defender que huvo Pygmeos en aquel tiempo.

Gigantes les huvo aun antes del Vniverſal diluvio *Gigantes autem erant ſuper terram in diebus illis. Geneſ. 6. num.* 4 Quando en el *cap. 2. del Deuteron. num.* 11. dixo Dios à Moyſes que no peleaſe contra los Moabitas, por que aquella Tierra ya la tenia dada à los hijos de Lot, y ſus primeros abitadores, le dixo tambien, que aquella era vna gente esforçada, fuerte, y grande, y de la Eſ-

D tirpe de Enac, como Gigantes. Lo miſmo le dixo en el *num.* 20. de los Ammonitas advirtiendole que la llamavan la tierra de los Gigantes. Y en el *cap. 3. nu.* 11 *y* 13. ſe lee que en el encuentro, y batalla que Moyſes tuvo en Edrái con Og Rey de Balan, y todo ſu pueblo ſolo havia quedado Og de la Eſtirpe de los Gigantes, y que ſu lecho eſtava en Rabbath, y era de hierro, de nueve codos de largo, y quatro de ancho, y que aſſi meſmo toda le tierra de Balan ſe llamava tierra de Gigantes.

El Phi-

El Philiſteo Goliath que hizo tan glorioſo el triumpho A
de David 1. *Reg. cap.* 17. *num* 4. ſeis codos, y vn palmo tenia de alto. En el *cap.* 14. *num.* 6. *Sap. y Eccleſ.* 16. *nu.* 8. ſe haze mencion de los que perecieron en el Vniverſal diluvio. Demas de eſtos textos ſe hallan otros muchos en la Eſcritura Sagrada que acreditan los Gigantes, y en eſpecial el de Baruch *cap.* 3. *num.* 23. que dize: *Ibi fuerunt Gigantes nominati illi, qui ab initio fuerunt, ſtatura magna, ſcientes bellum.* Y el *Statura magna* no parece q̃ dá B
lugar à interpretaciones, con que no ſe puede dudar de ellos. Y aun tratando de la eſtatura de Saul donde el Sagrado texto 1. *Reg. cap.* 9. *num.* 2 dize. *Ab humero & ſurſum eminebat ſuper omnem populum.* Explica Mendoza diziendo: Que era *procero, & Gigantео corpore.*

Y aunque ſe puede creer que algunos Hiſtoriadores profanos encarecen ſobrado la eſtatura de los Gigantes, referire lo que eſcriven, para que el letor crea lo que quiſiere, y le pareciere mas verоſimil. Mela *lib.* 3. *cap.* 4. haze tan crecidos à los de la India, que dize vſan de C
los Elephantes para montar en ellos con la miſma agilidad que noſotros en los Cavallos. Y aſſienta en lo miſmo Vincent, en ſu *Spec. nat. lib.* 31. *cap.* 126. Solino *cap.* 4. haviendo referido diferentes eſtaturas de Gigantes, concluye en que deſpues de muchas lluvias vna grande àvenida de vn rio deſcubriò vn cadaver de treinta y tres codos de largo. Eſtrabon *lib.* 17. ſe rie de Gabinio Hiſtoriador Romano, por haver eſcrito que en Mauritania havia viſto el cadaver de Anteo: *Compagem oſſium* D
(dize) que era de ſeſenta codos, no obſtante que Gabinio afirmava, que conteſtava con èl Sertorio Ciudadano Romano. Y aunque no venga Eſtrabon en ello lo afirma tambien Plutarco ſegun eſcrive Fulgoſo *lib.* 1. *cap.* 6. El libro *De natura rerum* refiere que en las partes Occidentales del Oceano fue hallada vna muger, que no ſe ſupo de donde las crecientes de los Rios la havian conduzido à aquellas Riberas, la qual eſtava herida en

la Ca-

A la Cabeça, y tenia cinquenta codos de largo, y entre los hombros quatro de ancho, veſtida de vna tunica purpurea, y aunque parece increible haze tambien mencion deſte ſuceſſo Vincencio *Specul. nat. lib.* 31. *cap.* 125.

Plin. *en el lib.* 7. *cap.* 16. refiere que en Creta deſcubrio vn Terremoto vn cadaver de quarẽta y ſeis codos, pero en las notas marginales le enmienda Sigiſmundo Gelenio, y los reduze à diez y ſeis. Antonio Pigafetta refiere haver él viſto en los Canabiles de Armenia vn
B Gigante de doblada eſtatura que la ordinaria. Olao *lib.* 5. *cap.* 2. eſcrive que el Gigante Hartbeno tenia de alto nueve codos, en el miſmo Cap. y haſta el 9. deſcrive los admirables y eſclarecidos hechos del Gigante Eſtarchatero, que vivio trecientos años, y floreció en las Regiones Septentrionales, y fue por toda Europa celebrado poco antes del Nacimiento de Chriſto Señor Nueſtro. El Cuerpo de Pallante fue hallado en Roma legũ Martin Polono en ſu *Chronicon* en tiempo del Empera-
C dor Henrrique II. que empeçò ſu Imperio en el año 1059. cuya altura igualava a los muros de la Ciudad cõ vn Epitaphio que dezia:

Filius Evandri Pallas quem Lancea Turni
Militis occidit, more ſuo iacet hîc.

Halloſele la herida en el pecho

Hoc dicens ferrum adverſo ſub pectore condit. Virg. *Æn.* 12. Y era tan crecida que tenia quatro pies, y medio de largo.

D Ioan Bocacio en ſu *Deorum genealogia lib.* 4. *cap.* 68. citado por Baptiſta Fulgoſo *lib.* 1. *cap.* 6. y por Fortunio Liceto *de Spont. Viventium ortu lib.* 4. *cap.* 6. eſcrive que en ſu tiempo ſe hallo en vna gruta de Trapana en Sicilia vn Gigante, cuyo cuerpo al manejarle ſe reſolvio caſi todo en cenizas, pero que de la gradeza de alguno de ſus hueſſos, que quedò entero, y de tres dientes que ſe le hallaron aun ſolidos, y peſaron tres rotulos, eſto es cien vncias comunes, ſe congetutava ſeria de ducientos codos.

El mismo Fulgoso testifica de vista de otro Cadaver A
que se hallò cerca de Valencia en la Gallia Narbonense
que le descubrió vna avenida del Rhodano de treinta
pies de largo. Sutio en los *Comment. al año* 1511. refiere
que celebrando Cortes en Augusta el Emperador Ma-
ximiliano fue visto en ella vn hombre de extraordinaria
grandeza, y corpulencia, y voracissimo en tanto grado,
que se comia vn Carnero, y vna Ternera crudos, y aun
dezia que quedava con hambre, el qual havia baxado
de las Regiones Septentrionales, donde por lo riguro-
so del pais suelen ser los hombres muy voraces, pero es-
te excedia à lo que puede ser creible.

Nieremberg *lib. 4 de su Curiosa Philosophia cap. 2.* re-
fiere que quando el Almirante de Castilla fue à dar la
norabuena de su Imperio à Rodulfo II. entre otros que
le salieron à recebir fue vn Gigante, que llevava vn
Enano en su Escarcela.

San Agustin *lib. 15. de Civit. Dei cap. 23.* escrive vio
en Roma vna muger Gigante, que por verla (admiran- C
do su grandeza) la seguia muy numeroso concurso, y
refiere, que sus padres no excedian de la estatura co-
mun, y ordinaria. El mismo Santo *lib. 15. cap. 9.* dize
que vio en Biserta vna muela de vn Gigante, q̃ si se divi
diera en diferentes partes, y porciones se pudierá hazer
della ciento de las nuestras, y sobre este lugar nuestro
Luys Vives gloria de la Nació Valenciana en sus com-
mentarios añade la ponderacion de la muela de San
Christoval que tiene esta Santa Iglesia de Valencia que D
es mayor que vn puño. Y el P. Francisco de Bivar en sus
eruditos *Commentarios à Marco Maximo año 496. num. 27.*
refiere haver visto, y adorado en la Catedral de Astor-
ga media mendibula del Santo, y que pesa trece libras
de à diez y seis onças. Americo Vespucio en la relacion
que hizo á Rhenato Rey de Gerusalem, y de Sicilia de
sus navegaciones, tratando de la segunda que hizo el
año 1486. dize haver encontrado vna Isla, que la llamò

de los

A de los Gigantes, por ser los abitadores della de extraordinaria grandeza, y estatura.

Aunque son innumerables los Autores que de mas de los referidos hablan de los Gigantes, y con otras bien singulares circunstancias, me ha parecido no amontonarles, y que bastan estas noticias para acreditar con ellos las admirables grandezas y maravillas del Orbe. Solo añadire de los antiguos à Iosepho *Antiq. lib. 5. cap. 2.* en que refiere que en la opugnacion de la Ciudad de
B Hebron, y matança que en ella hizieron los Iraelitas, solo quedaron algunos de la estirpe de los Gigantes desmesurados, y descomunales en la estatura y horribilidad del alpecto en comparacion de los demas mortales: *apud hos* (dize) *in eam diem supestites erant quidam è Gigantum genere, statura & specie cæteris mortalibus dispares visu simul, & auditu horribiles.* esta autoridad sola bastava para convencer à los que de ellos dudaren.

De los Modernos solo hare mencion del doctissimo
C Maioenda, que en sus Diatribes, ò Fragmentos posthumos, que sacò à luz el P. Nicolas Figueras *Diatribe 6. de Gigantibus.* recogiò, y recopiló quanto la mayor erudicion puede apetecer, y delear del asunto.

Vltimamente en vna gruta de las ruinas de vn Castillo de la superior Calabria se halló en Iunio del año 1665. vn Cadaver de vn Gigante de diez y ocho pies Romanos de largo; la cabeça tenia dos pies y medio, cada muela pesava vna onça, y vn tercio, y los dientes
D ordinarios pesavan à tres quartos de onça; los huessos por su mucha antiguedad se desmenuzavan facilmente, pero los dientes eran durissimos: Assi lo escrive Francisco Nazari en las relaciones del año 1669. que imprimiò en Roma el año 1672. con el titulo: *Giornali de letterati Giorn. 2. pag. 24.* donde refiere otras particularidades de aquella gruta, y del betun con que estava embalsamado el Cadaver.

Passando à lo singular de las maravillas, que natura-

leza produze en la variedad de ſus ricos, y precioſos A
minerales (dexando los Metales que correſponden á los
ſiete Planetas por tan conocidos, y vulgares) entre la-
carè dellos los que no ſon tan comunes, y han tenido
gran lugar en la eſtimacion de los hombres, notando
ſus ſeñas, y las Regiones donde ſe hallan que es lo pe-
culiar deſte aſunto, y omitiendo ſus propriedades (por
no ſalirnos del) pues ſe hallaràn en los Autores que ſe
citan, empezaré por las doze piedras de que ſe haze
mencion en el *cap.* 21. del Apocalipſi. B

IASPE verdadero no es qualquier piedra, ò Marmol
de los que en Eſpaña llamamos Iaſpe. Milio dize: que
ay ocho maneras de Iaſpes. Alberto Magno pone diez,
S. Iſidoro diez y ſeis, y otros ſeſenta, ſus diferencias ſe
denominan de los lugares donde ſe hallan, y de ſus co-
lores: porque ay Iudos, Cyprios, Perſicos, Calpios,
Phrygios, Chalcidicos, de Cappadocia, y Thracia, y
el que ſe halla en las Fuentes del Rio Thermodoonte
dicho Grammatias, ò Polygramos, ay parecidos en el C
color à la Eſmeralda, otros de mas vivo color, que el
Verdemar; otros parecidos á la Nieve, y eſpuma de las
Olas del Mar, ay de azules, vermejos, purpureos, vio-
lados, roſados, y otros. El principal Color del verdadero
Iaſpe es el Verde, y el mas excelẽte el traſparẽte parecido
à la Eſmeralda cõ algunas vetas blancas, y picado de al-
gunas mãchas coloradas, eſte ſegũ Alcazar es el Poligiá-
mos, Dèl eſcriven Mylio *lib.* 4. *Baſilicæ Chimicæ cap.* 7.
Alberto Magn. *lib.* 2. *mineral. tractat.* 2. S. Iſidoro *lib.* D
16. *cap.* 7. Alcazar, Viegas, Ribera, y Silveira in *cap.*
21. *Apoc.* Conr. Alap. *in cap.* 28. *Exod.* Caſtillo *de Veſtib.*
Aaronis. pag 278. S. Epiph. *de gemm. in Veſtib. Aaronis.* §.
6. y Conr. Geſn. *en ſu Corolario.* Rueo *de gemm. lib.* 2. *cap.*
1. Galen. *lib.* 9. *de facult ſimplic. medicament.* Plin. *lib.* 37.
cap. 8. & 9. Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 100. Matthiol. *in Dioſ-*
cor. cap. 117. Pier. *lib.* 41. *Hieroglyph.*

El ZAPHIRO es de color azul Celeſte puro como
de Cie-

A de Cielo ſereno, y ſe reputa por mas perfeto quanto es mas intenſo, y trãſparente, y es de notar, q̃ el Zaphiro vulgar, y de quien tratan los modernos es lo miſmo, que el Iacinto de los antiguos, y diferente del Zaphiro de aquel tiempo; porque las propriedades que le atribuyen al Zaphiro vulgar convienen al Iacinto antiguo, y no convienen al antiguo Zaphiro. Son celebrados los de Medos, tienen mucha eſtimacion los de la India Oriẽtal, hallanſe tambien en Calecut, ſon excelentes los de
B Zeylan, y ſobre todos los de Pegù. Dèl eſcriven Viegas, Ribera, Alcazar, y Silveira *in cap. 21. apoc.* Caſtillo *de Veſtib. Aaronis pag. 265.* Plin. *lib. 37. cap. 9.* Alb. M. *lib. 2. mineral tract 2 cap. 17.* S. Iſidoro *lib. 16. cap. 9.* Caſſaneo *Catal glor. Mund part. 12. conſid. 92.* S. Epiph. *de Gemmis in Veſtib. Aaronis §. 5.* y Cont. Geſn. *en ſu colar.* Galen. *lib 9. de facult ſimplicium medicam.* Dioſcor. *lib. 5. cap. 100.* & Matthiol. *cap. 114.* Bralavolo *in exam. lapid.* Rueo *de Gem. cap. 2.* Mylio *lib. 4. Baſilicæ. Chym.*
C *cap. 3.* Corn. Alap. *in cap. 28. Exod. verſ. 18.* Maiol. *Colloq. 18.* Piet. *lib. 41. Hieroglyph.* Ioan Arphe *Quilatador. lib. 3. cap. 7.*

Al CARCHEDONIO, ò CALCEDONIA haze Plinio ya de la eſpecie de los Carbunculos, ya de las Eſmeraldas, nace en los Montes Nalamones, y en Thebas la de Egypto, bien que eſtos ſon algo mas obſcuros, como vn carbon encendido, que ſe và apagando. Hallãle tambiẽ en Baſilea, y Strasburg Ciudades de Alema-
D ña, y en Lorena donde ſon muy crecidos, y ſuenan al golpe de vn martillo, à los de Thracia no les daña el fuego, reputanſe por mejores los que tienen el color medio entre el Beryllo, y el Iacinto, y con algunos leves viſos de ardiente purpura, ay algunos que retiran á azul claro, otros amarillos, à los azules llaman Zaphiſinos, y ſon Orientales; los amarillos, y rojos ſon de Alemaña. Eſcriven dellos Plin. *lib. 37. cap. 5. y 7.* San Epiph. *de Gemm. in Veſtib. Aaronis §. 4.* Corn. Alapid. *in*

cap. 28. *Exod.* Ribera, y Silveira *in cap.* 21. *apoc.* Maiolo *colloq.* 18. Rueo *de Gemm. lib.* 2. *cap.* 3. Ioan Arphe *Quilatador lib.* 3. *cap.* 16. A

Deſta piedra es la mas rica, y eſtimada prenda del Orbe, por Vnica, y Sagrada: la Copa del Caliz en que Nueſtro Señor Ieſu Chriſto convirtio el vino en ſu preciola Sangre, en la inſtitucion del Santiſſimo Sacramẽto del Altar, que felizmente goza mi Patria Valencia, depoſitada en ſu Santa y Metropolitana Igleſia, ſus señas concuerdan con las deſta piedra, y lo que Plinio eſcrive en el lugar citado, de que haze mencion nueſtro Choroniſta Galpar Eſcolano *lib.* 4. *hiſt. de Valencia cap.* 2. *col.* 896. diziendo: *Es toda la Copa del Caliz de vna ſola piedra precioſa, y eſſa parecida à la que llaman Calcedonia, ſegun que Plinio lib.* 37. *cap.* 7. *refiere, que los antiguos ſe preciavan de hazer Calizes de aquellas piedras, el color del nueſtro es tan eſtraño, y peregrino, que como le vais rebolviendo, ſe van formando diferentes viſos, y colores, ſurtiendo vnas luzes al paſſar la viſta, que ſe viene aperder de ſu nativo color, ſi bien al primer acometimiento de los ojos es cierto, que ſe les repreſenta como vna braſa de fuego amortiguada*: haſta qui Eſcolano. Caſtillo *de Veſtib. Aaronis quæſt.* 22. *pag.* 300. dize, que era de Agata, ò Calcedonia muy encẽdida, y refiere como eſtà en Valencia diziendo: *Secũda Sententia probabilior, & tenenda affirmat illum Calicem fuiſſe ex Achate, ſeu Calcedonio ignito, & prætioſo lapide maximeq. rubeo, qui & nunc ſervatur Valentiæ.* Y en cõfirmacion deſta verdad cita à Henriq. *lib.* 9. *cap.* 28. *num.* 2. à Vreta *Hiſt. de la Ethiopia cap.* 11. à Fagundez *præc.* 1. *lib.* 3. *cap.* 21. *num.* 24. à Molina *tract.* 1. *de Inſtruc. Sacerdot. cap.* 14. §. 1. à Gavanto *part.* 2. *tit.* 1. *lit. F.* y à Cartagena *Homil.* 26. *de Euchar.* y pudiera citar otros, y entre ellos á Don Vicencio Blaſco de Lanuza en ſu *hiſt. Eccleſ. y Seglar lib.* 15. *cap.* 14. y à Don Ioan Bris Martinez *Hiſt. de S. Ioan de la Peña lib.* 1. *cap.* 47. ambos Aragoneſes y bien noticiolos de ſu tranſlacion. B C D

En

A En que patecia de Calcedonia concuerda Diago *Anal de Valencia lib. 4. cap* 20. Refiere tambien como el Invicto Martir S. Lorenço le embio à Eſpaña al tiempo de repartir los Theſoros de la Igleſia, preparandoſe para el martirio, y que ſe podia congeturar le embio à Valencia como patria ſuya, y (demas que tengo por evidente que fue Valencia ſu Patria, ſegun la calidad, circuſtancias, y motivos de los Autores que lo afirman) ſe puede creer permitio Dios vinieſſe à ella el Sagrado
B Caliz, para acreditar con eſte favor ſer hijo ſuyo S. Lorenço, pues ſiendo eſta rica joya la mas preciosa de las que pudo deſtribuir el Santo, era razon la gozaſſe Valencia donde por la obligacion, y cariño de haver nacido en ella, huviera querido el Santo que quedaſſe.

A tan evidentes razones como haſta oy ſe han ponderado en prueva de que Valencia fue la verdadera Patria de S. Lorenço (pues los que mas lo han impugnado confieſſan ya que por lo menos lo hemos hecho proba-
C ble) ſolo añadirè vna que nadie la ha tocado y me haze mucha fuerça, y es que los Autores q̃ hablan en favor de Hueſca, tuvieron mucho cápo y motivos para engañarſe, aſſi en ſer della naturales S. Orencio, y S. Paciencia glorioſos Padres del Santo, como en tener alli ſu caſa, que aora es Igleſia (en ſentir de algunos) donde ſe veneran ſus Sagradas Reliquias, que aun andan varios en determinarla. Pero los Autores antiguos que eſtan por Valencia, y en particular el Obiſpo Cabilonẽſe, ò de Chalon en el Ducado de Borgoña, y convenD go en que no ſe llamò Primo, ni Pedro, ſino Ioan Germain, por conſtar aſſi de vna carta que la Ciudad de Chalon eſcriviò à eſta de Valẽcia ſu fecha de primero de Febrero de 1674. Pedro Galeſino Italiano, Ioan Annio Vitterbienſe, Ioan Schonero mas Aleman que Frãces aſſi porque nació en el Ducado de Franconia, como porque ſe criò en Nurenberga, centro no ſolo de Alemania, ſino de Europa ſegun Gerardo Mercator en la

Tabla

Tabla del Palatinado de Baviera, Lucio Marineo Sicu- lo, y otros que por ſer eſtrangeros no pudo moverles A
interes ni paſſion alguña por Valencia, no tuvieron tá- tos motivos para equivocarſe como los de Huesca, por los cortos veſtigios, q̃ quedaron de la breve manſion, q̃ hizieró los Padres del Santo en Valeia (y ſi me cófieſſan q̃ extan los de la Igleſia de Santa Catalina Martir donde nacìo tenemos ganado el pleyto) y no haver aun que- dado ciertas noticias del Solar de ſus aſcendientes, que ſe cree eran tambien Valencianos, y averſe buelto ſus B
Padres apriesſa à Hueſca donde murieron: Y aſſi lleva- dos eſtos Hiſtoriadores ſolamente de la miſma verdad, y mas cierta, y ſegura tradicion, dieron por aſſentado que el Santo nacìo en Valencia. Que no hizo mucho en penſar que era de Hueſca quiẽ vio alli la caſa de ſus Pa- dres, y quien ſupo que alli murieron, pero tantos Au- tores que ſin eſtas circunſtancias, y ſin la nota de inte- reſados, le dieron por natural de Valencia, mas alto, y ſoberano motivo devieron tener para que con ſu auto- C
ridad ſe manifeſtaſſe al mundo ſu verdadera patria; y por eſta razon nueſtra, Santa y Metropolitana Igleſia tiene colocada ſu Imagẽ en la Capilla mayor entre las de otros Santos, que nacieron, ò murieron en Valencia. Cor- robora todas eſtas razones la Carta que la Ciudad de Chaló eſcriviò à eſta de Valencia que no admite obiec- ciones, y es del tenor ſiguiente. D

ILLVSTRISSIMIS CONSVLIBVS CI-
vitatis Regiæ Valentiæ Hiſpaniarum.

Magiſtratus Populuſque Cabilonenſis

S. P. D.

Literas quas nobis (Illoſtriſſimi Conſules) *Scripſiſtis ſingularis in Nos benevolẽtiæ teſtimoniis plenas accepimus, maximaq. animi voluptate perlegimus. Id vnum illis dolemus*

quod

A *quod ea quæ ſcripſit in libro Mappæ Mundi Spiritualis Ioannes Germain Epiſcopus Cabiloneñſis, in veſtro Regno ex veſtra gente plurimos vobis conciverit adverſarios.* Scripſit enim ille Præſul Valentiæ natum Invictiſſimum Martirem LAVRENTIVM. *Hunc ille vobis ſcilicet pro varijs variarum Vrbium partibus Civem detrahere voluit, vt ſuis arrogent quem Præſul Cabiloneñſis* Veſtrum eſſe Populariem pronuntiare non dubitavit: *Quæritis autem à nobis quid de tota hac re ſentiamus, vt maior fides adhiberi poſsit ijs quæ*

B *de LAVRENTIO Martire idem Epiſcopus litteris mandavit. In eo autem conſervando Cive, quam ingens verſetur honor, & quam immenſa in veſtram Illuſtriſsimam Civitatem redundet gloria nemo eſt qui non intelligat, & plurimum vobis gratuletur; verum vt hæc tota difficultas clarius explicetur paucis hîc habetote. Fuere duo Epiſcopi Cabiloneñſes nomine & cognomine Ioannes Germain. Primus fuit Ioannes huius nominis quartus à loco de Dimonte, vbi natus eſt, appellatus. Hic Pagus eſt in Agro Senonenſi; vir ſane præſtanti prudentia, & ſingulari doctrina, & pietate inſignis. Creatus Epiſ-*

C *copus Cabiloneñſis anno Domini Milleſimo trecenteſimo quinquageſimo ſeptimo. Poſt aliquot autem annos renuntiatus Epiſcopus Antiſiodorenſis non diu vixit, ſed peſte confectus brevi interiit anno ſcilicet milleſimo trecenteſimo ſexageſimo. Alter fuit Ioannes Germain huius nominis decimus ortu Cluniacenſis, de quo quæſtionem inſtituiſtis, Epiſcopus Cabiloneñſis conſtitutus anno milleſimo quadringẽteſimo trigeſimo ſexto, Vir omnium ſcientiarum Egregius Doctor Theologus facultatis*

D *Pariſienſis Celeberrimus, Philippo Bono Duci Burgundiæ in primis Clarus & Iſabellæ de Portugal ipſius Coniugis in ſtudijs alumnus. Multos vero hic Præſul libros compoſuit varia eruditione, varijſque argumentis refertos; horum Catalogum texuit Civis noſter. P. Claudius Perry Præsbiter è Societate Iesu in Hiſtoria Cabiloneñſi, quam ipſemet Gallicè ſcripſit, vt ex eius ſcriptis accurate, fideliterq. auximus, eaque vobis per has litteras mandamus. Hic itaque Præſul inter alios quã plurimos libros quos ſcripſit, compoſuit librum Mappæ Mundi*

Spiri-

Spiritualis de quo à vobis in veſtris litteris inſtituta eſt quæ- A
ſtio. Servatur hic liber manuſcriptus in membrana in Bibliotheca Collegij Cabilonenſis Societatis Iesu, *repertus inter alios Codices Bibliothecæ Illuſtriſsimi Iacobi de Nutheſes Epiſcopi olim Cabilonẽſis, quam teſtamẽto Collegio Cabilonenſi cõceſsit. In fronte autem huius libri depictus eſt Ioannes Germain Epiſcopus elegãter ſane & delicate, flexis genibus infulatus manu ſiniſtra pedum Paſtorale geſtans, dextera vero librũ hunc Philippo Bono Burgũdiæ Duci offerens veſte purpurea cblõga induto, & torque velleris ordinis velleris Aurei* B
inſignito, atque humeros ambiẽte, & in ſtomachũ deſinẽte. Huius ordinis fundator erat ipſe Princeps, & Epiſcopus Cãcellarius. Hic autem nodus difficultatis explicatus. Hic liber varijs in locis à diverſis Typographis varijsque itẽ tẽporibus eſt emiſſus in lucem mutato idemtidẽ titulo. In his autẽ editionibus plerũque ineptiſsimus error occaluit ex littera I maiuſcula, quæ eſt initialis nominis Ioannis ex qua cõtigit vt primus Bibliopola, qui primus hunc librum excudit, & deinde alij Typographi in ſuis editionibus nemẽ Primi *Epiſcopi Cabilonenſis loco* Ioá- C
nis *ſcripſerint: Itaque ridicule prælo mandarunt huiuſce titulum libri* Primus *Cabilonenſis Epiſcopus qui nullus vnquam fuit, cum debuiſſent ſcribere* Ioannes *Epiſcopus Cabilonenſis; & hæc eſt vnica inſulſiſsima erroris cauſa. Hic autem liber de quo diximus ſervatur in Bibliotheca Collegij Cabilonenſis* Et verba quibus declaravit Valentiæ natum fortiſsimum *LAVRENTIVM* Martirem continet, & plane eo quo nobis ſcripſiſtis modo. *Hic vero liber eſt indubitatæ fi-* D
dei, & genuinus partus ingenij Ioannis Epiſcopi Cabilonenſis. Hæc habuimus ex Hiſtoria Cabilonenſi quæ vobis (Illuſtriſſimi Conſules) ſcribenda eſſe duximus, tum vt æquiſsimæ veſtræ petitioni ſatisfaceremus; tum vt veritate tam clara tamque perſpicuo teſtimonio, *quod habetis ex Mappa Mundi Spiritualis ſapientiſsimi, atque doctiſsimi Præſulis Ioannis Germain adverſarios* veſtros revincatis, *atque Illuſtriſsimæ* Valentiæ Civem vendicetis *Generoſiſsimũ Martirẽ LAVRENTIVM. Gaudete itaque, & fruimini ſemper* Civis

veſtri

A *veſtri incomparabili patrocinio, quo nihil vnquam præſtantius, ſanctiusque habere poterit Regia Valentia. Hanc Nos certe ex animo gloriam, felicitatemque vobis gratulamur contigiſſe, Deumque Optimum Maximum precamur vt præſidio* veriſſimi veſtri Civis *fortiſsimi* LAVRENTII *veſtræ Valentia æternum valeat, floreat, vigeat. Cæterum gratias quam maximas ob veſtræ in Nos exhibita benevolentiæ officia agimus, eadem à nobis vobis offerri vt ſinatis etiam, atque etiam rogamus. Valete Cabilone kalendis Februarij anno Dni*

B 1674.

Maior & Conſules Civitatis
Cabilonenſis.
Mailly de Burcau
P. Cybert
T. del Viry Berau

De mandato dicti Domini Maioris
& dictorum Dominorum Conſulũ
Gruyer Sacretarius.

C

A nadie creo que parecerà me he ſalido del aſunto en tratar de S. Lorenço deſcriviendo al Charchedonio, que ſi eſta piedra ſe parece à vna braſa de carbon encẽdido, aquien el fuego no empece, y es de la eſpecie de Carbunculo ſymbolo de la ardiente Caridad ſegun Corn. Alap. en el lugar citado, y correſponde al Calcedonio del Apocalipſi, que ſe atribuye á San Iago por

D primer Martir entre los Apoſtoles, S. Lorenço primero en el valor, y conſtancia (ya que no en orden) en ſu glorioſo Martirio, hecho braſa encendido en el amor divino fue Carbunculo, ò Calcedonia de tan ſoberanas luzes, que quedò mas abraſado deſte incendio, q̃ de los Carbones vivos que le aſſaron: dizelo S. Leon Papa. *Segnior fuit ignis qui foris vſsit, quam qui intus accendit.*

La ESMERALDA es la piedra preciola mas agradable à la viſta por ſu color, y no haver coſa criada mas

verde

verde que ella. Doze diferencias de Esmeraldas dàn los Autores, assi por la variedad de los lugares donde se hallan, como por lo mas, ó menos intenso de su color, hallase en Scythia, Bactriana, Egypto, Chypre, Inglaterra, en Perù, y Brasil, las mejores y de mas estimacion son las de Egypto, que oy llaman Orientales, y viejas; y las nuevas, ó Meridionales del Perù valen la metad menos: Hallanse tambien excelentes en Musso Provincia del nuevo Reyno de Granada segun notò con bien singulares noticias Christoval de Salazar Mardones en el commento á la copla 116. de la Fabula de Piramo y Tisbe de Don Luys de Gongora. Dellas escrivẽ Viegas *in cap.* 21. *Apoc. sect.* 3. Alcazar *in eod. cap. vers.* 20. *notat.* 13. Silveira *in eod. cap. quæst.* 27. Ribera *in eod. cap. num.* 46. *& lib.* 3. *de Templo cap.* 11. Corn. Alap. *in cap.* 28. *Exod. vers.* 17. S. Epiphan. *de Gemm. in Vestibus Aaronis.* §. 3. y Cont Gelu. *in corol.* Castillo *de Vestib. Aaronis pag.* 228. Mylio *lib.* 4 *Basil. Chym. cap.* 2. Plin. *lib.* 37. *cap.* 15. S. Isidor. *lib.* 16. *cap.* 7. Albert. Magn. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 17. Rueo *de Gemm. lib.* 2. *cap.* 4. Pier. *Hieroglyph. lib.* 41. Chassan. *Catal. Glor. Mundi part.* 12. *consid.* 92. Ioan Aiphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 4.

A

B

C

La piedra ONYX, aquien Covarruvias en su Thesoro llama Cornerina, es del color, y semejança de la vña, que està asida y pegada à la Carne humana, y suele su nombre confundirse, y equivocarse con la piedra aquien llaman Sardonyx, por tener ambas naturalezas de Sardio, y de Onyx, participando la blancura del Onyx, y lo encarnado del Sardio, y assi se diferencian solamente como el genero, y la especie, siendo el Sardonyx especie de Onyx; La que participare de lo encarnado del Sardio serà Sardonyx, y la que no, se dirà propriamente Onyx. Naren en la India, y la Arabia, ay algunas, que participan de negro, blanco, y encarnado, y otras segun su variedad de colores representan al Iris celeste, otras tienen el color como de miel, que só

D

las mas

A las mas imperfetas; Las mejores ſon las que repreſentando à la vña pegada à la carne, y ſiendo tranſparentes tienen la parte inferior negra, la media candida, y la ſuperior encarnada, ſin mezclarſe entre ſi eſtos colores; eſtas calidades devia tener aquella piedra de la Sortija de Polycrato, que ſegun Plinio era Sardonyx, y hechada en el Mar bolvio á ſu Palacio en las entrañas de vn peſcado. Eſcriven de ellas Viegas *in cap. 21. apoc. ſect. 3.* S. Anſelmo *in eod cap.* Silveira *in eod. cap. quæſt. 28.* Alca-
B zar *in eod. cap. notat. 15.* Ribera *in eod. cap. num. 48. & lib. 3. de Templo cap. 11. num. 18.* Caſtillo *de Veſtib. Aaronis pag. 230.* S. Epiph. *de Gemm. in Veſtib. Aaronis §. 12.* y Cour. Geſn. *in corol.* Corn. Alap. *in cap. 28. Exod. verſ. 20.* Alb. Mag. *lib. 2. mineral. tract 2. cap. 13. & 17.* Plin. *lib. 37. cap. 1. 6. & 12.* Bralavolo *in exam. gemm.* Rueo *lib. 2. de gemm. cap. 5.*

El SARDIO vulgarmente dicho por los Lapidarios Cornerina, quaſi *Carnerina* (bien que ſuele equivocarſe
C con la que llaman *Corneolo*, y Adriano Iunio *verb. Sardius* la repute por vna miſma) por ſer vna piedra cetrina, y vermeja, de tranſparencia eſpeſa, como de color de carne, ò parecida al color de la agua en q̃ la carne ſe ha lavado, es madre del Ametiſto, y por conſiguiente ſe halla en las Regiones donde el Ametiſto nace, que ſon la India, Arabia, Armenia, Egypto, Chypre, y Alemaña y en eſpecial en Babilonia de Aſsyria, los mejores ſon los Orientales. Eſcrivẽ dellos Viegas *in cap. 21. apoc.*
D *ſect. 3.* Alcazar *in eod. cap. notat 19.* Silveira *in eod. cap. quæſt. 29.* Ribera *in eod. cap. & lib. 3. de Templo cap. 11. num. 9.* Corn. Alap. *in cap. 28. Exod.* S. Epiph. *de Gemm. in Veſt. Aaronis §. 1.* y Cont Geſn. *in corolar.* Caſtillo *de Veſtib. Aaronis pag. 203.* Rueo *de Gemm lib. 2. cap. 6. & 20.* Alb. Mag. *lib. 2. mineral tract. 2. cap. 17.* Plin. *lib. 37. cap. 6.* Mylio *lib. 4. Baſil. Chym.* S. Iſidoro *lib. 16. cap. 8.* Ioan Arphe *Quilat. lib. 3. cap. 16.*

El CHRYSOLITO es vna piedra de color de Oro

con algunos viſos de Verdemar en ſentir de algunos A
Autores, otros le dan el color de oro ſolamente. Maiolo dize que en Italia le llaman Rubi, nace en la India, Arabia, Babilonia, Zeylan, Ethiopia, y Alemaña, reputanſe por mejores los de la India, y aquellos, que ſu color de oro deſcaece algo retirando à la blancura de la plata, dèl eſcriven Cor. Alap. *in cap.* 28. *Exod. verſ.* 20. Viegas *in cap.* 21. *apoc. ſect.* 3. Alcazar *in eod. cap. notat.* 21. Ribera *in eod. cap. & lib.* 3. *de Templo cap.* 11. *num.* 17. S. Anſelmo Cantuar. *in eod. cap.* 21. *apoc.* Silveira *in* B
eod. cap. quæſt. 30. S. Epiph. *de Gemm. in Veſt. Aaronis* §. 10. y Conr. Geſn. *en ſu corolario.* Caſtillo *de Veſt. Aaronis pag.* 315. Maiol. *colloq.* 18. Plin. *lib.* 37. *cap.* 9. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 14. Alb. Mag. *lib.* 2. *mineral tract.* 2. *cap.* 3. Rueo *de Gemm. lib.* 2. *cap.* 7. Ioan Arph. *Quilat. lib.* 3. *cap.* 10.

Del BERYLLo dize Alb. Mag. que es amarillo, y tranſparente, Viegas, Cor. Alap. y Beda le hazen rubicundo parecido al color de la agua, quando el Sol reberbera en ella, pero lo comun es, que eſta piedra es C
verde, y parecida al Verdemar puro, que retira vn poco à azul, nace en la India, y alo vltimo del Monte Tauro, y ſon raros los que en otra parte ſe hallan, los mas finos ſon vnos llamados Chryſoberillos, que tambien retiran algo al color amarillo del oro, ſu figura es ſexágular, y labrados de otra manera no tienen tanto luzimiento. Eſcriven deſta piedra: Alberto Magno *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 2. Viegas *in cap.* 21. *apocal. ſect.* 3. D
Alcazar *in eod. cap. notat.* 23. Silveira *in eod. cap. quæſt.* 31. Beda *apud Riberam in eod. cap.* Cor. Alap. *in cap.* 28. *Exod. verſ.* 20. Caſtill. *de Veſt. Aaronis pag.* 327. S. Epiph. *de Gemm in Veſt. Aaron.* §. 11. y Conr. Geſn. *in corol.* Plin. *lib.* 37. *cap.* 5. Solino *cap.* 65. Rueo *de Gemm. lib.* 2. *cap.* 8. Mylio *lib.* 4. *Baſil. Chym. cap.* 19.

El TOPACIO, ſegun los antiguos eſcritores, es de color Verde parecido à lo verde de las hojas del pue-

A rro; aunque otros dizen que al çumo de las hojas; hallaronſe los primeros Topacios en la Iſla Topazo del Mar Vermejo, que diſta de la tierra trecientos Eſtadios, de que ſe infiere, que la piedra aquien oy llamamos Topacio, no es la miſma aquien dieron eſte nombre los antiguos: porque aora comunmente reputamos por Topacios vnas piedras amarillas de color de oro de grã luzimiẽto, y claridad, y los mejores ſon los mas Orientales. De ellos eſcriven Viegas *in cap.* 21. *apoc. ſect* 3.

B Silveira *in eod cap. quæſt.* 32. Alcazar *in eod. cap. notat.* 15. Ribera *in eod. cap. num.* 51. *& lib.* 3. *de Templo cap.* 11. *num.* 20. Corn. Alap. *in cap* 28. *Exod. verſ.* 17. S. Epiph. *de Gemm. in Veſt. Aaronis §.* 2. y Cont. Gelo. *in corol* Caſtillo *de Veſt. Aaronis pag.* 278. Rueo *de Gemm. lib.* 2. *cap.* 9. Mylio *lib.* 4. *Baſil. Chym. cap.* 8. Alber. Mag. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 18. Plin. *lib.* 37. *cap.* 8. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 7. Georg Agricola *lib.* 6. *foſſil.* Strab. *lib.* 6. Ioan Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 7.

C El CHRYSOPRASO es en tres maneras, y todas de color Verde, vnos ſon de eſpecie de Berylos, otros cuyo verdor es ſemejante al çumo de puerro, y otros ſon de la eſpecie de Topacios, y otros de la eſpecie de Praſios, y ſu color es porraceo con algunos viſos dorados, que ſegun Plinio el Praſio es vna piedra preciola de color verde, de quien le llamaron Praſinos los que ſiguieron el bando de eſte color. Nace el Chryſopraſo en la India y tiene mas de opaco que de diafano. Dèl eſcriven

D Viegas *in cap.* 21. *apoc. ſect.* 3. Alcazar *in eod. cap. notat.* 27. Ribera *in eod. cap. num.* 52. S. Anſelmo Cantuar. *in eod. cap.* Silveira *in eod. cap. quæſt.* 33. Maiol. *colloq.* 18. Albert. Mag. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 3. Plinio *lib.* 37. *cap.* 5. & 8. Solino *cap.* 65. Rueo *de Gemm. lib.* 2. *cap.* 10. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 7.

El IACINTO ſe llama aſſi por ſer tan parecido en el color à la flor de ſu miſmo nombre, es vna piedra de color azul y tranſparente, los mejores ſon los que tiran

à azul y violado purpureo, y los que pueſtos en la boca A
le ſienten frigidiſſimos, ſu nacimiento, y origen le tienen en la Ethiopia, y en Portugal: y en la India, que ſon los de mayor eſtimació. Dèl eſcrivẽ Viegas *in cap.* 21. *apoc. ſect.* 3. Ribera *in eod. cap. num.* 53. Silveira *in eod. cap. quæſt.* 34. Alcazar *in eod. cap. notat.* 30. & 31. S. Antelmo *in eod. cap.* Albert. Mag. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 8. Maiol. *colloq.* 18. Rueo *lib.* 2. *de Gemm. cap.* 12. Mylio *lib.* 4. *Baſil. Chym. cap.* 5. Solino *cap.* 43. Plin. *lib.* 37. *cap.* 9. Chaſſaneo *catal. glor. mundi part.* 12. *conſid.* 92. B
Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 9.

AMETHISTA es vna piedra muy tranſparente, y centelleante de color violado, las mejores ſon de la India, deſpues las de la Arabia, Armenia, Egypto, y Alemaña, el vltimo lugar tienen en la eſtimacion los de Chypre; los mas excelentes (que ſon los de la India) retiran à vna purpura perfeta, y entre eſtos ſon mejores los que apacibles à la viſta parecen que centellean, dellos eſcriven Plin. *lib.* 37. *cap.* 9. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* C
9. Silveira *in cap.* 21. *apoc. quæſt.* 35. S. Epiph. *de gemm. in Veſt. Aaronis §.* 9. y Corn. Geſn. *in corol.* Caſtillo *de Veſtib. Aaronis pag.* 306. Corn. Alap. *in cap.* 28. *Exod. verſ.* 19. Rueo *lib.* 2. *de Gemmis cap.* 11. Albert. Mag. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 1. Pier. *lib.* 41. *Hieroglyph* Chaſſan. *Catal. glo.. mundi part.* 12. *conſid.* 92. Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 10.

De eſtas doze piedras ſe hallan los nombres de las nueve en el Racional del Sumo Sacerdote *Exod.* 28. y D
en lugar de Calcedonia, Chryſopraſo, y Iacinto ſe colocaron en el, el Carbunculo, Ligurio, y Achates. Algunos Autores las concilian, y acomodan demanera, que todas ſean vnas, y por lo Sacro, y Myſterioſo de ſu ſignificacion dexaremos eſſa combinacion para los profeſores de las Sagradas Letras.

El CARBVNCVLO tiene el lugar, y eſtimacion entre las piedras preciolas, que tiene el Oro entre los Metales

A tales, corresponde segun Alcazar al Calcedonio del Apocalypsi. Son muchas las especies, y se reduzen á quatro que son: *Carbunculo*, *Balàg*. *Rubi*, *y Granate* y otros añaden la *Espinela*. De los que rigurosamente se llaman Carbunculos se hallan raros, y segun el mismo Alcazar *in cap.* 21. *apoc. notat* 5. *lit. B.* tiene vno el valor que quatro diamantes del mismo peso: pero esto no puede entenderse en todos los quilates, porque vn Rubi igual à vn diamante de cinco quilates vale doblado,
B que el diamante; si de diez quilates, valdria el Rubi quinze mil ducados, y el diamante cinco mil, y si fuessen de quinze quilates valdria el diamáte once mil ducientos y cinquenta ducados, y el Rubi quarenta y cinco mil segun las Tablas de Ioan Arphe, y siendo tan abentajado al Rubi el verdadero Carbunculo bien se dexa entender quan diferente seria la estimacion que la del diamante.

Albert. Mag. dize que el verdadero Carbunculo luC zia en las tinieblas, y que él lo havia visto, luzen mas puestos en vinagre fuerte, y algunos luzen mucho en el agua puesta en vn vaso negro, y luziente como la seria si fuesse de azabache, su color es como de carbones encendidos. Llamanles segun su origen Garamanticos, Indicos, Ethiopicos, y tambien Alabandicos á los que son de Alabanda Ciudad de Caria en la Asia Menor, crianse tambien en los Ammanientes, que estan entre los Nasamones, y Troglodytas.

D El RVBI es tambien colorado, y transparente, y de tal esplendor, que parece centella que se difunde por su superficie; nace en la India Oriental, y en Zeylan, *M. Paulo lib.* 3. *cap.* 22. dize que en Zeylan se crian admirables Rubies, y que su Rey entre sus immensas riquezas, y tesoros tiene vn Rubi que no le ay mas rico en el Orbe, por tener vn palmo de longitud, y tres dedos de grueso sin vna macula, y que centellea como si fuera de fuego, y que haviendole ofrecido por él el

Gran Cham de los Tartaros vna insigne Ciudad, no quiso darle ecsulandose en que su mayor estimacion cõsistia en haverle heredado de sus antepassados. A

El BALAX es de color rosado purpureo, luzido, y agradable, peto muy claro, ay pocos por haverse perdido sus minas en las Provincias de Balaicia, Baicia, ò Bazacata, y Zeylan. Marco Paulo dize en el *lib.* 1. *cap.* 34. que el nombre de Balaxes le tomaron de la Provincia Balaicia.

B

Los GRANATES son del mismo color que los Rubies pero tienen mucha obscuridad como vna nuve opaca que les circuye.

La ESPINELA es tambien de color encendido pero no tan centelleante como el Rubi, las Orientales son las mejores, escriven de estas piedras y del Carbunculo Brasavolo *in examen lapidum.* Corn. Alap. *in cap.* 28. *Exod. vers* 18. S. Epiph. *de Gemm. in Vest. Aaronis* §. 4. y Conr. Gesn. *in corol.* Castillo *de Vest. Aaronis pag.* 246. Alcazar y Silveira *in cap.* 21. *apoc.* Rueo *de Gemmis cap.* 14. Zanardo *de Mundo Elementari quæst.* 53. Alb. Mag. *lib.* 2. *mineral tract.* 2. *cap.* 3. Plin. *lib.* 16. *cap.* 13. Mylio *lib.* 4. *Basil. Chym. cap.* 4. Pedro Ioan Fabro *Panchym tom.* 2. *lib.* 4. *sect.* 6. *cap.* 11. & 12. Chassan. *catal. glor. mundi part.* 12. *consid.* 92. Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 3. 5. *y* 6. C

Del LIGVRIO, ò LYNCVRIO se duda si es piedra preciola, distincta en especie de las de mas. ò si es alguna otra especie de piedra, que della se diferencie solo en el nombre, vnos piensan que es especie de Carbunculo, y que es de color de fuego con vna beta blãca, otros que es aquella piedra que dizen se haze de la orina del Lince, y que por esta razon se llama Lincurio, y que es Leonado, pero no parece possible ni probable que de la orina del Lince se haga tan preciosa piedra que merecielle colocarse en el Racional del Sumo Sacerdote, otros quieren que sea lo mismo que el Iacinto Vndezima piedra de las del Apocalypsi, otros dizẽ que D

es vn

A es vn ſuccino, ò electro muy fuerte, precioſo, y claro, aquien con mucho acuerdo llamaron los Setenta Lieguſio, y no Lyncurio, por hallarſe, y tener ſu origen en Liguria, ó Ribera de Genova. Dèl eſcriven Alcazar *in cap. 21. apoc. notat. 31.* Viegas *in eod. cap. ſect. 3.* Ribera *lib. 3 de Templo cap. 11. num. 12.* Corn. Alap. *in cap 28. Exod verſ. 19.* S. Epiph. *de Gemm. in Veſt. Aaronis §. 7.* Caſtillo *de Veſt. Aaronis pag. 288.* S. Iſidoro *lib. 16. cap.* 8. Plin. *lib. 37. cap. 3. y 7.* Solino *cap.* 8. Maiolo *colloq.*
B 18. Albert. Mag. *lib. 2. mineral tract. 2. cap.* 10. Rueo *de Gemmis lib. 2. cap. 26.*

La AGATA dicha *Achates* ſe cria en Sicilia, Creta, Chypre, el Parnaſo, Lesbos, Rhodas, Egypto, Thracia, Phrygia, Perſia, y la India; La mejor es la que tiene la claridad como de vidro, dellas ſe hazen Camafeos; ay algunas negras con vetas blancas, otras ſemejantes al Coral, otras con vetas negras, y doradas, ay de verdes, cenizientas, azules, y de colores varios con al-
C gunas manchas coloradas. Corn. Alap. dize que correſponde al Chryſopraſo del Apocalypſi. El Promontorio Charidemo en el Reyno de Granada ſe dize por otro nombre Cabo de Agatas, por las que en el ſe hallan ſegun Ortelio *in Theſauro Geograph. verb. Charidemi Promõtorium.* Dellas eſcriven Plin. *lib. 37. cap. 10.* S. Iſidoro *lib. 16. cap. 11.* Albert. Mag. *mineral. lib. 2. tract. 2. cap. 1.* Corn. Alap. *in cap. 28. Exod. verſ. 19.* S. Epiph. *de Gemm. in Veſt. Aaronis pag. 299.* Chaſſan. *catal. glor. mũ-*
D *di part. 12. conſid. 92.* Rueo *de Gemmis lib. 2. cap. 16.* Mylius *lib. 4. Baſil. Chym. cap. 12.* Dioſcor. *lib. 5. cap. 99.* & Mattiol. *cap. 103.* Maiol. *colloq. 18.*

El DIAMANTE ſe cria en la India Oriental, y Reynos de Monſul, ò Moſul, y Moabar, ò Malabar, en Arabia, Macedonia, y Chypre, los mejores ſon los que reſiſten al martillo, y ſon algo mas obſcuros en el color que el Cryſtal, ſemejantes à los eſpejos de azero, y que deſpidẽ de ſi vnos como rayos parecidos al yris celeſte,

ay otros

y otros mas claros en el color, otros algo amarillos, y A
otros que parecen azules; los de menor eſtimacion ſon
los de Chypre, y los que llaman Syderites, que facil-
mente ſe labran y ſe rompen. De la fortaleza del diamã-
te, q̃ reſiſte al martillo ſe han formado varias Empre-
ſas aſſi Morales como Politicas, que de ellas hazẽ men-
cion Ioan Ferro *en ſu Teatro*: y Philipo Picinelli en el
Mondo Simbolico para ſignificar lo invencible de vn valor
Eroico, y la conſtancia en las adverſidades y trabajos
con lemas bien ſignificativos como ſon: HAVD CON- B
TERITVR. SEMPER IDEM. NEC FERRO NEC
IGNE. y otros muchos. Dèl eſcriven Solino *cap.* 65. S.
Iſidoro *lib.* 16 *cap.* 13. Plin. *lib.* 37. *cap* 4. Rueo *de Gem-
mis lib.* 2. *cap.* 15. Albert. Mag. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2.
cap. 1. Piet. *Hieroglyph. lib.* 41. Pedro Ioan Fabro *Pan-
chym tom.* 2. *lib* 4. *ſect.* 6. *cap.* 13. Chaſſan. *catal. glor.
mundi part.* 12. *conſid.* 92. S. Aguſt. *lib.* 21. *de Civit. Dei
cap.* 4. Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 2.

Las PERLAS aſſi llamadas, quaſi *Perulas*, por ſer C
muy eſtimadas las que ſe hallan en forma de Peruillas,
aquien ſegun Plinio llamaron Elencos, que hablando
de ellas dize: *Et procerioribus ſua gratia eſt (Elenchos ap-
pellant) faſtigiata longitudine alabaſtrorum figura in pleniо-
rem Orbem deſinentes.* y Iuvenal *Satira* 6.

Auribus extenſis magnos commiſit elenchos.

Pueden tambien llamarſe Perlas de Perimula Ciudad, y
Emporio celebre de la India, que eſtà junto al Cabo, ò
Promõtorio de ſu miſmo nõbre, dõde ſe peſcan: Se dizẽ D
Margaritas ſegun S. Iſidoro por hallarſe en las conchas
del Mar, y por la miſma razon llamã à las conchas *Mar-
garitiferas*, ò madres de las perlas. Dizenſe tambiẽ *Vnio-
nes* no porque ſe halle vna ſola en vna concha como di-
xeron Solino, y el miſmo S. Iſidoro, pues ſuelen hallar-
ſe muchas; Braiavolo refiere haver viſto ſiete juntas en
vna concha, y de relacion de algunos Portugueſes dize
haverſe hallado ciento y treinta juntas, ſino por hallar-
ſe raras

A vezes dos de las excelentes, de vn mismo tamaño, color, y echura, sin que en algo se diferencien. Pescanse en el Oceano de la India, Isla Taprobana, Tois, Promontorio, ó Cabo Perimula de la India Ciudad de la Aurea Chersoneso aquien Ptolemeo llama Peninsula de la India; Castaldo Maláca, Gerardo Mercator Iapon, y Ortelio Samotra, y nota que los antiguos ignoravan que fuesse Isla; en el Mar Vermejo, Ormus, y Costa de Persia, Bosphoro, Thracio, Acarnania, Nicopoli, Cabofigo,
B ò Figalo, Inglaterra, lugares Maritimos de Mauritania; en el Mar Erithreo, y Riberas de la Arabia, en la Pro-
5 vincia de Caniclù tributaria del Gran Cham, Borneo, Panamà, y Cubagua Isla del Mar del Sur, que por las muchas Perlas que en ella se pescan se dize la Isla de las Perlas. Aylas tambien en las Costas de España, y Francia, y otras partes, y aun en el Rio Tajo se ha hallado alguna Concha con Perlas segun Aldrovandro. Plinio alaba las del Mar Vermejo, junto à la Arabia. Aldrovándro las de Borneo, pero siempre seran mejores las que
C fueren igualmente blancas tirando vn poco à encarnado con la superficie muy lustrosa, y neta; Crianse redódas comunmente, y ay ovadas, y atalle de peras, à las que por algun lado estan llanas llaman asientos, à las torcidas y esabrolas berruecos, y à las muy pequeñas y redondas aljofar.

Rueo escrive que en vn Rio que passa por junto al
* Monte Vogeso de Lorena se crian muchas perlas aun-
D que de poco luzimiento, pero las benefician, y pulen dandolas á comer á las palomas, y despues las buelven à recoger del estiercol muy mejoradas. Y añade que siempre han sido preferidas las mas blancas, y luzidas, de mas perfeta redondez y las que se hallan naturalmente agugeradas, y de muy poco peso, aunque Plin. quiere que sean pesadas. De ellas escriven Alcazat *in cap* 21. *apoc. vers.* 21. *notat.* 37. Plin. *lib.* 9. *cap.* 35. *& lib.* 32. *cap. vlt.* Solino *cap.* 66. Albert. Mag. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.*

mare Erithreum mare Indicum.
o mar Vermejo, an poco Eritreo, vide mar. com.

2. *cap.* 11. Vlyſſes Aldrovandro *lib.* 3. *de teſtac. cap.* 42. A
Bralabolo *in exam. lap.* Mylio *lib.* 4. *Baſil. Chym. cap.* 22.
Rueo *lib.* 2. *de gemm. cap.* 13. Maiol. *colloq.* 18. S. Iſidoro
lib. 16. *cap.* 10. Pier. *Hieroglyph. lib.* 41. Ortel. *in Theſ.*
verb. Perimula. & verb. Aurea Gerſoneſus. Arphe *Quilat.*
lib. 3. *cap.* 12.

El LAPIS LAZVLI vulgarmente ſe dize AZVL VLTRAMARINO, ò porque ſu color es mas vivo, y intenſo que el que ſe nos repreſenta en las aguas Mari-
nas, como quiere Bralavolo, ò porque ſe traiga de allẽ B
de el Mar de la Iſla Chypre ſegun ſiente Falloppio. Bien que el Azul Vltramarino de que los pintores vſan no ſe haze de aquel lapis lazuli, que tiene vnas como eſtrellas luelas doradas, ſino de aquel q̃ tiene vnas manchas como de Marmol, ò Marqueſita. Refiere Falloppio *lib. foſsil. cap.* 33. *pag.* 339. havia viſto vna de eſtas piedras tan excelente, que la hermoſeavan ſiete eſtrellas diſpueſtas por el orden miſmo que en el Cielo vemos la Vrſa menor. Suele eſta piedra adulterarſe, y para averiguar ſi lo C
eſtà, ò es ficticia ſe pone à la lũbre haſta hazerſe aſcua, y ſi deſpues conſerva el miſmo peſo que antes tenia, y ſu primero, y natural color es ſeñal de fina, y verdadera, y la que lo es ſuele valer à mas de veinte y quatro ducados la onça.

El AZVL ordinario que en polvos vſamos tambiẽ le traen de Chypre. y Plinio dize que el Scythico no es tan bueno como el de Chypre, y que à eſte igualava el de Eſpaña, y el de Puzol, Eſcrivẽ de eſtos minerales Agri- D
cola *lib.* 3. *de nat. foſsilium*, & *lib.* 9. Cardan. *lib.* 5. *de ſubtilitate.* Theophraſtro *de lapidibus.* Plin. *lib.* 33. *cap.* 12. & 13. & *lib.* 35. *cap.* 6. Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 60. Plin. *lib.* 33. *cap.* 12. & 13. & *lib.* 35. *cap.* 6. Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 60. Matthiol. *cap.* 66. Braſavolo *in examẽn. metallorum.* Falloppio *lib.* 5. *cap.* 33. Rueo *de gemm. lib.* 2. *cap* 21.

La TVRQVESA dicha aſsi por nacer en Turcia ſegũ Mylio, que es la Aſia menor, es vna piedra de color azul mezclado con algo de la blancura de la leche. Rueo dize

A eo dize: que ſe halla en Eſpaña, y en la India. La de Eſpaña retira algo à vn verdor obſcuro y deſagradable, la de la India es la que eſtà en mayor eſtimacion, y en eſpecial de los Montes de Crerman Ciudad de la Perſia ſegun M. Paulo Veneto *lib.* 1. *cap.* 21. Refiere Rueo vn caſo rato de vna Turqueſa, que llevava engaſtada en vna ſortija vn amigo ſuyo, que era de ſuma perfec-
cion, y haviendo enfermado y muerto ſu dueño perdio ſu natural color, y luzimiento, con tales circũſ-
B tancias, que haviendo primero deſeado comprarla, lle-gò deſpues á hazer deſprecio della, y que entrando en poder de nuevo dueño bolvio à ſu primer eſtado, y cõ las miſmas ſeñas de perfeccion, que antes tenia; y aunque no paſſa à diſcurrir en la cauſa de aquellas mudãças; puede ſer que la malignidad del achaque de que murió el enfermo, ſe exalaſſe de manera, que le quitaſſe à la pie-
dra (llevandola conſigo) ſu primer luzimiento, y que ſegun ſu fuerça permaneciеſſe aſſi algun tiempo, y ſe
C puede creer, y es cierto, que aunque no mudara de dueño le huviera recuperado, como quando con el alien-to ſe empaña vn eſpejo, que ſin ninguna diligencia poco à poco ſe deſvanece aquella nebuloſa ſombra. Eſ-criven deſta piedra Myſio *lib.* 4. *Baſil. Chym. cap.* 13. Alber. Magn. *lib.* 2. *mineral tract.* 2. *cap.* 18. Rueo *de gemm. lib.* 2. *cap.* 18. Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 13.

El CORAL en ſentir de todos los Hiſtoriadores na-turales es vn arbol, ò planta Marina, llamanle *Litho-*
D *dendron.* que es lo miſmo que arbol de piedra, porque ſacado de la agua, dexa ſu verdor, y blandura natural, y ſe endurece y convierte en piedra. Ovid. *Metam.* 15

Sic et Corallium, quo primum contigit auras
Tempore dureſcit, mollis fuit herba ſub vndis.

Criaſe en el Mar Vermejo, en el Perſico, Gallico, Si-culo, Tyrrheno, Liguſtico, y Africo; es en tres ma-neras blanco, colorado, y negro, tieneſe el primero por mas precioſo, el colorado por mas comun, y por

rato, y eſtraño el negro. Braſavolo eſcrive, que en vn ramo viò de eſtas tres eſpecies. Y ſegun Dioſcorides el mejor es el colorado, y quebradizo, el de igual color, y dureza, el mas liſo por todas ſus partes y el muy ramoſo. Los Indios le eſtiman en tanto como noſotros ſus mas preciolas perlas. Dèl eſcriven Rueo *lib.* 2. *de gemm. cap.* 19. Bralavolo *in exam. lap.* Daniel Mylio *lib.* 4. *Baſil. Chym. cap.* 25. Plin. *lib.* 32. *cap.* 2. Cont. Gelnero *de figur. lapid. cap.* 10. Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 93. Matthiol. *cap.* 97. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 8. Fortun. Liceto *de Spont. vivent. ortu lib.* 3. *cap.* 15. Arphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 15. A

El CRYSTAL, ſea agua, ò nieve congelada por la mucha continuacion de yelos, y de nieves, ó ſea mineral como el de los Diamantes, y otras piedras preciolas, ſobre que ay gran controverſia entre los Autores, ſe halla, y cria en Alabanda Ciudad de la Aſia menor, en Tortola, ò Tortoſia de Phenicia, en Chypre, en las Iſlas Neron, y Chitis del Mar Vermejo, en Eſpaña, y en eſpecial en Portugal, en Alemaña, Scythia, y Carmania á la parte Septentrional de los Alpes, en el Monte Etna; Valles de Corcega, y Montes de Calabria, y cerca de Sudercopia Ciudad de los Oſtrogodos, y en el Monte Sorano; El mas preciolo es el de Scythia por mas claro, y tranſparente, y ſin las nuvecillas que tienen otros. Seneca *lib.* 3. *nat. quæſt. cap.* 25. dize que ſe haze del agua mas ſutil y delgada como mas facil de congelarſe. *Quis non graviſsimas eſſe aquas credat, quæ in Cryſtallum coeant? contra autem eſt: tenuiſsimis hoc evenit, quas frigus ob ipſam tenuitatem facilime gelat.* Dèl eſcriven S. Baſilio *homil.* 3. *examer.* S. Iſidoro *lib.* 16. *cap* 13. S. Geronymo *in cap.* 1. *Ezechiel.* S. Aguſt. *in Pſalm.* 147. Plin. *lib.* 37. *cap.* 2. Aulo Gellio *lib.* 9. *cap.* 5. Claudiano *Epigr. de Cryſtallo.* Agricola *lib.* 4. *de ortu & cauſis ſubterr. & lib.* 6. *de nat. foſſil.* Solin. *cap.* 25. Cardano *lib.* 17. *de ſubtil.* Eſcaliger. *exercit.* 118. Albert. Magn. *lib.* 2. *mineral. tract.* 2. *cap.* 3. Maiol *colloq.* 18. Olao *lib.* 2. *cap.* 28. *& lib.*

A & *lib.* 12. *cap.* 1. Matthiol. *in lib.* 5. *Dioſcor. cap.* 116. Acphe *Quilat. lib.* 3. *cap.* 11.

Del GAGATES que es el AZAVACHE dizen algunos Autores, que es vna eſpecie de betun, pero los mas concuerdan en que eſtá compreendido debajo del genero de piedra, con que ſe puede dezir que es vna piedra bituminoſa. Hallaſe en el Rio Gage de Lycia, no lexos de donde deſagua en el Mar, en Meſopotamia, en Inglaterra, en Sicilia, en Flandes, Cimbria, Italia, en
B el Condado de Tirol no lexos de Inſpiuk, y en Eſpaña, reputaſe por mejor el que mas preſto ſe enciende en llama, y encendido deſpide olor de betun, es negro, luzido, eſponjoſo llano, y de poco pelo. Dèl eſcriven Galeno *lib.* 9. *de facult ſimpl. medicã.* Zanardo *de Vniverſo elemẽtari quæſt.* 53. Card. *lib.* 5. *de ſubtil.* Eſcaligero *exercit.* 104. *ſect.* 3. Agricol. *lib.* 4. *de nat foſſil. & lib.* 4. *de nat. & cauſis ſubterr.* Eſtrabon *lib.* 6 *de ſitu Orbis.* Dioſcorid. *lib.* 5. *cap.* 99. y Matthiol. *cap.* 103. Plin. *lib.* 36. *cap.* 9.
C Solino *cap.* 35. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 4. Maiolo *colloq.* 18. Covarruvias *Theſoro de la lengua Caſt. verb. Azabache.* Severino Gebelio *de ſuccino lib.* 2.

El TALCO es flor del Yeſſo ſemejante al Vidro, eſ camoſo y claro tranſparente, es dificultoſo de quemarſe ſino es con otra mixtura, traenle de algunos Montes de Alemaña donde ſe ve briliar deſde muy lexos, y en eſpecial deſpues de las lluvias, hallaſe tambiẽ en el Apenino entre Lazio, y Modena enfrente de Her-
D beria en vn lugar dicho *Il Zeſſo*, dèl eſcriven Cardano *lib. de ſubtilit.* Braſavolo *in Exam. Terrarum.* y Pedro Ioá Fabro *Panchym. tom.* 2. *lib.* 4. *ſect.* 6. *cap.* 24.

El ALABASTRO nace cerca de Thebas la de Egypto, y en Damaſco de Syria, que es el mas blanco pero el mejor es el de Carmania, y de la India, que ſegun Plinio ſerà el Marmol blanco manchado de colores varios, el que no tiene eſtimacion alguna es el de Cappadocia, y llamaſe Alabaſtro de vn lugar dicho Alabaſtri-

te no lexos de Thebas. En eſte Reyno de Valencia ay A
minerales de Alabaſtro junto al lugar de Picacent en
que concuerdan todos los Geographos antiguos, y mo-
dernos. Dèl eſcriven Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 100. Matthiol.
cap. 110. Plin. *lib.* 36. *cap.* 8. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 5.
Galeno *lib.* 9. *de facultatib. ſimplic. medicam.*

El MARMOL es vna piedra muy excelente para di-
ferentes fabricas, y edificios, para eſtatuas, y vaſos vn-
guentarios, ay de blanco, y manchado de varios co- B
lores. Plinio dize que ay mas de mil eſpecies de mar-
moles. S. Iſidoro que innumerables. Los de mayor eſti-
macion ſon los ſiguientes: *El Lacedemonio*, que es Ver-
de, y de muy agradable viſta. El *Ophites* que ſus man-
chas ſon como las de la Serpiente, de donde tomò el
nombre, y de eſte ay de dos maneras vno que es blando
y retira à candido, otro que tira á negro y es mas duro:
de eſtos celebrò Lucano *lib.* 9. *Pharſal.* al de Thebas:

Quam parvis tinctus maculis Thebanus Ophites.

El *Auguſto*, y el *Tiberio* dichos aſſi por haverle hallado en C
Egypto imperando primero Auguſto, y deſpues Tibe-
rio, ſe diferenciá del Ophites, en q̃ eſte es ſemejante á
las manchas ó pintas de la Culebra, y tenerlas el Auguſ-
to con eſpas ondas hàzia arriba, y el Tiberio enlaza-
das, y ſalpicadas de blanco. El *Purpurites* ſe halla tam-
bien en Egypto es colorado con algunas manchas blan-
cas, el nombre le toma del color de la Purpura aque es
parecido y aſſi le llama S. Iſidoro. Plinio le llama *Porphi-*
rites, y comunmente *Porfido*. El *Baſaltes* es tambien de D
Egypto del color, y fortaleza del hierro. El *Alabaſtrites*
es el que ſe labra para vaſos de preciosos vnguentos di-
cho *Alabaſtro* de q̃ ya hemos tratado, y nace en Thebas
de Egypto, y en Damaſco de Syria, pero el mejor en
Carmania, y en la India, ſu color es blanco. El *Pario*
nace en la Iſla Paro junto à Grecia, inſigne, y celebre
por lo candido deſu Marmol de mas de ſer muy apropo-
ſito para la Eſcultura. El *Coralitico* ſe halla en Aſia, y no

Porfido.

ſuele

A ſuele ſer mayor que de dos Codos, ſu blancura es como la del marfil. El *Alabandico* que toma de Alabanda el nóbre aunque nace en Mileto tambien es purpureo, en el Oriente ſe funde, y liquida al fuego, y vſan del como ſi fuera vidrio. El *Thebaico* que tiene algunas manchas doradas ſe halla en Africa junto à Egypto, y del hazen piedras para moler los Collyrios. El *Syenites* nace en Syene de Thebayda, dèl ſe hizieron antiguamente Obeliſcos. El *Lesbio* es livido, ò cardeno, de color de plomo con diverſas manchas. El *Corinthio* tambien ſe compone de varios colores de que ſe hazen grandes Colunas. El *Luculleo* dicho aſſi del Cónſul Lucullo que fue el primero que de vna Iſla del Nilo le llevò à Roma, eſtà ſalpicado de muy viſtoſas manchas. El *Numidico* tomò de Numidia el nombre. El *Lunenſe*, ó *Limenſe* es de color de ceniza. Eſcriven dél Marmol Plin. *lib.* 36. *cap.* 1. *haſta el* 7. *y el* 15. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 5. Chaſſan. *catal glor. mundi part.* 12. *conſid.* 91. Ioan Kentmano *rer. foſſil. titul.* 10. Magino *Tab.* 21. *Coſmograph.* George Valacio *en las vidas de los Architectos de Italia* 1. *parte, en los prolegomenos cap.* 1. 2. *y* 3.

B

C

El AMIANTO piedra que es algo ſemejante al Alúbre de pluma, y dèl muy diferente, golpeada ſe beneficia, y reduze á ebras que de ellas ſe texen varias telas, que pueſtas à la lumbre no ſe quemá, antes ſi eſtan máchadas ſe purifican y limpian. Eſta experiencia la he hecho muchas vezes ſacando alguna ſutil, y delicada ebra de vna porcion que de eſta piedra tengo, y puesta por buẽ eſpacio en vn braſero de lumbre ſele reſiſte ſin diminucion alguna, puedenle hazer de eſtas ebras torcidas para lamparas, que no ſe conſuman, y apoder diſponer pabulo perenne, no quedaria por la torcida el cóſeguir vna luz ineſtinguible, y perpetua. Eſcriven deſta piedra Plin. *lib.* 36. *cap.* 19. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 4. Diſcorides *lib.* 5. *cap.* 100. Matthiolo *cap.* 113. Zanardo *de Vniverſo elementari quæſt.* 53. Braſavolo *in examine*

D

ſeminum. Balthaſar Bonifacio Rhodigino *Hiſtoria Ludicra lib. 2. cap. 51.* y Paulo Maria Terzaga *in Muſæo Manfredi Septalæ Mediol. cap. 55.* A

Del LINO ASBESTINO eſcrive lo miſmo Plinio q̃ del Amianto *lib. 19. cap. 1.* que del ſe texen manteles, y varias telas q̃lucias, y máchadas ſe limpian, y purificá à la lumbre, con ellas embolvian los gentiles los Cadaveres de los Principes, para que ſus cenizas no ſe mezclaſen con las de la Pyra. Francilco Perucci *Delle pompe funebre lib. 2. pag. 32.* hablando de eſte Lino dize: *Il quale non* B *ſolo reſiſte al fuoco, che però* Asbeſtus *in latino diceſi* inextingibilis; *ma diviene piu candido per far, que le ceneri del defonto reſtaſſero ſeparate da quelle della pira* Haze del mẽcion Fulvio Viſino *in appendice de Triclinio* diziendo: *Hoc autem linum Asbeſtinum dictũ eſt, eoque Romani in veſtrinis ad colligendos cineres vſi ſunt.* Y Anaxiſlao eſcrive que embuelto vn tronco, ò arbol con vno de eſtos lienços ſe cortava ſin que ſe oyeſſen de la ſegur los golpes. Criaſe en los deſiertos mas aridos y ſecos de la India donde C no ſe conocen lluvias ni rocios, y donde ſuele haver mucha copia de ſerpientes, hallaſe muy poco, y por la cortedad de la planta ſe texe con mucha dificultad.

Del ASBESTO piedra, que nace en los Montes de Arcadia eſcriven, que vna vez encendida no ſe apaga, otros dizen que no puede apagarſe, ò que con dificultad ſe apaga haſta acabar de conſumirſe. Della eſcriven Plin. *lib. 37. cap. 10.* Solino *cap. 12.* S. Iſidoro *lib. 16. cap. 4.* Albert. Magn. *lib 2. mineral. tract. 2. cap. 1.* S. Aguſtin *lib. 21. de Civit. Dei cap. 5. y 6.* Luis Vives *ſobre el cap. de S. Aguſtin.* Zanardo *de Mundo Elementari quæſt. 53.* Mylio *lib. 4. Baſil. Chym. cap. 10.* D

El ALVMBRE es de muchas maneras, de Roca, de Pluma, de Eſcaiola, el Zucarino, Catino, y otros, hallaſe en Eſpaña, Egypto, Armenia, Macedonia, Ponto, Africa, y en las Iſlas de Sardeña, Chypre, Melo, Lipari, y Eſtrongile, ſe engendra de partes de tierra craſſa, y de

tierra

A tierra humeda juntas; ſiendo en eſto algo parecido al Azogue, vniendoſe eſtas calidades de tierras por medio de cierta fuerça parecida á la ſulphurea, y tiene en el luzimiẽto alguna ſimilitud con el Cryſtal. Dèl eſcriven Plinio *lib.* 35. *cap.* 15. Dioſcorides *lib.* 5. *cap.* 77. Agricola *lib.* 3. *de nat. foſsil.* Bralavolo *in examine terrar.* S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 2. Albert. Magn. *lib.* 5. *mineral. cap.* 4. Galeno *lib.* 9. *ſimplic. medicam.* Cardano *lib.* 5. *de ſubtilit.* Eſcaligero *exercit.* 104. *ſect.* 6. & 7.

B La piedra ETITES ſe halla en los nidos de las Aguilas, y ſin ella no empollan ſus huevos, ay de ambos generos macho, y hembra. Dentro de eſta piedra ſuena otra, y ſon quatro ſus eſpecies, las que ſe hallan en Africa ſon pequeñas, y blandas, y las que tienen dentro ſon como vna arcila blanca, y ſe reputan por hembras; Las de Arabia por machos, y ſon del color de la agalla, duras, y fuertes aſſi en lo exterior, como en lo interior, Las de Chypre parecidas en lo blanco à las de Africa tienen

C dentro vnas arenas; y piedreçuelas, y tambien ſon blãdas, que ſe deshazen con los dedos; A la quarta eſpecie dellas llaman Taphiuſas, nacen junto à Leucada, y Taphiuſa en los Rios, y ſon redondas, y blancas. Eſcriven de ellas Plin. *lib.* 10 *cap.* 3. *lib.* 30. *cap.* 14. *lib* 36. *cap* 21. *y lib.* 37. *cap.* 11. S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 4. Rueo *lib.* 2. *de gemm. cap.* 23. Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 100. Solino *cap.* 50. Ortelio *in Theſauro verb. Taphoſus.*

A la piedra BEZAHAR, ò BEZAR llaman los Ara-

D bes *Bezoar*, y en Hebreo le dize *Belzaar*, que es lo miſmo que *Dominus Veneni*, por ſignificar Bel: *Dominus*, y Zaar *Venenum* y del nõbre de eſta piedra, ò de ſu miſma Etymologia le tomaron todos los medicamentos que reſiſten al veneno, llamandoles Bezardicos; como *Balſamus Bezardicus*, *Acetum Bezardicum*, y otros muchos. Hallaſe eſta piedra en Perſia, en algunos lugares de Malaca, y en vna Iſla, que eſtà junto al Promontorio Comorino, ó Cabo de Colle en los ventriculos de las Cabras

monteſes, aquien llaman *Pazam* los Perſas, dexando por fabula el humor de los ojos, ò lagrimas de los Ciervos de las Regiones Orientales. Hallanſe tambiẽ en la Nueva Eſpaña, y en el Perù, aſſi en los ventriculos de las Cabras monteſes, como de los Ciervos, y Vicuñas, ſu echura es diferente; porque ay redondas, ovadas, y triangulares componenſe de varias tunicas, ay de grandes, y pequeñas, y quanto mayores ſon tienen mas eſtimacion, y pienſan muchos que es mas aventajada ſu virtud, y facultad, ay dellas como avellanas, como nueces, y como huevos, y mayores; ſu color es vario; porque algunas ſon de color de plomo con algunos viſos dorados, y eſtas ſon las mejores, otras blancas, ay de cenizientas, pero ningunas igualan á las primeras, que ſon Orientales. Ay muchas ſophiſticadas, y dize Mylio que los Moros ſuelen apretarlas en la mano, y ſi ſoplando reſpira por alguna parte el Ayre, las tienen por compueſtas, y ficticias. Ioan Ionſtono citando à Boncio dize que ſi eſtregadas con vn poco de cal vermegean, y pueſtas dos ò tres horas en agua conſervan el miſmo peſo que antes, ſon genuinas y verdaderas; pero que ſi eſtregadas có la cal ſe les haze alguna endidura, ò ſacadas del Agua peſan mas, ò menos, que antes, ſon fallas, y adulterinas. De ellas eſcriven Matthiol. *in Dioſcor. lib.* 3. *cap.* 73. Daniel Mylio *Baſilicæ Chym. lib.* 4. *cap.* 24. Conr Geſn. *de figuris lap. cap.* 12. Guid. Pancirol. *in nov. repert.* Euſeb. Nieremberg. *Hiſt. nat. lib.* 9. *cap.* 60. Nardo Ant. Recchо *rer. medic. nov. Orb. lib.* 9. *cap.* 14. Ioan Ionſtono *de Quadrup. lib.* 2. *tit.* 1. *cap.* 2. *art.* 6. *punct.* 6. *pag.* 56.

El SVCCINO, ELECTRO, AMBRA, ó KARABE con otros muchos mas nombres, que tiene no queda averiguado entre los Autores, que ſea, ni ſu origen, referir ſus opiniones fuera llenar mucho volumen ſin apurar la materia: horror le hizo entrar en ella à Bralavolo *in examine gummium* diziendo: *Res adeo inconſt-*

A *inconstans est, vt fere me explicare non sciam.* Dizen que se halla en Genova, Alemaña, Italia, Ethiopia, Scythia, Egypto, India, Syria, Arabia, en las Riberas de Sudavia, en Prusia, Namidia, Cerca del Mar Atlantico en el Lago Cephicida, y otras partes. Su color es tambien vario, y segun Agricola se diferencia vno de otro en los colores, que son mas de ciento, el mas precioso dize que es el blanco, y que de èl se halla muy poco, el mas comun es el de color de oro, ò el que en el color se pare-
B ce à la miel cocida, ò al vino Falerno. Assi del blanco como del comun, y vulgar guarda en su rico, y admirable museo Manfredo Septala Milanes diferentes porciones, que sirven de sepulcros à varias lavandijas, que en ellos resplandecen como son Arañas, Moscas, Mosquiros, Ranas, Abejas, y Hormigas segun notaró Tacito *de moribus Germanorum* diziendo: *Terrena quædam, atque etiam volucria animalia plerumque inter lucent quæ implicata humore, mox durescente materia, cluduntur.* y Marcial *Epig.*
C 32. *lib.* 4. *y Epig.* 15. *y* 59. *del lib.* 6. Buen desahogo tendrá los curiosos en los Autores que del Succino escriven, q̃ entre otros son: Theophrastro *de lapidib.* Plin. *lib.* 37. *cap.* 2. *y* 3. *y lib.* 33. *cap.* 4. Solino *cap.* 33. Plutarco *lib.* 2. *Symposiacon quæst.* 7. *& de Platonicis quæst.* 6. S. Geronymo *lib* 1. *comment. in Matthæum cap.* 9. S. Isidoro *lib.* 6. *cap* 3. 8. *&* 23. Lipsius *in Tacit. de Morib. German.* Agricol. *lib.* 4 *de nat. fossil. & lib.* 21. *de re metall & lib* 4. *de ortu, & causis subterran. & lib.* 1. *de nat. eor. que effluũt ex terra.* Paliop. *tract. de*
D *composit. medicam. cap.* 31 *pag.* 180. Paulan. *in Eliacis lib.* 5. Dioscor. *lib.* 1. *cap.* 98. *y lib.* 2. *cap.* 73. Carda. *lib.* 5. *de subtilit.* Escalig. *exercit.* 104. *sect.* 10. *y* 12. Brasavolo *in examine gumm.* Rueo *de Gemmis lib.* 2. *cap.* 26. Estrabon *lib* 4. *de sita Orbis.* Cassiodoro *var. lib.* 5. *cap.* 2. Alcazar *in cap.* 21. *Apoc. notat.* 31. Albet. Magn. *lib.* 5. *mineral. cap. vlt.* Vincentio Belvac. *lib.* 17. *cap.* 57. Margarita Philosoph. *lib.* 9. *cap.* 24. Hist. *de admirandis auditionibus num.* 79. Ovid. *lib.* 2. *metam.* Herodoto *lib.* 3. *in Thalia.* Severino Gelio

lio *en ſus dos libros de Succino.* Olao Magn. *de gent. ſeptentr.* A
lib. 12. cap. 8. Paulo Maria Terſaga *in Muſeo Septaliano cap.* 10.

La TIERRA LEMNIA dicha por otro nóbre *Sphragis*, *Milton Lemnia*, *Rubrica Lemnia*, *Sigillum Lemnium*, y TERRA SIGILLATA, tomò el nombre *Lemnia* de la Iſla Lemnos, donde ſe hallava, y por ella fue de los antiguos muy celebrada. Dioſcorides *lib. 5. cap. 72.* la llamò *Sphragidem Ægos* que es lo miſmo que *Capræ Sigillũ.* Eſta Iſla Lemnos dicha tambien Ophiuſa eſtà en el Mar B
Egeo, que es parte del Mediterraneo, y divide la Grecia, y la Europa, de la Aſia, llamaſe oy eſte pedaço de Mar Archipielago, y los Turcos le dizen Mar blanco. Havia en Lemnos dos Ciudades principales; dicha la vna Myrina à la parte de Occidente, y la otra Oriental dicha Epheſtia, junto à eſta ay vn collado de Tierra colorada, en él no ſe cria planta, ni yerva alguna, ni ſe halla vna piedra por lo que tiene de tenue aquella tierra: La maſſa que en paſtillas ſe hazia della ſe llamava *Terra Sigillata* porque ſe ſellava con C

la figura de vna Cabra, que era el ſello de Diana, deſpues vſaron los Turcos vnos caracteres de ſu letra, y de ambos ſellos trae el exemplar Conr. Geſnero en ſu tratado *de figuris lapidum cap. 6. fol.* 102. *y* 103. de la impreſion Tigurina año 1565. La tierra de que eſta maſſa ſe hazia ſe ſacava de tres cuevas que en el Monte havia ſola vna vez en el D
año á ſeis de Agoſto, y por eſpacio de ſeis horas ſolamẽte. La mayor parte de los Autores concuerdan en que la Tierra Sigillata, ò Lemnia, que oy ſe trae á eſtas Regiones ſellada por el Gran Turco, ſegun dizen, es adulterada, y falſa, dando por aſſentado, que de la Iſla Lemnos no ſe trae coſa alguna, por eſtar ya toda inabitable, y por conſiguiente no puede ſer de alli la tierra que en las boticas por tal ſe vende, de mas de ſer blanca, quá-

do to-

A do todos convienen en que la de Lemnos es vermeja, bien que en lugar de ella ſuelen tambien vſar del Bolo Armenio. Y aunque ſegun aquella repetida maxima de los Iuriſconſultos: *Ex ſigno cognoſcitur ſignatum*; quando ay ſoſpecha de falſedad no haze prueva el Sello; aſſi lo ſiente con Menochio, y otros Theodoro Epingio *de priſco & novo iure ſigillorum cap.* 14. *num.* 6. *Sigillum* (dize) *non probat cum aliqua adeſt falſitatis ſuſpicio.* Eſcriven de la Lemnia Braſavolo *in exam. terrar.* Plin. *lib.* 35. *cap.*
B 6. Dioſcor. *lib.* 5. *cap.* 67. Galeno *lib* 9. *de facultat. ſimpl. medicam.* Cardan. *lib.* 5. *de ſubtilit.* Eſcalig. *exercit.* 93. Agricola *lib.* 2. *de nat. foſsil.* Fernelio *de abditis rerum cauſis.* Falloppio *lib.* 5. *foſsilium cap.* 38. Cont. Geſnero en el lugar citado. Magino *Tab.* 21. *Coſmograph.* y Paulo Maria Terſaga *in Muſeo Septaliano cap.* 22.

El BOLO ARMENIO, ò Tierra Armenia ſe dize aſſi; porque ſe trae de Armenia, de aquella parte por donde confina en Cappadocia, bien que Cardano le niega el
C origen de Armenia, y la llama *Samia.* Su color es amarillo, y ſuele tambien adulterarſe, como lo advierte Matthiolo, y Braſavolo, ponderando quan dificil ſea el diſtinguir, aſſi el verdadero Bolo Armenio del falſo, como la Tierra Sigillata pura de la adulterada. Dèl eſcriven Cardano *lib.* 5. *de ſubtil.* Eſcaligero *exercit.* 94. Matthiol. *in lib.* 5. *Dioſcor. cap.* 73. Galeno *lib.* 9. *de facultat. ſimplic. medicam.* Braſavolo *in exam. terrar.* Falloppio *lib.* 5. *foſsil. cap.* 32. Agricola *lib.* 2. *foſsil.*

D El VITRIOLO ſe dize aſſi por la ſemejança que tiene con el Vidro en lo tranſparente, llamaſe tambien Chalcantho, y Caparroſa, ó Copparroſa, dél ſe haze la tinta para teñir las pieles, Plinio dize que ſu colos es azul de tanto luzimiento, que parece Vidro, y deſleydo ſe haze la referida tinta, y que ay de blanco, y violado. Aquella paridad que en el Cap. 30. pag. 331. ſe tocó del Vitriolo azul, que deſleydo en cantidad de agua ocultava lo ceruleo de ſu color, y que evaporada le ma-

nifeſta-

nifeſtava, parece que ſe encuentra con lo que aora dize Plinio, pero ſiendo la paridad de Pedro Ioan Fabro, y haviendole la impugnado à èl le tocarà dar la ſolucio. A

Sobre qual ſea la materia del Vitriolo andan los Autores varios, y encontrados, ay vno foſſil, y mineral, otro facticio, y artificial; ſe halla el mineral ſegun Agricola en Eſpaña, en muchos lugares de Alemaña, en Saxonia, en la Selva Hercinia, en Miſena, Boemia, en aquella parte de Vngria, que ſe dixo Dacia, en Chypre, Cilicia, en Africa, y en eſpecial en Egypto, y en muchos lugares de Italia, y en particular en la Toſcana, ay otro que llaman Romano, que excede á todos; el ſegundo lugar tiene el de Chypre, el de Alemaña es el que menos ſupone. En las venas donde ſe halla ſe ha de cabar al deſcubierto, y no en profundidades donde no pueda exalar ſu mal olor, por lo que tiene de fetido, intolerable, y nocivo. De mas de lo q̃ Plinio dize ay de colores varios, ay blanco, vermejo, cetrino, obſcuro que retira à negro, y verde. Dèl eſcriven Falloppio *lib. 5. foſsil. cap.* 11. Agricola *lib* 3. *de nat. foſsil. & lib.* 1. *de ortu & cauſis ſubterraneorum.* Bralavolo *in exam. terrarum.* Alb. Mag. *lib. 5. mineral. cap.* 3. Galeno *lib.* 9 *ſimplic. medicam. cap. de Chalcantho.* Plin. *lib.* 34. *cap.* 12. Dioſcor. *lib. 5. cap.* 68. & Matthiol. *cap.* 74. Porta *Mag. nat. lib.* 10. *cap.* 20. Fernelio *lib.* 4. *de Method. medendi cap.* 7. Cardan. *de ſubtilit. lib. 5.* B C

Del ANTIMONIO que entre los muchos nombres que tiene es mas conocido por el *Stibium*, que es voz latina, ſe haze particular mencion en las Ephemerides Eruditorum del año 1666. pag. 374. llamádole en Griego *Stimmi* y alli ſe duda de la verdadera Etymologia, y origẽ del nombre *Antimonio*, y ſe refiere, q̃ algunos dixeron, que havia en Alemaña vn Religioſo, que vſando del eſtibio para fundir, y defecar los Metales en las operaciones de la Piedra Philoſophal, y reparádo en q̃ vnos ſevones, que ſolian cevarſe en èl ſe purgavan, y engor- D

davan

davan mucho, le parecio que haria el mismo efeto en los Religiosos de su Convento, que por sus achaques y dolencias necessitavan de purgarse, recetandoles el mismo remedio murieron todos los que le vsaron, y assi de alli adelante llamaron al Stibio Antimonio: *Quippe quòd cõtrariari dicatur Monachis.*

Dudase tambien comunmente si es metal, ó piedra, vnos dizen que es de la especie de Marquesita, ò Pyrite, y que luze mas que la espuma de la Plata, y tira à la naturaleza del Plomo. Otros que su origen remoto es fossil, y el proximo es ser medio mineral, esto es: medio piedra, y medio metal, por participar de ambas naturalezas; suele hallarse en las minas de la Plata, y avezes en proprios minerales. Hallavase antiguamente en Bubynia, aora se halla en Alemaña, y en muchos lugares de Italia, el mejor es el que mas luze, y resplandeze, y el que rompiendose facilmente se deshaze en diferentes cortezas, vnos dizen que se muele, pero que no se derrite al fuego, al contrario del Plomo, que se derrite, peso no se muele, pero esto lo dan los mas por falso, alsétando y en particular Falloppio *lib. 5. fossil. cap. 29. pag.* 332. que no solo se derrite sino que facilita el derretirse otros metales juntandole con ellos, y que de èl se valen para hazer las balas de hierro colado. Su color es como de espuma blanca, ò la que llaman *Spuma argenti* pero preparado es de color leonado, y luziẽte como el vidro.

Dèl escriven Ioan Baptista Codronchio *tract. de antimon.* Falloppio *lib. 5. fossil. cap.* 29. Fernel. *lib. 6. de method. medendi cap.* 3. 16. *y* 17. Geronymo Mercurial *lib. 2. de compositione medicam. cap.* 8. Brasavolo *in exam. lapid.* Galeno *lib. 9. simplic. medicam. cap. de Stimmi. & lib. 6. de Sanit. tuenda.* Plin. *lib.* 33. *cap. 6.* Agricola *lib.* 10. *de nat. fossil. & de re metal.* Henricus Smethius *lib.* 3. *miscellaneorum medic. quæst. 2. & lib.* 9. Dioscor. *lib. 5. cap.* 53. ibi Matthiol. Cardanus *lib. 5. de subtilit.* Thomas Grossius *de morbis capitis.* Ioan Crato *Consilior. medicinal. col.* 1083. Thomas

mas Eraſto apud Smethium *lib. 2. cap. 65. & 66.* Ramuſius *tom. 1. navigat. part. 9.* Iacobus Grevinus *lib. 2. de venenis cap. 34.* Pedro Ioan Fabro *Panchym. tom. 2. lib. 4. ſect. 6. cap. 26.* A

NAPHTA, ò el ALQVITRAN, es vn betun tan raro, y admirable, que vntada qualquier coſa con el, ſe enciende al punto, que ſe le aplica el fuego, con el agua no ſe apaga, antes ſe enciende mas, ſi ya no es que ſea tanta, que cubra y ſupere la materia encendida; y aſſi dize Plinio, que con la Naphta abraſò Medea á la adultera deſpues de haver llegado a los Altares para hazer ſus ſacrificios, ſiendo arrebatada del fuego toda ſu circunferencia. Ay en Babilonia fuentes de Naphta blanco, y negro, las blancas dizen ſon de Azufre liquido, y que iſtantineamente prende en ellas el fuego, y aun de alguna diſtancia; y que el licor de las negras ſirve en las lamparas como ſi fuera azeyte. Criaſe tambien en Auſtagena de Parthia Region de la Aſia, en Meſopotamia, en vn Monte junto à Modena dicho Gibium, en Cilicia, en Ecbatana de la India, en Sumatra, ò Taprobana, en Ethiopia, y otras partes. B C

Dél eſcriven Plutarcho *en la vida de Alexandro.* Plinio *lib. 2. cap. 105. y lib. 35. cap. 15.* Eſtrabon *lib. 16. de ſitu Orbis.* Ortelio *in Theſauro verb. Auſtagena.* Agricola *lib. 4. de nat. foſsil. & lib. 3. de ortu, & cauſis ſubterran. & lib. 1. de nat. eorum quæ effluunt ex terra.* Dioſcor. *lib. 2. cap. 85.* & Matthiol. *cap. 86.* Falloppius *de aquis Thermalib. cap. 5. pag. 205.* Cardan. *lib. 5. de ſubtilit.* Severino Gebelio *de Succino lib. 2.* Pedro Bercio *en la deſcripc. de Sumatra.* Albert. Magn. *lib. 5. mineral. cap. 4. y tom. 5. lib. 2. de proprietat. Element. tract. 2. cap. 2.* Maiolo *colloq. 18.* Covarruvias *en el Theſoro verb. Alquitran.* D

Porcelanas.

Los *Myrrhinos* vaſos de los antiguos de quié trata Plinio *lib. 37 cap. 2.* tienen las miſmas ſeñas que las PORCELANAS, que oy vſamos, con eſta diferencia, que los antiguos no tenian en tanta eſtimacion à los tranſparentes

A rentes, como ſiendolo oy las Porcelanas la tienen ; fueron muy celebrados los Myrrhinos de Carmania. Las Porcelanas ſe hazen en muchos lugares de la India pero las de la China tienen oy la primera eſtimacion, hazenſe de vna maſſa compueſta de vnas conchuelas, ò caracolillos, y caſcaras de huevos, que enterrada no la ſacan, que no paſſen ochenta, ò cien años, heredando los hijos la que ſus padres, ò abuelos enterraron, con obligacion de hazer, y enterrar otra igual porcion para ſus deſcendientes; hechos los vaſos, y pintados de los B colores, que vemos les dan vna capa muy lutil de vidro, y conſiderado ſu eſplendor ſe duda ſi ſe cuecen, algunos dizen que entierran ya los vaſos hechos, otros que la maſſa, y al ſacarla les hazen, eſcriven dellos Cardano *lib. 5. de ſubtil.* Eſcalig. *exerc.* 92. que tábien alaba los de Mallorca, S. Iſidoro *lib.* 16. *cap.* 12.

De otra manera deſcrive las Porcelanas de la China el P. Alvaro Semmedo *part.* 1. *del Imperio de la China cap.* 2. C dóde habládo de la Provincia de Kianſi dize: *Es celebre por ſus Porcelanas ala verdad lavor vnica de eſte genero, q̃ ſolamente ay en vna aldea ſuya de modo, que quanto ſe gaſta en todo el Reyno, y ſe diſtribuye por todo el mundo de alli ſale, ſin que aya alli el barro de que ſe labra; porque le viene de otro lugar; pero tiene la agua con que preciſſamente ha de labrar ſe para ſu perfeccion: porque ſi ſe labran con otra no queda la obra con tanto luſtre. No ay en eſta lavor los miſterios, que por aca ſe cuentan, ni en la materia ni en la forma de obrarlas; es* D *verdaderamente barro, pero de aquella limpia y excelente calidad. Labraſe en el miſmo tiempo, y de la propria manera que nueſtros vidriados, ſolamente lo hazen con mas primor, y cuydado; aquel azul con que las pintan es Anil, de que abundan, algunas varian de Vermellon, y para el Rey de Iulde.*

La PVRPVRA es en dos maneras marina, y terreſtre, coligele del primer libro de los Machabeos cap. 4. donde dize el Sagrado Texto, que Iudas entre los deſpojos del exercito de Gorgias halló mucha cantidad de

Oro, y Purpura Marina, que ſin duda ſe declarò aſſi, para diferenciarla de la Terrena. La Marina ſe cria en vna preciosa concha dicha Murice algo arrugada, aſpera, y cenizienta, y del tamaño de vn huevo, tal vez retira à lo rubio del Oro, y algunas ſon como de vn verdor cenizienta, y por dentro del color de yema de huevo, tienen en las agallas vna pequeña porcion de licor, aquiẽ Plinio llama flor de la Purpura, con que ſe tiñen las lanas, y la ſeda, y teñidas toman ellas tambien por la tintura el nombre de Purpura. Tiene eſta admirable concha vna ſecreta ſimilitud, y tan rara con la pureza, que ſe retira del que no la tiene, y no logra tan perfeta la tintura, como el que con el realce de la Caſtidad la beneficia, y maneja: aſſi lo obſervò Caſſiodoro *variar. lib. 1. epiſt. 2.* ſon tambien admirables ſus palabras: *In illis autem* (dize) *rubicundis fontibus cum albentes comas ſerici doctus moderator intinxerit; habere debet corporis puriſsimam Caſtitatem, quia talium rerum ſecreta refugere dicuntur immunda.*

Y aun antes de Caſſiodoro tuvo tambien Marcial por incompatible la impureza con la Purpura juzgando por indignas della á las mugeres Rameras y deshoneſtas quando *lib. 2. Epig. 39.* dixo:

Coccina famoſa donas & Ianthina Mœchæ
Vis dare quæ meruit munera? mitte togam.

Crianſe eſtas conchas en las Riberas de la Aſia menor en Meninga de Africa, en las Riberas de Getulia, en Lacedemonia, y en Phenicia, y ſegun Horacio *ſat. 8.* en Coo Iſla del Mar Carpacio. Ay otras conchas de que ſe haze, y tiñe Purpura, pero no de tan hermoſo eſplẽdor: Y aſſi entre los antiguos havia tres generos de Purpura denominados de los colores; vna de color violado, morado, ò ametiſtino, que folia hazerſe de las Pelagias, y Buccinas. Otra eſcarlatada como la Sidonia, Tyria, y Tarentina dicha tambien Sarrana de Sar Ciudad de Phenicia, que deſpues ſe dixo Tyro, de donde

la flor

A la flor del Murice ſe dixo Sarrana, y Tyria; a que aludio Seneca quando *in Thyeſte act.* 2. dixo:

Regem non faciunt opes
Nec veſtis Tyriæ Color.

Tibulo *libro* 2. *eleg.* 3.

Illi ſelectos certent præbere colores
Africa puniceum, Purpureumq. Tyros.

Y Columela *lib.* 10. *de Cultu hort.* alabando lo encarnado y purpureo de la Roſa:

B *Iam Roſa miteſcit ſarrano clarior oſtro.*

Havia otra de vn color como el azul que haze el Mar alterado, y eſta era la que ſe hazia de diferentes conchas, y todas tienen ſu origen, y principio de aquella ſemilla vniverſal, y eſpiritus ſeminales aqueos, que poco á poco en ciertos lugares determinados por influencia del Sol, ſe diſponen, y animan en conchas, que ni tienen huevos, ni proceden vnas de otras, vivificandolas los eſpiritus, que fecundan el chaos del agua, aſſi
C como los Caracoles en la Tierra, que les producen los eſpiritus terreos, que la fecundan.

Plutarco en la vida de Alex. Mag. hallò Purpura blánca, y era la que en el tinte ſe rematava con vn baño de azeyte (ſin duda ſerà de eſte genero la que llamamos Grana blanca) dandole de miel á la que havia de quedar roxa, ò eſcarlatada. Deſta grana blanca habla à lo que entiendo Ioan de Mena en la *Copla* 72. *de ſu Laberinto*, diziendo.

D *De candida purpura ſu veſtidura*
Bien denotava ſu gran Señorio.

Aunque lo repugne la Gloſa del Comendador Fernando Nuñes, que quiere le entienda por abito Real, quando claramente dize Purpura, y que era Candida. Dibapha llamavan à la que ſe teñia dos vezes ſegun Budeo *de Aſſe lib.* 2. Y el Tragico *in Hercul. OEthæo Act.* 2. hizo aluſion à lo miſmo diziendo:

Nec Sidonio mollis aheno

Repetita bibit lana rubores. A

Y alli Farnab. *Dibapha, Tyrio bis murice tincta.*

A eſtas Seneca *Epiſt.* 115. las llamò *Lacernas Coloris improbi*, ideſt *iterati*, de la miſma manera que llamò Virgilio *Georg. lib.* 1. á vn continuo, y repetido trabajo *improbus labor.* hoc eſt: *aſsiduus, ac iteratus.* de que infiero ſe traduxo mal Plinio en el *lib.* 9. *cap.* 41. *Vt ſit ex vtroque nomen improbum ſimulque luxuria duplex.* diziendo: *Para que de entrambos ſe haga vn mal nombre, y juntamente la ſuperfluidad ſea doblada* haviendo de ſer la tintura mas excelente: que no lo era la que tenia ſolo vn baño ſe coligè tambien de aquel lugar de Petronio, que dize: *Tyria ſine dubio, ſed iam ſemel lota.* y advierte Ioan Vvovveren en ſus *Animadverſiones, quaſi tanti non æſtimet ac ſi Dibapha.* Sucle tomarſe eſta voz *Dibaphum* por el Magiſtrado, Oficio, y Cargo aquien pertenece el vſar de eſte genero de Purpura; aſſi lo entendio Ciceron quando *lib.* 2. *Epiſt. ad M. Cælium* dixo: *Curtius noſter dibaphum Cogitat.* y contra los que encubrian la infamia de ſus maldades con la dignidad del pueſto ſe introduxo el adagio: *Strumam dibapho tegere*, ſignificando aqui la voz *Struma* los vicios de que ſuele adoleſcer vna Republica. B C

La Purpura Terreſtre ſe haze de diferentes yervas como del Coco, Bugloſſa, Erythrodano, ò Rubia, Pimpinela, y otras, y de algunas flores, y guſanillos traidos de la India de las Fuentes del Rio Hypartho ſegun Cteſias Cnidio *lib. Indicor. apud Phot. Bibliot.* El Coco de quien ſu tintura ſe llama Cochinilla es vn guſanillo de vn pequeño arbol parecido à la Coſcoja en las hojas, que nace, y ſe cria en Galacia, Armenia, Africa, Piſidia, Cilicia, Sardeña, y en la Galia Narbonenſe, los Arabes le llaman *Kermes* de donde ſe dixo *Carmeſi*, y ſegun Vlyſes Aldrovandro en la Dendrologia que diſpuſo y ſacó à luz Ovidio Montalvan *lib.* 1. *tractat.* 2. *cap.* 4 *de Ilice*, de eſte guſanillo llamado *Scoleccio* ſe haze aquel admirable Pharmaco dicho Alchermes. Los Eſpañoles llamamos à D

A mos à la Grana aſſi derivandola del grano de dõde procede, y de ſu abundancia dizen tomó Granada el nombre, donde ſe labran los mas finos papeles deſte Carmin, con que las mugeres ſe arrebolan: *Occaſione forſan* (dize Hœpingio *de iure inſign. & armor. cap. 6 num.* 484) *frugalitatis cocci, cuius in ea Provincia magna copia legebatur quam rem Granam Hiſpani vocant*: diferente Etymologia le dà á Granada Aldrete en las *Antiguedades de Eſpaña lib. 2. cap* 24. que no és de eſte caſo el controvertirla.

B Algunos diferencian el Carmeſi del Coco, por ſer el Coco grano, y el Carmeſi vn guſano, que nace á la raiz de la Pinpinela, pero afirman otros, que en los granos del Coco ſe cria tambien vn gulanillo, y con ſu langre ſe tiñen las lanas, aque alude aquel *Vermiculo* tan repetido en las Sagradas Letras. Y nota Maluenda *lib. 5. de Antichriſto cap.6.* que donde el Hebreo lee *Tholaath*, ideſt: *Vermiculus* La Vulgata ſuele leer *Coccum* vel *Coccinum.* y que el Coco, ò Coccino es el que vulgarmente

C dezimos *Eſcarlata*, ò *Cochinilla*, y haze mencion de la q̃ ſe coge en eſte Reyno de Valencia, y que del grano del Coco toman el nombre de Grana los paños que en el ſe tiñen. Rafael Volater. *Phiſiolog. lib.* 27. gradua por el mejor Coco al Valenciano diziendo: *Nunc vero è Valentia Hiſpaniæ optimum omnium advehitur Coccum.* Y porque nueſtro aſunto no pide mas extenſion remito al Lector à los Autores que de la Purpura y ſu erudicion tratá que ſon innumerables, y entre ellos. Plin. *lib.* 9. *cap.* 36.

D *haſta* 41. *lib.* 16. *cap.* 8. *lib.* 19. *cap.* 3. *lib.* 22. *cap.* 2. *lib.* 24. *cap.* 11. *lib.* 32. *cap.*7. *y* 10. Dioſcor. *lib.* 3. *cap.* 151. *lib.* 4. *cap.* 23. S. Iſidoro *lib.* 19. *cap.* 28. Vitruvio *Architect. lib.* 7. *cap.* 13. Cardan. *lib.* 9. *de ſubtil. & lib.* 3. *de rer. var. cap.* 67. Elcalig. *exercit.* 172. *ſect.* 2. *&* 325. *ſect.* 13. Aguilonio *lib.* 1. *opticor. propoſ.* 39. Aldrovandro *lib.* 3. *de teſtac. cap.* 1. §. *de Purpuræ tinctura.* Cor. Alap. *in cap.* 25. *Exod.* Levin Lemn. *de plantis Biblicis cap.* 11. Budeo *de aſſe lib.* 2. Caſſiod. *lib.* 1. *var.ep.*2. Galen. *lib.* 7. *ſimplic.*

ſimplic. medicam. cap. de Cocco Baphico. Cel. Rhodig. *lect. antiq lib.* 8. *cap.* 11. *y lib.* 18. *cap.* 34. Euſeb. Nieremb. *de miraculoſis naturis terræ promiſſæ cap.* 93. Bralavolus *in exam. herbar. & in exam. radic.* Rondolet. *lib.* 4. *de piſcib.* Iulio Pollux *onomaſtic. lib.* 1. *cap.* 4. *num.* 2. Pedro Ioan Fabro *Panchym. tom.* 2. *lib.* 4. *ſect.* 5. *cap.* 19. Ioan Funguero *Etymolog. triling. verb. Purpura.* Covarruvias en el *Theſoro verb. Purpura*, y Coco. Lacerda *in Georg. Virgil. lib.* 2. *verſ.* 506. *& lib.* 4. *verſ.* 275. y Nicolas Thomeo *de var. hiſt. lib.* 1. *cap.* 5. A B

El BALSAMO es vna planta, que á toda ella la llaman Bellamo, al Leño Xilobalſamo, al fruto Carpobalſamo, y al jugo, ò zumo Opobalſamo. A ſus tiempos ſe le hazẽ vnas ciſuras en la corteza con vn vidro, hueſſo, ò piedra aguda, que no lleguen á herir al tronco, que ſi le hieren, ó las hazen con hierro, luego muere, por ellas mana, y fluye vn licor odorifero, y muy tranſcendente, pero tan poco que en vn dia no ſe recoge quanto puede caber en vna pequeña concha. Eſte Opobalſamo no llega à eſtas Regiones puro ſino muy adulterado, hallaſe en las Indias Occidentales, y en eſpecial en Mexico donde llaman à eſte arbol Hoitzilogitl, y en la Iſla Eſpañola, en el Braſil, en Eliopolis de Egypto, en la Arabia Feliz, en Iudea, y muy excelente en Hiericò, y en las Viñas de Engaddi, eſcriven de eſta planta ſingulares, y admirables circuſtancias, y propriedades. Teophaſtro *Hiſt. Plantarum lib.* 9. *cap.* 6. Plin. *lib.* 12. *cap.* 25. Solino *cap.* 48. Pauſanias *lib.* 9. *de Bœoticis.* S. Geronymo *in cap.* 27. *Ezechiel*, Dioſcor. *lib.* 1. *cap.* 18. Ioſeph. *lib.* 8. *antiq. cap.* 2. Eſtrabon *lib.* 6. *Geograph.* Nicolas Guiberto *lib. de Balſamo.* Card. *lib.* 8. *de ſubtilit.* Etcalig. *exercit.* 157. *ſect.* 1. S. Iſidoro *lib.* 17. *cap.* 8. Euſeb. Nieremb. *Hiſt. nat. lib.* 15. *cap.* 97. Bralavolo *in examine frutuum.* Tacito *lib.* 5. *Hiſtor.* Galeno *lib.* 6. *de facult. ſimplic. medicam.* Maffeo *lib.* 2. *hiſt. Indiæ.* C D

El INCIENSO dicho en latin *Incenſum*, & *Thus*, es vn hu-

A vn humor, ò lagrima, que nace de vn arbol del mismo nombre, que en vnas partes se cria sin cultura, y silveſtre, y en otras se cultiva: nace segun Estacio Papinio en Egypto pero no està su opinion recebida, por ser vnico. Dioscorides dize que se ay en la India, Estrabon que en Persia, pero segun lo mas corriente, y recebido entre los Autores la Arabia Feliz es donde se tien tan preciolas lagrimas. *Qua in patria nider hæc lacrima?* pregunta Theophraſtro. Y no toda la Arabia las produze si-
B no aquella parte, que abitan los Sabeos, y Mineos. Los Arboles no son muy crecidos, porque no passan de cinco codos en alto, tienen muchas ramas, las hojas como las del peral, pero muy menores, y del verdor de la ruda. La corteza es tan sutil como la del Laurel, y de diferentes ciſſuras, que en ella se le hazen en el Otoño, y Primavera mana el licor, humor, ò lagrima, que quajada llamamos Incienſo. En el Otoño se deſtila muy puro, y candido; en la Primavera encendido, y rojo que
C no es comparable con el primero. Suele adulterarſe mezclandole reſina blanca, ó goma, el que es legitimo luego que se pone al fuego se quema, y arde, el que tiene reſina, todo se va en humo, el que tiene goma se derite. Dèl escriven Braſavolo *in exam. Corticum.* Theophraſto *lib.* 9. *Hiſt. Plant. cap.* 4. Plutarco *lib.* 1. *Sympoſiac. quæſt.* 6. Ptolem. *lib.* 6. *Geogr. Tab.* 6. *Aſiæ.* Estrabó *lib.* 16. *Geogr.* Pomp. Mela *lib.* 3. *cap.* 8. Plin. *lib.* 6. *cap.* 28. *lib.* 12. *cap.* 14. 17. *lib.* 16. *cap.* 32. *lib.* 25. *cap.* 10. So-
D lino *cap.* 46. Magin. *Tab.* 33. *Geogr.* Galeno *lib.* 7. *de faculeat. ſimplic. medicam. cap. de Thure. & cap.* 3. 5. *y* 13. *de morb. medend.* Dioscor. *lib.* 1. *cap.* 70. 71. 72. *& ibi* Matthiol. S. Isidoro *lib.* 17. *cap.* 8. S. Ambrosio *in cap.* 16. *Exod. & in cap.* 8. *Apoc.* S. Geronymo *in cap.* 60. *Isaiæ verſ.* 6. Maldonat. *in cap.* 1. *Lucæ verſ.* 9. 10. 11. *& in cap.* 12. *Matthei verſ.* 42. Corn. Alap. *in cap.* 22. *Levit. verſ.* 1. Tertulian. *Apologet. cap.* 42. Stacio Papin. *lib* 4. *Silvarum.* Arnobius *lib.* 7. *adverſ. gent.* Dion Cassius *lib.* 41.

Gordo-

Gordono *tom.* 1. *Chronolog. period.* 4. Delrio *lib.* 4. *Diſquiſ.* A
Magic. cap. 2. *quæſt.* 7. *ſect.* 1. Lacerda *in* 2. *Georg. Virgil. ad verſ.* 117. Cardan. *lib.* 8. *ſubtil.* Alex. ab Alex. *genial. dier. lib.* 4. *cap.* 24.

La MYRRHA nace tambien en la Arabia de otro arbol en el tamaño parecido al del Incienſo, porque no excede de cinco codos en alto, bien que es mas grueſſo el de la Myrrha. Los que ſe cultivan llevan mucha ventaja à los ſilveſtres, ſu mejor poſtura es hàzia el Oriente, ò Medio dia, tienen la corteza muy ſutil, y delica- B
da, la hoja es parecida à la del Olivo, aunque mas crelpa, y es eſpinoſa, la endidura, ò ciſſura para que fluya el licor, ò lagrima dicha Myrrha ſe le haze de la raiz haſta los ramos. Son varios los generos que ay de Myrrha, ſegun las Regiones donde nace, dizen á vna que es la principal Troglodytica, ay de Minea, Aſtramitica, Auſaritis, Dianitis, Collatitia, Sembracena, y Durafitin, la que tuviere mas de blancura, y dentro vnas porciones como almendrucos blancos, y al guſto fuere con al- C
guna ſuavidad amarga es la mejor. La que dentro fuere negra ſerà muy mala, y peor ſi en lo exterior lo fueſſe. Della eſcriven Plin. *lib.* 12. *cap.* 15. 16. Solino *cap.* 46. Euſeb. Nieremb. *Hiſt. nat. lib.* 6. *cap.* 23. Theophraſtro *hiſt. plant. lib.* 7. *cap.* 4. Covarruvias *Theſoro verb Myrrha.*

Del AMBAR, y ſu origen ſon varias las opiniones entre los Autores, que dél eſcriven; hazenle vnos eſcremento, ó eſperma de la Ballena, otros dizen que nace del Mar donde ſe cria como los hongos en la tie- D
rra, y las tempeſtades le hechan a las Riberas, otros que comiendo dellos vn pez llamado *Azelo*, ò *Ambaro* luego muere, y hallandole muerto ſobre las aguas los Marineros le recogen, y abren, y ſe le hallan junto al eſpinazo. Ioan Fabro Lynceo en ſentencia del Padre Gregorio de Bolibar dize: que la Ballena es la que ſe ſacia, y alimenta deſte Succino, ò betun marino, y deſpues le buelve y bomita, y que no crè eſte el mejor ſino el que al removerle, y devorarle la Ballena ſe ſubia á la ſuperfi-

cie de

A ele del Mar, lo que no era muy dificultoso por su ligereza, y antes que ella le tragase le recogian los marineros, ò las tempestades le hechavan a las Riberas. Corn. Tacito *de Morib. German.* congetura que es licor de algun arbol como el Incienso, y el Ballamo. Otros dizen que se recoge en vnas fuentes donde como vn betun se hallan; ay de diferentes generos, vno rubio hallado en vnas ballas que están cerca de Silache, ò Silachito Ciudad famosa de la India, otro cenicienta, y este creo se-

B rá el Gris de Sinchrio lugar de la Arabia Feliz, y el tercero negro, y de poca fuerça, y estimacion, que es el de Amparis. Dèl escriven Matthiolo, y Andres Laguna *in cap. 20. lib. 1. de Dioscorides.* Agricola *lib. 1. de nat. eorum quæ effluunt ex terra. y lib. 4. de nat. fossil.* Bralavalo *in exam. Gumm.* Cardan. *lib. 5. de subtil.* Escalig. *exercit. 104. sect. 10.* Valerio Cordo *de Holosauto.* Pedro Ioan Fabio *Panchym tom. 2. lib. 4. sect. 6. cap. 47.* Ortelio *in Thesauro verb. Silache.* Covarruvias *in Thesauro verb. Ambar.* Y

C vltimamente Ioan Fabio Linceo *in expositione animalium novæ Hispaniæ Nardi Antonij Recchi. pag. 564.*

La ALGALIA es vn humor, que produze, y despide de si vn animal dicho *Zibetho* algo parecido al gato considerado segun la proporcion de todas las partes de su cuerpo, bien q̃ es mayor, porq̃ tiene de alto tres palmos, y seis de largo. Criase en la India Oriental en las Provincias de Bengala, Zeylan, Sumatra, Iava mayor, y menor, y Meliapur; en la nueva España en las Provincias de Guatimala, Campege, Nicaragua, Flo-

D rida, en la Española, Cuba, Matalina, Guadalupe, y otras; hallase tambien en el Perù, Paraguay, Tucumá, Chiraguanas, Santa Cruz de la Sierra, Yungas, Andes, y en las Provincias, que confinan con el gran Rio Marañon, en el Brasil, en Guinea, Congo, Monicongo, Angola, hasta los Caffros, y al Cabo de Buena Esperança.

Suele hallarse este humor pegado á los troncos de los Arboles donde los Zibethos se arriman estregandose

doſe, de donde le recogen, y para ſeparle de otra ma-
teria, que le ſea algo parecida, ó ſe ſolpeche adulterada A
ſe hecha en vn valo de agua que eſtè hirviendo, la ver-
dadera Algalia ſe queda en la ſuperficie de la agua, y lo
adulterado ſe và à lo profundo del valo. Suelen tambien
eſtos animales domeſticarſe, y quando les hallan carga-
dos deſte odorifero humor, ò ſudor, con vnas paleti-
llas, ó cucharas parecidas à las que vſamos para lim-
piarnos las orejas, y algo mayores, les exoneran, y ali-
vian dèl. B

Dudan algunos ſi eſte licor procede de la Panthera, ò
de la Hyena, ſobre que ay gran controverſia lo mas re-
cebido es, que el Zibetho le produze, como largamen-
te lo refiere Ioan Fabro Lynceo en la expoſicion citada
en el §. precedente deſde la pag. 538. haſta 554. y en
la pag. 580. donde deſcrive el Iconiſmo del Zibetho
macho, y en la 581. el de la hembra, y Conr. Geſne-
ro *Hiſt. nat. lib. 1. cap. de Felezibethi pag.* 836. Petr. Caſtell.
exetaſi ad hiſt. natur. de Quadrupedib. Ioan. Ionſtoni de Hyæna C
odorifera cap. 4. y Huerta en las *annotat. à Plin. lib.* 8.
cap. 30.

El ALMISQVE dicho en latin *Moſchum* ſe haze de
vn animal aquien llaman *Gazelo*, que es lo mas comun,
y recebido de la eſpecie de Cabras, y algunos dizen,
que es de la de Ciervos, y ſe cria en las Regiones de Be-
thet, y en los Senitas. A eſtos Gazelos ſe les haze vn
tumor, ò apoſtema junto al ombligo que todos los años
ſe les entumece, rebienta, y cicatriza, y aquella mate- D
ria putrida juntamente con alguna porcion de ſangre
purificada al ayre, queda odorifera, y ſuavemente fra-
gante. Amato Luſitano haze à eſte animal parecido à la
Liebre, y dize que cogiendole vivo le matan à varazos,
y deſentrañado golpean fuertemente la carne haſta re-
duzirla à vna maſſa, que hechas della vnas pelotillas, ò
bolillas, y embueltas có ſu miſma piel de que ſe hazen
vnas como bolſillas, ò buchecillos aquien los Portugue-

les lla-

A ſes llaman Papos las traen à eſtos Reynos.

El P. Gregorio Bolibar les haze parecidos à vnos perros medianos, que ſe crian en ſubterraneas madrigueras en Xantiẽ, y Quinzay Provincias de la China, y dize que en ſus miſmas cavernas ſuelen coger haſta trecientos de vna vez, luego les matan, y les ſacan la ſangre de que abundá en gran copia, que la recogen en vnas grá-
des porcelanas, y añade que tiene tanta ſangre cada vno deſtos animales, que quando eſta quaxada parece ſupe-
B ra à lo reſtante del cuerpo, y deſpues dize que les deſuellan, y limpian muy bien los inteſtinos, que juntamente con la carne, higado y coraçon y la ſangre lo hazen maſſa en vnos morteros de piedra, de la piel hazen los bolſillos donde ponen de aquella maſſa, enxuganles á la ſombra, y medio ſecos los entierran donde ſea facil regarles con orines, deſpues de tres ò quatro dias les ſacan, buelvenles à ſecar, y eſta dize que es la mas excelente confecció del Almiſque, y advierte que ſi aquellas
C maſſas con el tiempo huvieren perdido el olor, embolviendolas en vn lienço, y enterrandolas en parte, que puedan tener el miſmo riego, en quatro ò ſeis dias recuperan, y mejoran el olor perdido poniendolas à ſecar à la ſombra.

Los animales de que en Portugal ſe haze tambien Almiſque eſcriven que ſon parecidos à los gatos; y tambiẽ dizen que le hazen de vnas aves, aquien llaman Aguilas, pero no lo ſon, ni tan grandes, porque no ſon ma-
D yores que vn Halcon, y de la carne, y ſangre de eſtas avesjuntas cõ el zumo de vna yerva dicha Pico de Grulla, que por el mes de Abril eſtà en ſu mas ſazonado verdor, y huele como Almiſque (que ſegun Laguna ſobre Dioſcorides *lib. 3. cap. 125. es el Geranio*) hazen vna maſſa con todas las demas circuſtancias referidas, que paſſa por Almiſque. Eſtos animales de Portugal dizen q̃ ſe hallá junto al Monte de la Eſtrella. Y el P. Bolibar refiere q̃ ſolo de la China ſe ſacavan todos los años para di-

ra diferentes partes del Orbe mil arrobas de Almiſque. A

Hallaſe tambien en los Reynos de Aracan, Pegù, y Bengala. Dèl eſcriven Serapion *lib. 3. de ſimplicib medicam. cap.* 41. Ioan Ruellio *lib.* 1. *cap.* 27. *de nat. ſtirp.* Elcalig. *exercit.* 21. & 203. §. 3. Bellon. *lib.* 2. *obſerv. cap.* 51. Aldrovandro *cap.* 20. *de quadrupedib. biſulcis.* Ortel. *Theſauro Geograph. verb Bethet.* Conr Geſneto *Hiſt. animal. lib.* 1. *cap. de Moſchi Capreol. pag.* 695. Ioan Ionſton. *Hiſt. nat. quadrup. lib.* 2. *tit.* 1. *cap.* 2. *artic.* 6. *punct.* 5. Huerta en las *annot. à Plin. lib.* 8. *cap.* 53. B

Deſtas fragácias, aromas, y minerales pudiera paſſar à otras maravillas, que naturaleza produce, y el arte admirablemente perficiona, y adelanta, pero quien podra recopilarlas? es tan impoſible, como lo fuera el reduzir á vn volumen lo que tantos Autores, como le citan, y otros muchos han recogido de los que de eſte aſunto han eſcrito, baſtan las que aqui ſe tocan para que ſu cóſideracion paſſe á meditar en la Divina Omnipotencia, y en la diferencia que ay dellas (por lo que tienen de momentaneas y corruptibles) à las que ſu bondad infinita nos tiene prevenidas, y guarda para ſiempre, pues ſi para el regalo, y delicias del hombre ſiendo viadores, y peregrinos hermoſeo, y enriquezio tanto el Orbe de la Tierra, que ſeran los theſoros de aquella Geruſalen triunfante? cuyos frontiſpicios y fundamentos deſcrive el Sagrado Evangeliſta *Apoc.* 21. diziendo: *Et erat ſtructura muri eius ex lapide Iaſpide: ipſa vero Civitas aurum mundum, & fundamenta muri Civitatis omni lapide pretioſo ornata, & duodecim portæ duodecim margaritæ ſunt.* Habló el Divino Eſpiritu en eſta deſcripciõ vſando deſtos terminos porque no conocemos otras coſas de mayor eſtimacion q̃ lo preciolo del oro, y rico de eſtas piedras, y dellas à la verdad de las riquezas Celeſtiales, ay la diferẽcia de lo que es tan caduco y perecedero à lo q̃ es indeficiente, y eterno. Alẽtò eſta cóſideraciõ la Eminẽcia de Belarmino en el Opuſculo de *Aſcenſione mẽtis in Deũ per Scalas rerum* C D

creata-

creatarum pintando por Geroglyfico en el ingreſſo de ſu obra el Globo de la Tierra que dél ſe eleva vn coraçon alado, y encendido, lleno de ojos, trepando por las Elpheras ſuperiores: añadierale yo por lema el DILATABITVR de Iſai. *en el cap* 60. *num* 5. concluyendo con eſta Empreſa la de mi aſunto, para que ſe verifique (ſiendo ſu fin y termino lo miſmo que ſu principio) haver en él cerrado el circulo, imitando lo eſpherico del Orbe de la Tierra.

Y quanto en ſu explicacion huviere dicho, y diſcurrido humilmente ſujeto à la correccion, y cenſura de Nueſtra Santa Madre la Igleſia Catolica Romana como verdadero hijo ſuyo, y como Miniſtro del Tribunal Sagrado de la Fe, â honra, y gloria de Dios Nueſtro Señor, y de ſu Madre Santiſsima la ſiempre Virgen Maria concebida en el primer inſtante de ſu ſer ſin pecado Original, y de mi eſpecial Patron, y Abogado el Patriarca San Ioſeph.

(✠)

ADVERTENCIA.

EN la pag. 86. ſe hallarà el palmo Valenciano, dividido en mil partes determinadas, y en la precedente pagina, ſe ſupone exactamcte delineado igual al de la Vara del Señor Rey Don Iayme, por averle añadido lo que ſe encogiò en la primera prueva; no obſtante eſta diligencia, he reconocido que al golpear eſte volumen para la enquadernacion, ſe alargò, y dilatò el papel quatro partes de las mil, en que eſtà el palmo dividido, con que excede la expreſion deſte palmo al verdadero eſtas quatro partes, a q̃ avrà de atender quien le cõbinare con otras medidas; pero no por eſta razõ dexara de tener el palmo Valenciano, la excelẽcia que ſe le dà, y atribuye en la pag. 92. porque alli ſe ſupuſo igual al de nueſtra vara, y antes que el pliego ſe dilatara al macearle; eſtos engaños han ocaſionado ſin duda tanta variedad en la expreſion de las medidas Geometricas.

INDICE

INDICE DE LAS COSAS MAS NOTABLES.

A.

Abalytes Seno qual ſea ? 49. a.
Abertura del Monte Calvario. 465. c.
Abitaciones Subterraneas. 45 b.
Abitadores del Orbe, y ſus diferentes ſituaciones. 236. b.
Abruzzo. 438. a.
Abyla Monte y ſus nombres. 456. a.
Acceſo y receſo del Mar como le explica Plinio 320. c. Sus diferencias 321. 322. y 323.
Aceſines Rio. 483. d.
Achaia. 438. c.
Achaz luſtrò ſus hijos *per ignẽ* 231. b.
Acmon como fue hechado del Cielo. 105. b.
Acroceraunios Montes. 458. c.
ADAM ſignificacion de las letras de que ſe compone. 288. d.
Adelon que tiempo fue ? 215. c.
Adonis Rio. 487. d.
Adriatico Mar. 350. d.
Aerophylacias cavernas de la Tierra 34. d.
Aegeum navigat ſe explica. 351. c.
Aequadialis, pro *Æquinoccialis*. 186 d.
Aequor ſe dize el Mar, y porq̃? 318. a.
Aetnæus Cantharus adagio ſe explica 447. b.
Africa ſus nombres, y Etymologia. 425.
Agata. 559. c.
Agato-demo ſus errores en el Mapa: 415. d.
Agoreros miran al Medio dia. 249. a.
Agua, y Tierra forman vn perfeto Globo. 13. d.
Aman, y apetecen la figura Eſpherica. 14. b.
Agua ſi ocupa la mayor parte de la ſuperficie del Globo? 47. d.
Agua ſu movimiento natural. 59. d.
Agua ſi ſe hechaſſe al centro agujerada la Tierra que figura tomaria? 102. a.
Agua que color ſe le atribuye? 332. c.
Agua que embriaga. 486 .d.
Agua que convierte en piedra qualquier coſa. 486. c.
Agua que haze blãco el ganado, otra que le haze negro, otra manchado 487. b.
Agua ſi peſa mas vna q̃ otra? 502. a. y el modo de peſarlas. 502. b.
Aguamanil porque ſe dixo aſsi? 523. d.
Agueros. 249. b. c.
Agujas de navegar ſu fabrica. 294. c. Si ſe tuercen, o golpean pierden ſu virtud 302. c.
Que calidades han de tener ? 304. c.
Su antiguedad. 304. d.
Su variacion, y declinacion. 310. d. 313. c. dõde no declinãr 315. c.
Alabaſtro. 565. d.
Albanio Mar. 356. b.
Albis Rio. 478. c.
Album lo miſmo que *Alpum*. 457. a.
Alcibiades humillo ſu ſoberbia con el Mapa que Socrates hizo de ſus Tierras. 3. b.
Alemaña la baxa. 435. b.
Alexandro donde celebrò ſus bodas? 450. b.
vencedor en Arbella. 221. a.
Alexandro murio de la agua Eſtigia. 496. a.
Algalia. 585. c.
Algarbe. 433. c.
Almachio Mar. 339. a.
Almiſque. 586. c.
Alpes. 55. d. 457. a.
Alquitran. 576. a.
Alſacia ſuperior, y inferior. 436. c.
Altò ſe oize à lo profundo. 61. c.
Altura de Polo como ſe averigua? 255. d caſi la denotarà vna aguja equilibrada y deſpues tocada con el Iman. 301. b.
Alveos en que ſe dividio el Ganges. 474. b.
Alumbre. 568. a.
Alyſo fuente. 493. b.
Am Ciudad de Armenia. 514. d.
Amarà Monte. 457. c.
Amaſis Rio. 478. c.

Ambar. 584. c.
Ambra. 528. a. 570. d.
America ſus nombres. 427. 428. La Meridional. 429. a.
Ametiſta. 556. b.
Amianto. 567. c.
Amphicios que ſon? 236. b.
Amphiclima que ſea? 142. c.
Amphilyce lo miſmo que crepuſculo. 152 d.
Ampotis, ò Amphoſis que ſea? 320. c.
Anade que el dia de S. Nicolas ſolia yr à ſu Templo. 526. c.
Anades produzidos de vnos arboles como Sauces. 524. b.
Anchidol, ò Lantchidol. 342. b.
Andalucia. 433. c.
Andes en el Perù. 429.
Anguilas de treinta pies de largo 474. a.
Animales que ſe crian en las entrañas de la Tierra. 41. a.
Animales que movimientos tienen? 244. c.
Animales como ſe han de pintar en los eſcudos de Armas. 245. a.
Anjou. 434. c.
Año de que ſe compone, y ſus variedades. 159. 160.
Año de Romulo. 159. d.
Año de Numa Pompilio. 160. a.
Año lo meſmo que circulo. 161. a
Años primeros del mundo Solares. 163. b.
Año Solar qual ſea? 164. b. ſu diviſion. 168. b.
Año Vertente ò Platonico qual ſea? 164. b. Lo que ha de durar? c. y 165. c.
Años varios modos de cõtarles. 167. d.
Año Aſtronomico, ò Tropico. 168. b.
Año Eccleſiaſtico, y Civil como ſe dividen? 169. d. Año comun y biſſexto. ibid.
Año de la confuſion qual fue? 170. d.
Año del Diluvio ſi fue biſſexto? 173. b.
Año Tropico menor que el Iuliano. 175. b. quando empezava el Tropico? 175. d.
Años centenarios q̃ no ſeran biſextos. 177. b.
Año Lunar qual ſea? 177. d. El embolismico. 178. a.
Año Lunar Aſtronomico. 178. b.
Año dicho Horos. 192. b.
Años de la Encarnacion de Chriſto quando ſe empezaron à contar? 209. b.
Años Sabaticos. 218. d. 219.
Año primero Iuliano. 221. d.
Años Iphiteos quando empezavan? 226. d. Lo que duraron? 227. b.
Antecos que ſon? 237. b
Anteo Gigante ſu cadaver. 540.
Anterior y poſterior parte en los animales como les compete? 245. c
Antimonio. 574. c.
Antiochia. 439. a.
Antiocho Eupator quando aſſediò à Geruſalem. 219. a.
Antiocho Epiphanes quando profanò el Templo? 221. d.
Antipodas, ò Antichthones que ſon? 237. b. nos reputan à noſotros por antipodas ſuyos. 248. b.
Antirhabdarios los que impugnan la Rhabdomancia. 40. a.
Antiticios que ſon? 236. d.
Antros Iſla q̃ nada en Garona. 482. d.
Aorno Rio. 486. a.
Apenino Monte. 457. b.
Aphrodiſio Rio. 487. d.
Apone fuente. 494. c.
Aqua, quaſi *AEqua*. 59. b.
Aquitanico Mar. 340. d.
Arabias. 440. a.
Aragon. 433. c.
Arath Monte. 459. a.
Araris Rio. 489. b.
Arbol del Perù q̃ diſtila agua. 512. a.
Arbol cuya medula es de hierro. 533. a.
Arbol junto à la Iſla Tyle. 533 b.
Arbol pudoris. 533. b.
Arca de Noe dõde paró? 459. F. 515. a.
Archipielago. 117. b. 357. b.
Archipielago de S. Lazaro. 342. a.
Arctoo Mar. 339. a.
Area del circulo como ſe hallarà? 93. d. 95. b. La del Orbe. 96. 98. d.

Arenales de Libya. 115. d.
Aretusa Lago. 475. b.
Arezife que sea. 113. c.
Argolio Mar. 351. d.
Aristoteles como murio? 324.
Armas lustravan los antiguos. 230. d.
Arno Rio. 479. c.
Arrend. mientos hazian los antiguos por cinco años. 229. c.
Artificiales cavernas de la Tierra. 34. b.
Artois. 435. c.
Arvernia superior, y inferior. 434. b.
Arvo que sea? 67. a.
Asbesto. 568. c.
Ascios que sean? 236. c.
Asia sus nõbres, y Etymologia. 423.
Asiatico Mar. 351. d.
Ason, y Zeron que vozes sean? 307. d.
Asphaltites se llama el Mar muerto. 359. c.
Assyria. 440. a.
Asta como se tiene recta en la extremidad de vn dedo.? 23. a.
Astrologia judiciaria. 166. a.
Astronomos como cuentan las horas? 193. b.
Astronomo mira al medio dia, y porque? 249. a.
Astros son Esphericos. 16. a.
Astros como influyen en los metales. 36. a. 37. b.
Astros no tienen color ni qualidades. 335. b.
Asturias. 433. b.
Athesis Rio. 479 c.
Athmosphera, q̃ sea y su altura 28. c.
Atho Monte. 55. d. 56. a. 444. d.
Athos celat latera bovis lemnia adagio explicado. 445. a.
Atlantico Mar. 337. d.
Atlas Monte celebre de Africa. 427. b.
brilla denoche. 448. c.
AVE MARIA se pronuncia en vn segundo de tiempo. 197. a.
Aves buelan libradas en la linea de la direccion. 22. c.
Aves que nacen del fruto de vn arbol sicae en el Mar. 524. c.
Aves de que se haze almisque. 587. c.
Aves cuyas plumas luzen. 531. a.
Otras que con ellas se alumbran de noche. ibid.
Augusto titulo que se le diò à Octaviano 216. c. quãdo murio? 225. c.
Aviso de los Antipodas quan presto puede conseguirse? 101. b.
Aulites Seno qual sea. 48. d.
Aureo numero su origen, y porque se dixo assi? 178. d. 179. a.
Aribus lupum tenco: que significa? 153. a.
Aurum lustrale quando se pagava. 229. d.
Ausonio Mar. 351. a.
Austria. 436. a.
Austro significa la prosperidad. 49. c.
Automat.. 189. b.
Ayre y sus qualidades, y propriedades. 284.
Ayre de que color es? 331. b.
que color se le atribuye? 332. d.
Ayre tiene gravedad. 504. a. 505. b.
Azanio Mar. 338. a.
Azavache. 565. a.
Azero tiene virtud magnetica. 301. a.
Azeyte de un gusano que cria el Rio Indo. 485. b.
Azucar de donde tomò el nombre? 462. d.
Azul ordinario, y vltramarino. 562. a. c.
Azul del Mar aparente. 331. a.

B.

Baia que sea? 115. a.
La de Cadiz. 344. b.
Balax 558. a.
Balsamo. 582. b.
Baltico Mar. 341. a.
Banco que sea? 115. b.
Baptismo quãdo se celbrava antiguamente? 513. a.
Barbaria parte de la Africa. 426. b.
Barcos de cõchas de Galapagos. 519. c.
Barcos de papel, y mimbres. 519. d.
De troncos de arboles de vna pieza. 519. d. 520. a.
De caña de vn ñudo à otro. 520. b.
Barra. 117. b.
Basorano Seno. 342. d.
Baviera superior, y inferior. 436. d.

Beca Rio de Livoria. 488. c.
Beſſia. 434. a.
Berghe. 436. b.
Berillo. 554. b.
Bes que ſea? 65. c.
Beſahar. 569. c.
Betis Rio. 480. c.
Biſontes de Vngria. 530. b.
Biſſexto año quando empezò, y porque ſe dixo aſsi? 170. B. C. como ſe diferenciarán los dos dias que ſe dizen biſſexto Kalend. 171 d. Regla para conocer los años biſſextos 172. d. Intercalacion del dia añadido al año biſſexto porq̃ fuc à 24. de Febrero. 173. a. Si le vſaron los Egypcios. 174. a.
Biſſextos cẽtecimos tienen todos vna miſma etra Dominical. 205. b.
Blaſto Cabeza de los hereges Paſchatitas. 183. a.
Bocas del Nilo ſus nombres. 473. a.
Bodas donde las celebrò Alexandro Magno. 450. b.
Bohemia. 436. a.
Bola, ò Globo de plomo en quanto tiempo caerà de los Cielos? 105. a,
Bolo Armenio. 573. b.
Bolteadores de cuerda porque dançã con el palo? 23 b.
Bonami Enano de Philipo tercero 538. c.
Boramez planta parecida al Cordero, 525. a.
Borgoña Ducado, y Condado. 434 d.
Boriſtenes Rio. 488. a.
Boruſsia. 432. c.
Boſnia. 427. a.
Boſphoro: 117. c.
Boſphoro Cimmerio. 355. b.
Boſphoro Thracio. 357. c.
Boſphoranos quien fueron? 355. d.
Brabante. 435. b.
Brachyſcios que ſon? 236. d.
Braço drecho vngian en el à los Emperadores. 245. b.
Braço de S. Iorge. 357. c.
Brandemburg. 436. d.
Braſil. 429. d. 442, a.
Brema. 436. b,
Bretaña. 433. d.
Briareo, del tomaron el nombre las colunas de Gibraltar. 457. a.
Britannica yerva cura muchos accidẽtes. 495. b.
Britanico Mar. 339. a.
Brixia. 437. c.
Brutales cavernas de la Tierra quales ſean? 34. a.
Bruxula ſu inventor. 293. b.
Autores antiguos que la ignoraron 308. 310.
Salomõ ſe duda ſi la conociò. 310. b.
Su invencion ſe la aplican muchos. 310. c.
Su variacion. 310. d. la razon della 312. c. pena de los que las adulteran. 317. b.
Bruxulas para correſponderſe dos auſentes. 312. a.
Buitre Geroglyfico del año. 163. a.
Bulgaria. 438. como mide ſus diſtancias? 83. c.

C.

Cabo, ò Promontorio que ſea. 113. b.
Cabras en Griego *Aegas*. 351. b.
Cabuya yerva en la America. 533. c.
Cadaveres que no ſe entierran ni ſe corrompen. 524. d.
Cadaver hallado en Calabria año 1665 543. c.
Cahizada de Tierra que braças tiene? 88. a.
Calabria. 438. a.
Calamo que ſea? 68. b.
Calaverilla del Pygmeo de Egypto 537. d.
Otra como vn garvanço. 538. a.
Calcedonia. 345. c.
Calderos de piedra. 532. a.
Caliz en que fue inſtituido el Santiſſimo Sacramẽto del Altar la noche de la Cena le tiene la Igleſia Mayor de Valencia. 546. a.
Callaico Mar. 339. a.
Callipides animal muy tardo. 530 a.
Calor mas, ò menos de que proviene? 37. a.

Calpe Monte. 456. a.
Calvario Monte. 465. c.
Cambi es quando Reynò ? 220. d.
Cambria. 431. d.
Caminan o hàzia Poniente se hazen los dias largos y breves hàzia el Oriente 100. b
Campania. 438. a
Campos se lustravan. 230. d.
Can que distancia sea ? 84. d.
Canadenses como miden sus distancias ? 84. d.
Canal. 117. c. Canal de San Iorge. 341. b.
Cañas de extraordinaria grandeza 520. b
Candia. 438. d.
Cantabrico Mar. 339. a.
Capeo Rio. 487. d.
Carbunculo. 556. d.
Charchedonio. 345. c.
Carico Mar. 351. d.
Carniola 437. c.
Carmelo Monte. 453. d.
Carmesi. 581. b.
Carpacio Mar. 352. a.
Carpobalsamo. 582. b.
Carro constellacion. 119. d.
Cartas de navegar su fabrica. 408. 410
Carta de la Ciudad de Chalon à la de Valencia. 548. d.
Casas donde siembran en los techos dellas. 519. b.
Casas de Sal. 534. c.
Casio Monte. 55. d. 56. a.
Caspio Mar. 356. a. es de dos colores. 357. d.
Castilla del Oro. 429. a. 441. d.
Castilla la vieja, y nueva. 433. b.
S. Catalina trasladada al Monte Sina 464. d.
Cataluña. 433. c.
Cavallos lustravã los antiguos. 230. d.
Caucaso Monte. 55. d. 56. a. 458. d.
Cavernas subterraneas se dividen en cinco classes. 33. b.
Causa proxima, y eficiente de los metales. 37. d.
Celtico Mar. 351. a.
Censos. y tributos en Roma como se pagavan, y quando? 205. d. 206 a.
Censores quãdo pasavan las muestras 230. a. quando depositavan los tributos ? 331. d.
Centro del Vniverso, el de la magnitud, y gravedad si es vno mismo en la tierra ? 20. 21. ocupale Luzifer 32. d.
Cephalonia. 438. d.
Ceporino traduxo à Dionysio Afro 3. c.
Cerauna Reyna de los Pygmeos. 536. d.
Ceraunia piedra. 531. d.
Ceraunios Montes. 458. b.
Cerdas de quãtas se compone vn grano de Cevada ? 68. c. vnas mas gruesas que otras. 72. b.
Ceretorio Rio 489. a.
Ceruleos dichos assi vnos gusanos, y su fiereza. 474. a.
Champayne. 434. c.
Charchedonio. 345. c.
Charybdis del Mar Septentrional 527. b.
Che. que distancia sea.? 84. c.
Chemnis Isla que nada en el agua. 129. b.
Chersoneso. 112. c.
Chibrath que sea ? 68. b.
Chile. 429. c. 442. a.
Chimicos alabados, y vituperados 36. c.
China. 440. c. en poder del Tartaro. 424. c.
Chinos como miden sus distancias ? 84. b.
Chipre. 439. d.
Chorographo que describe ? 2. b
Chronio Mar. 339. a. 350. d.
Chronologia que sea ? y sus fundamentos. 202. c.
Chrisolito. 553. d.
Chrysophaso. 555. c.
Chrysorrhoas porque se llama el Nilo ? 472. a.
Christo de S. Salvador, y del Grao vinieron rio arriba. 481. c. d.
Cielos Esphericos. 6. a.

Cielo parece azul 331. a. Y porque? 333. d.
Ciene como se convierte en piedra? 42. c.
Cilicia. 439. a
Cilicio Mar. 352. b.
Circulo sacado de vna lamina queda eliptico. 71. a.
Circulos de la Esphera. 118. d. sus divisiones. 120. Obliquos quales sean? 121. a. Fixos y mobiles quales sean? 122. b.
Circulos Polares 135. b.
Circunferencia del circulo como se hallará? 93. d. Del Orbe. 96. 97. 98.
Citheron Monte de Baco. 458. a.
Ciudad que significa? 114. c.
Ciudades subterraneas. 45. b.
Ciudades se lustravan. 230. b.
Ciudades mas principales de la Europa. 422. d.
Ciudades principales de la Asia. 424. d.
Ciudades principales del Orbe. 430. d.
Claudio Emperador. 225. c.
Clepsydras muy vsadas en Roma. 189. d.
Cleve. 436. b.
Climumno Rio. 486. d.
Codo, y sus diferencias. 65. d. 66. d. el de la Arca de Noe. 68. b.
Climas, y su Etymologia. 141. c. Los de Estrabon. 142. a. Los de Ptolemeo. c. De los modernos. d. Improprios. 146. c.
Cochinilla. 580. d.
Colmillo del pez Nauhay: 527. d.
Coro, ò Coccine. 581. b.
Colonia que sea? 114. c.
Colores de las facciones de los Romanos. 162.
Colores que se atribuyen al Agua y al Ayre. 332. c.
Color su difinicion. 374. a.
Colores si se conocerán por el tacto? 334. c.
Colores de las rosas de las Bruxulas. 410. d.
Colunas del Camino de Borriol. 75. a.
La de Vespasiano, Nerva, y Trajano. 75. b.
Colunas de Hercules de que crã. 456. y de quié se llamarõ primero. ibid.
Coluros. 123. a.
Combinaciones de Planetas, y Astros. 166. b.
Conchas de Galapagos sirven de techos à las casas. 519. b.
Concilio Niceno quando se celebrò? 176. b. 225. d.
Conejos de Livoria. 530. d.
Congo. 441. c.
Conjunciones de la Luna de que sirve el apurarlas. 182. d.
Connachia. 431. b.
Conopas Enano de Augusto. 538. d.
Constantino Magno quando murio? 225. d.
Continente. 112. b.
Conversion de segũdos en passos 282. c. De minutos en leguas y passos. d. De grados en leguas. 283. c. De leguas en passos. d.
Coral. 563. c.
Corcega. 438. a.
Cordel de medir los Campos. 87. b.
Cordero figurado en vna planta dicha Boramez. 525. a
Corsu. 438. d.
Corina Monte. 454 c.
Corneja de su buelo formavan agueros. 249. b.
Cornerina. 553. b.
Correccion del Calendario. 176. b. no la admitieron algunos hereges, 177. c.
Cosa, que distancia sea? 84. a.
Cosas pesadas como se hunden en el agua. 52. d.
Cosmographia que sea? 1. a. en que se diferencia de la Geographia? 2. b.
Cosirito Rio.
Costas de Arabia, y Aden. 343. a
De las Arenas. 343. d.
De Africa. 344. a.
De Apalchen. 346. c.
Arcadica. 346. D.
Anglica. ibid.

De Albania. 357. a.
De Aſtracan. 357. d.
De Berberia. 344. a.
Del Braſil. 346. a.
Belgica. 346. d.
De la nueva Bretaña 347. a.
De Beſſaravia. 357. c.
De Coromandel. 342. c.
De los Caffros. 343. c.
De Calıfornia. 345. a.
De Chyle. 345. d.
De los Caribes. 346. a.
Cumana. 346. b.
De Caſtilla del Oro, y Cartagena 346. b.
De Corte Real. 347. a.
De los Coſacos. 357. c.
De Caffà ibid.
De Dalmacia 357. a.
De Egypto. 357. b.
De la Florida 346. c,
De la nueva Francia 346. d.
De Guinea. 343. c.
Georgiana. 357 d.
De Honduras. 346. c.
De Malaca. 342. b.
De Malabares. 342. c.
De Melinde. 343. b.
De Mozãbiq̃,y Monomotapa343.b
De Malaguet. 343. d.
De Marruecos. 344. b.
De Mexico. Y S. Miguel. 345. b.
De S. Marta. 346. b.
De la Morea. 357. a.
De Mingrelia. 357. c.
De Nicaragua. 346. b.
De Natolia. 357. b. c.
De Nauplia. 357. d.
De la Peſquera342. c.
De Perſia. 342. d.
De Portugal. 344. b.
De las Perlas. 345. a.
De Popayan, y el Perù. 345. d.
De la Pulla. 357. a.
De Paleſtina. 357. b.
De Raguſa. 357. a.
De Romania. 357. c.
De Sumatra. 342. c.
De Senega. 343. d.
De Sicilia. 357. a.
De Syria. 357. b.
De Smyrne. 357. c.
Topinalbucia. 345. d.
De Tierras nuevas. 347. a.
De Tripoli. 357. a
Theſſalonica, de Thracia. 357. c.
De Trebiſonda. 357. c.
De Tartaria. 357. d.
De Venezuela. 346. b.
Virginia. 346. d.
Cotyla Attica que medida ſea. 485. c.
Craſicie de las Eſpheras Celeſtes 103. b.
Crecientes, y menguantes del Mar como las explica Plinio? 320. c.
Crepuſcios familia Romana. 151. c.
Crepuſculo porque ſe dixo aſsi? 151. b. ſu deſcripcion. 153. c. Su duracion de que procede? 154. c.
Crepuſculos quando, y donde ſon mas largos? 155. a. Suele juntarſe el Veſpertino con el Matutino. 155. c. Tabla de ſu duracion en todas alturas. 156. d.
Cretico Mar. 352. a.
Croacia. 437 a.
Cruz Geograph. de Ricciolio 375. b.
Cruzes, y otras imagines que el Mar eſculpe en ſu Ribera. 520. d.
Cryſtal. 564. b.
Cuba. 442. a.
Cun, que diſtancia ſea? 84. d.
Cyclo Solar. 193. d. 194.
Ciclos Solar, Lunar, y Indiccion como ſe hallaran en qualquier año? 207. b. 208.
Cynocephalo diviſor de las Horas 122. d.
Cyro quando empezò à Reynar en Perſia? 220. d.
Caida de eſte Imperio. 221. a.

D.

Dano-Noruegio Mar. 341. b.
Danubio Rio ſus nombres, y origen. 477. a.
Dardanos quantas vezes ſe lavan? 534. d.
Dario quando Reynò? 210. d,
Intentò juntar el Mar Vermejo cõ el Nilo. 57. a.
Declinacion mayor del Sol. 134. a.

Las

Las opiniones que ay della. 136. a.
Declinaciones de la Equinocial, y su Tabla. 253.
Declinacion de las agujas. 310. d. 313. c.
Decrepita edad porq̃ se dixo? 151. d.
Dedo de que mensura se compone? 63. b. sus diferencias. 72. d.
Delfinado superior, y inferior. 434. c.
Delfin que del Mar Vermejo passò al Mediterraneo. 358. c.
Delphos reputado por el lugar mas alto del Orbe. 246. d.
Destruicion de Troya. 218. c.
Deucaledonio Mar. 339. a. 341. b.
Dia de 24. horas. 135. c.
Dias su crecimiento, y menguante 135. a.
Dias que igualmente diſtã de los Solsticios. 148.
Dias diferentes debaxo del Polo Arctico que del Antarctico. 146. a.
Dia porque se dixo assi? 185. b.
Artificial qual sea? b.
El natural c. su division. 187. d.
Dia del ocioso, *intempesta dies*. 186. b.
Dia como le dividen los Astronomos y le dividierõ los antiguos? 191. c. d.
nueva division del dia. 192. a
Dias de la semana como correspõdé à los Planetas? 195. c.
Dias quantos tiene el año? 203. b.
Dias donde son siempre iguales con las noches? 239. c.
Dia de 24. horas 241. b.
Dia de vn momento. ibid.
Dia de tres y quatro meses. 241. d.
Dia de seis meses. 242. a.
Dias feriados dedicados à las fuentes. 490. d.
Diaphano transparente objeto peraccidens de la vista. 334. d.
Diamante. 558. d.
Diametro del circulo como se hallarà? 93 c. 95. a. del Orbe. 96.
Diaulos que sea? 67. b.
Dibaphum que significa? 580. b.
Dies intempesta. 186. b.
Diestra y siniestra como pertenece à los vivientes? 244. d.
Diestra y siniestra del Mundo segun los Griegos y Latinos. 249. d.
Diferencia de longitud q̃ sea? 255. a.
Diferencia de Meridianos quanta ha de ser para la anticipacion de las horas? 127. d.
Diferencias de rostros de que procedè? 167. a.
Diluculo. 152. a.
Diluvio no llegò al Paraiso. 491. a.
Dinamarca. 432. b.
Diœcesis que comprende? 114. b.
Dionisio Abad emendo el Periodo Victoriano. 208. d. quien fue Dionisio? y sus elogios. 209.
Dique. 117. d.
Distancias del centro à las Esferas superiores. 102. 103.
Distancia que alcançarà la vista en el Orizonte? 106.
Distancia de dos Ciudades como se averigua? 274. asta. 282.
Divinas cavernas de la Tierra quales sean? 33. b.
Division de la Esphera. 135. c.
Division del Orbe 417.
Dodrante que sea? 65. c.
Doffrino Monte. 452. a.
Dolichos que sea? 67. b.
Domiciano. 225. d.
Domicio Neron. ibid.
Duero Rio. 480. d.
Duque de Moscovia que ocupa de la Asia? 424. a.
Duracion del Crepusculo de que procede? 154. c.

E.

Ebro Rio. 480. b.
Ecliptica. 123. c.
Edad decrepita porq̃ se dixo? 151. d.
Egeo Mar. 351. b.
Egypcio Mar. 352. b.
Egypto. 441. a.
Egypto como se interpreta? 246. b.
Egypto que Ciudades tuvo antiguamente. 418. a. 441. a.
Egypto parte de Africa. 427. a.
Electro. 570. d.

Electro del Mar de Prusia. 528. a.
Elementos representados en quatro licores. 25. a.
En el centro de la Tierra como se compondrian? 25. b.
Elevacion del Mar parecida à la de la agua en los vasos. 63. b.
Elias donde hizo baxar fuego del Cielo? 464. a.
Eloquencia su Gerogliphyco. 510. c.
Emisphe:io que sea? 10. d.
Emperad.res se vngian en el braço drecho 245. b.
Empresa del Duque de Florẽcia. 11. c.
Enano fue el hijo de M. Antonio 539. a.
Enano en la escarcela de vn Gigante. 541. b.
Encina de oro, perlas, y piedras preciosas. 519. a.
Engaños de la vista, y demas sentidos. 61. d. 62. c.
Engoulesme. 434. b.
Ensenada de Nanquin. 341. d.
Epacta que sea y como se compone? 180. b. c. de que sirve? 182. c.
Epiro. 438. c.
Epoca q̃ sea? y su Etymologia. 218. b.
Epopon Monte. 449. d.
Equinoctial 122. c.
Era porq̃ se llama assi? 216. 217 218.
Era de Cesar quando se empeçò à cõtar? 175. a.
De Nabonassar. 220. c.
De los Seleucos. 221. a.
De España. 222. a. porque se dixo de Cesar? 222. c. hasta quando durò? 223.
Era Christiana. 225. c.
De Diocleciano. 225. d.
De Isdegirdis. 226. b.
Eras, y Epochas recopiladas. 233. d. hasta 235. d.
Ergane Rio. 486. d.
Eridano Rio. 478. d.
Errores de los Geographos antiguos. 414. b.
Erythreo Mar. 338. a.
Escalas de leguas, millas, y espacios horarios. 399.
Escandinavia. 432. b.
Escarabajos que cria el Etna. 447. b.
Escarlata 578. d. 581. c.
Esclavonia. 437. a.
Escocia. 431. c.
Escollos. 110. c.
Escollos del Egeo. 351. c.
Escorpiones del Mõte Laterno 454. c.
Escuerso, ò Sapo hallado dentro de vna piedra. 45. a.
Escurial. 514. b.
Esmeralda. 551. d.
Esmeralda de vna vara de largo, y palmo y medio de ancho. 519. a.
España. 433. a.
España como cuenta las horas? 193. b.
Española. 442. a.
Españoles passaron à auxiliar à los Troyanos. 456. a.
Esphera recta, obliqua, y paralela. 135. c
Espigas de Trigo de la Española. 534. a.
Esp.ra que se embio à Neron. 524. b.
Espinela. 558. b.
Espiritus metalicos como se hallã? 39. b.
Excentricidad de la Tierra. 27 a.
Estadio, y sus diferencias. 66. b. 67. b. 68. b. d.
Estadios que corresponden à vna milla Romana. 73. a.
Estanque. 118. b.
Estarchatero Gigante. 541. b.
Estatuas pendientes en el ayre. 306. d. 307. a.
Estibio. 574. d.
Estigia agua. 495. d.
Estormaria. 432. c.
Estrecho. 117. c.
Mamertino. 324. c.
De Inglaterra. 339. c.
De Magallanes. 345. c.
De Gibraltar. 344. b. 348. c.
De Maire. 345. d.
De Hudson. 347. d.
Estrellas q̃ pueblos las vẽ todas? 239. c.
Los que ven pocas del Polo Antartico, y otros que ven menos. 240.
donde nunca se ponen? 242. a.
Se ven Mayores del Monte Caucaso. 458. d.

Estremadura. 433. c.
Ethiopia. 441. b.
Interior, y exterior. 426. d.
Ethiopico Mar. 338. a.
Etites. 569. b.
Etna Monte. 55. d. 56. a. 445. d. cargado de nieve y fuego. 446. d.
Evano fotsil. 532. b.
Euboico Mar. 532. a.
Euphrates Rio sus nombres. 475. c.
inunda la Mesopotamia. 476. b.
Euripos. 118. a. 323. a.
Europa su Etymologia. 421.
tiene forma de Dragon, y Reyna Coronada. 422. a.
Euxino Mar. 352. d. menos salado que otros Mares. 354. a. su principio b. dizese Mar negro. 357. c. se comunica con el Caspio por secretos canales. 358. a.
Exalaciones y vapores materia proxima de los metales. 35. b.
Exalaciones encendidas. 286. d.
Exapodes que sean? 31. d.
Exe del Iman quãdo se muda? 299. c.
Exe del Mundo. 118. d.
Exequias los que havia assistido à ellas se lustravan. 231. a.
Exercitos se lustravan. 230. b.
Expiaciones que eran? 230. d.

F.

Fabrica del Globo Terrestre artificial. 393. d.
Fabrica de las Cartas de Navegar. 408.
Fanegada de Tierra quantas braças tiene? 87. c.
Fervençasfuente. 506. b.
Firmamento la velozidad de su curso. 105. d.
Flandes. 435. c.
Fluxo y reflexo del Mar. 118. a.
como se explica? 320. c. sus causas. 325. hasta 329. porque no son en todos los Mares vniformes? 329. b.
Fons signatus qual era? 492. a.
Francia. 433. c. como cuenta las horas? 193. b.
Franconia. 436. c.
Fricacion de la aguja con la piedra Imã como se ha de executar. 302. a
Frisia Oriental, y Occidental. 435. d.
Friuli. 437. c.
Frutos y Flores de figura Esferica. 16. a.
Fuegos subterraneos su eficira. 34 c. son causa proxima, y eficiente de los metales. 37. d.
Fuentes su origen. 490.
Fuente de Eliseo ya seca mana en presencia de Religiosos Carmelitas. 491. c.
Fuente que solo mana de dia. 492. a.
otra que mana la metad del año. 492. b.
la Pliniana. 492. b.
Otra que tambien crece y mengua. 492. c.
Las de Alcoy. 492. c.
La de Villanueva del Obispo. 493 a.
Otra que cura de fluxo de sangre. 493. b.
Otra de mal de piedra. ibid.
Otra las llagas, y hendiduras. ibid.
Las de Sardeña. 493. a.
Las que ciegan a los perjuros. 494. b.
Otra que mata riendo. 495. a.
Las del Collado Berosso. 495. a.
Otra que desencaxa los huessos. ibid.
La que haze Eunucos. 495. c.
La de Connacha. ibid.
La del Amor. 496. c.
La Clitoria. 496 d.
De la Isla Teno. 497. a
Fuentes que convirtieron el agua en vino el dia de las bodas de Cana de Galilea. 497. a.
Fuente que manò azeyte en Roma 497. b.
Otra que nadan sobre ella gotas de azeyte. 497. c.
Otra que mana azeyte. ibid.
Otra que arde su agua como azeyte. 497. d.
La de la Isla Laodicea. 498. a.
De la Isla Española. 498. a.
De la Provincia de Caizimu. 498. b.
La de Groenlandia. 498. d.
Fuentes que yerven. 498. d.

Fuente Aquilea. 499. c.
De agua agria. 499. b.
La Exampea, y la del Sol. 499. c.
De los Garamantes. 499. d.
De Briella. 500. b.
De Periſcola. 500. c.
Fuentes dulces en medio del Mar. 500 d.
Fuente Iob en Idumea. 501. a.
De Amphiarao. 501. c.
De Perpetua. 507. a.
De la Gothia. 507. b.
Fuente que ſe alegra con la Muſica. 507. d.
Fuente de Baſilicata. 508. a.
Fuente Neminia. 508. b.
La Mneſmoſines, y Lethes. 508. d.
La de Vmbria, y Volterra. 507. c.
De Vltonia. 508. d.
De Memonia. 509. a.
Fuente que enciende las achas apagadas 510. b. 511. c.
Fuente de Grenoble q̃ deſpide fuego. 511. c.
Fuente Leucothea. 512. b.
Fuente de Coçima en Portugal. 106. b.
Fuentes de lagrimas lo q̃ obrã. 510. d.
Funuen que diſtancia ſea. 84. c.

G.

Gagates. 565. a.
Galapagos ſiruen para muchas coſas. 519 c.
Galicia. 433. b.
Galilea. 439. d.
Gallia Celtica. 434. d.
Gallico Mar. 339. a. 350. b.
Gallinas del Illirico. 530. c.
Ganados ſe luſtravan. 230. d.
Ganges Rio ſus nombres, y origen. 473. b. dividido en 460. alveos. 474. b.
Gargano Monte. 450. d.
Gargareio Lago. 495. c.
Garizim Monte. 463. a.
Garo Faro. 324. c.
Garonne Rio. 482. c.
Gaſcuña. 434. a.
Gatos caen de pies, y porque? 22. d.
Gazelo que animal es? 586. c.
Gelboe Monte. 463. d.
Geldre. 435. c.
Geographia ſu difinicion. 1. b.
Su principio. 2. c.
Que comprende? 10. a.
Su fin, y vtilidad qual ſea? 6. 7.
Geographo ſe diferencia del Topographo, y Corographo. 1. b
Geographos antiguos y modernos. 3. haſta 5.
donde miran y qual es ſu dieſtra y ſiniestra? 248. d.
Geometria que ſea? 2. b.
Germanico Mar. 339. a. 341. a.
Gigantes. 539. c. haſta. 543. d.
Gigante muy voraz. 542. a.
Glacial Mar. 339. a.
Globo de la Tierra comparado al cuerpo humano. 9. c.
Donde eſtá colocado y como? 10. B. C. 118. d.
Llamaſe Terraqueo, ò Aquaterreo. 10 b.
En quanto tiempo ſe puede caminar? 99. b.
Globo Terreſtre artificial ſu fabrica. 393. d. Su vſo. 403.
Globo, ò bola de plomo en quanto tiempo caerá de los Cielos? 105. a.
Golfo que ſea? 116. c. El de Leon. 117. a. 356. c. El de las Yeguas. 117. b. 344. a.
Golfo de el Catif. 342. d.
De Baffins. 347. c.
De Venecia. 357. a.
Goliath ſu eſtatura. 540. a.
Gotas de agua eſphericas, y porque ſe conglovan? 17. b.
Grado de circulo maximo que millas, paſſos y leguas le correſpõden? 80.
Grados de longitud, y latitud como ſe cuentan? 252. c. d.
Grados de que conſtan los circulos de la Eſphera? 121. c.
Granada. 433. c. Su Etymologia. 581. a.
Grana blanca. 579. c.
Granates. 558. b.
Gran Cham q̃ ocupa de la Aſia? 424. a.
Grano de Cevada menor medida. 65.

b. ay vnos mayores q̃ otros. 72 b.
Grao que significa? 115. a.
Gravedad del Ayre. 505 b.
Griegos como median sus distancias. 83. c.
Grisones. 435. a.
Groninga. 436. a.
Guadalaiar Rio. 480. d.
Guadalquivir 480. c.
Guadiana. 480. d.
Guante convertido en piedra. 507. b.
Guastecan. 429. a
Guerra del Peloponeso. 221. a.
Guipuscoa. 433. b.
Gusano del Rio Indo. 485. a.

H.

Hartbeno Gigante. 541. b.
Hassia. 436. c.
Haut animal quadrupedo. 529. a.
Hebal Monte. 463. a.
Hebreos como contavan las horas. 194. c.
Hecateo Milesio el primero que escrivio de Geographia. 2. d.
Hegira quando empeço? 5. a. 215. b. 225. d.
que quiere dezir Hegira? 226. a.
Helicon Monte de Apolo. 458. a.
Hellesponto. 357. c.
Helvecia. 434. d.
Henault. 435. c.
Hendidura de vn Monte por donde se oyen muchos ruidos. 521. d.
Hermon Monte. 463. b.
Herodes, y Socio quando tomaron à Gerusalem. 219. d.
Hesperio Mar. 337. d.
Heteroscios que son? 236. c.
Hexecontalithon piedra. 532. a.
Hibernico Mar. 339. a. 341. b.
Hierro, y Iman se hallan juntos en las minas. 298. c.
Hierro, y Azero tienen virtud Magnetica. 301. a.
Hijo del Preste Ioan donde se cria? 457. c.
Hippicon que sea. 67. b.
Historico tiẽpo quãdo empeçò? 215. d.
Hollanda. 435. d.
Holsacia. 432. c.
Hombres que Dios ha criado hasta oy si cabrian sobre la superficie de la Tierra? 19.
Hombres se mueven por la linea de la direccion. 22. b.
Si caen de alto dan con la cabeça en tierra. 22. b.
Hombre collocado en el centro como tendria los pies, y la cabeça. 24. a.
Hombre dicho *Microcosmos*. 58. d.
Hombre grande dicho el Mundo. 58. d.
Hombres lo que viven en los Valles de Pandora. 534. b.
Otros que matã con la vista. 534. d.
Donde les matã en ser viejos? 535. a.
Otros q̃ ellos mismos se matã. ibid.
Homo Euripus. 323. a.
Hora que era en latin antiguamente? 185. d.
Horas porque se llamavan assi? 187. d. 188. a.
Horas cuidavan de los cavallos del Sol. 188. a.
Sus ministerios. b.
Hora en la Sagrada Escritura. 191. ã.
Su Etymologia. b.
Horas del dia como las contavan los Babilonios? 192. b.
Los Italianos. c.
Horas las dispuso Iano bisnieto de Noe. 190. d.
Horas Planetarias. 194. a. 195. a.
Horas se dividen en minutos, y segũdos. 195. d.
Como las cuentan en Mallorca? 193. a.
Los Astronomos. b. En España, y Francia. ibid.
Horas Solares como se entiende que son iguales? 193. c. d.
Horoscopio para saber que hora es en todo el Orbe. 132. c.
Hora temporis en las tablas como se entienden? 85. a. 400. c.
Hucan que distancia sea? 84. c.
Huevo de Iuanelo como le devia plãtar recto. 23. d.
Huessos de Horo y de Typhon comparados al Iman, y al Hierro. 306. b.

Hufuen

Hufuen que diſtancia ſea? 84. c.
Humanas Cavernas de la Tierra quales ſean? 33. d.
Humber Rio. 483. b.
Humido radical de la naturaleza que ſea? 38. c.
Humo forma la pyramide inverſa al contrario de la llama. 15. c.
Huzun que diſtancia ſea? 84. c.
Hydaſpes Rio. 483. d.
Hydraotes Rio. ibid.
Hydrographia. 2. b. 10. a.
Hydrophilacias cauernas de la Tierra. 34 c.
Hyphaſis Rio 483. d.
Hyrcano Mar. 356. b.

I.

Iacinto. 555. d.
Iamaica. 442. a.
Iano como le llamaron y pintaron los antiguos? 162. a. b.
Iapon. 441. a.
Iaſpe. 544. b.
Iberico Mar. 350. a.
Icario Mar. 352. a.
Ida Monte. 448. b.
Idubeda Monte. 455. c.
Idumea. 439. d.
Ieruſalem como ſe interpreta? 246.b.
reputada por el lugar mas alto de la Tierra. 246. d.
Ignis naturæ que es? 38. b.
Imagines, y figuras como ſe forman en las piedras? 453. d.
Iman explicaſe lo que es y ſus propriedades. 295. a.
tiene polos, exe, Equinoccial, y paralelos. 298. a. atrae ſolo al hierro, y no à otros metales. 298. d. 299 a.
Porque ſe conſerva entre limaduras de azero? 300. c.
Como ſe han de tocar las agujas. 300. c.
Creyeron algunos que huvo de dos maneras. 302. d.
Impoſible como ſe encarecia? 323.d.
Incendios ſubterraneos. 35. a.
Incendios grandes del Etna. 446. c.
Del Veſuvio. 447. c.
Incienſo. 582. d.
Incienſo, y Myrrha de Moravia. 532.b.
Incoſtante ſe llamò: *Euripiſta*. 323. d.
Incredulos cenſurados. 449. d.
India que parte es de la Aſia? 424.b.
India Oriental. 440. d.
Indicciones ſu principio. 205. d.
En ſentir de algunos le tomaron de los Tributos impueſtos. 232. c.
Quando ſe introduxerõ en la Igleſia? 206. a.
Regla para hallarlas en qualquier año. 206. c.
Indico Mar. 338. a.
Indios como midẽ ſus diſtãcias? 84.a.
Indo Rio. 483. d. 484. d.
Infantes ſe luſtravan. 230. d. 231. a.
Inferior y ſuperior como pertenece à los vivientes? 244. c.
Como compete à las coſas inanimadas? 245. b.
Infierno ſituado en la infima region de la Tierra. 32. c.
Inglaterra. 431. a.
Inſcripcion de Veſpaciano, Nerva, y Trajano. 75. b.
Inſcripciones varias, y ſu explicacion. 217.
Intempeſta dies. 186. b.
Intercalacion en los años Biſſextos ſe errò en los prircipios. 174. b.
Emendò el yerro Auguſto ibid. c.
Interiores partes de la Tierra. 31. b.
Interior por *ſiniſterior*. 251. c.
Ioã Germain Obiſpo de Chalõ. 547.d
Ionatas donde fue muerto? 463. d.
Ionio Mar. 350 d. 352. b.
Iordan. 483. d. 484. a.
Don Ioſeph Sanchis Arçob. de Tarragona ſe alaba y ſu empreſa. 462. a.
Iovada de tierra quantas braças ſea 87. c.
Iphito reſtituyò los Iuegos Olympicos. 226. d.
Irlanda. 431. b.
Iſervon fuente. 493. c.
Iſla. 112. c. Iſla Chemnis que nada en el agua. 129. b. Otras que tambien nadan en el agua. 506. c.
Iſlas que pertenecen al Orbe nuevo Boreal. 419. d.
Iſlas de Europa en el Oceano Boreal. 422. c.
Del Mar Mediterraneo. ibid.
Del Oceano Indico. 424. c.

Del Oc̃eãno Atlantico. 427. c.
De la India Occidental. 430. c.
Del Nilo. 472. d.
De los Gigantes. 542.
Iſlandia. 431. a.
Iſsico Mar. 352. b.
Iſthmo. 112. d.
Iſthmo del Peloponeſo intentò romper Neron. 52. c.
Iſthmo de la Vtopia cortado. 58. a.
Iſtria. 437. c.
Iſtro ſe llama el Danubio. 477. b.
Iucatan. 441. d.
Iudea como ſe entiẽde llamarla: *Vmbilicum terræ*? 246. d.
Iudiciarios, y ſus engaños 167. b.
Iudios como midẽ ſus diſtãcias? 83. c.
Iuliers. 436. b.
Iulio Ceſar emẽdò el año. 160. c. 171. b. 221. d. quãdo fue muerto? 221. d.
Iumentas del Illirico. 530. c.

K.

Karabe. 570. d

L.

Ladrilles que nadan en el agua. 501. d.
Lago. 118. b.
Lago Aretuſa. 475. b.
De Cracovia. 493 c.
Gardareno. 495. c.
De Thracia. ibid. d.
Furioſo. 496. c.
Gelonio. 496. b.
El Amſancto. ibid.
Aſcanio. 498. a.
De Vexona. 498. c.
De Samoſata. 499. a.
Inſano. 500. a.
Agrigentino, y de Ethiopia. 501. b.
Aſphaltites. 501. c.
De Neaug. 507. a.
De Cappadocia. 507. a.
De Armagh. 507. c.
Eſcafagiolo. 509. a.
Lucerna. 509. b.
Geluchalat. 510. a.
Alcyonio. 505. d.
Lagos de Africa. 427. b.
Lagrimas lo que obran. 510. d.
Laguna. 118. b.
Laguna Meotis origen de los Mares. 320. b. 354. b.
Laguna Eſtigia. 495. d.
Laguna de Cuenca. 506. c.
Languedoch. 434. c.
Lapis Lazuli. 562. a.
Lapis manatis de los Romanos. 523. d.
Laterno Monte. 454. c
Latitud, y lõgitud Geographica. 252. b. haſta 255.
Latitud del Zodiaco. 123. b.
Latitud de vn lugar como ſe averigua? 253. a. 255. d.
Laudunia Ciudad de la Armenia. 514. d.
Lecho de Og Gigante quan grande era? 539. d.
Leguas ſu origen. 79. c. Su diviſion? 79. d. Las Eſpañolas de que paſſos conſtan 8. b. c. De quantas millas. 81. a. Las legales. 81. b. Las del Reyno de Valẽcia. 81. d. de Frãcia. 82. b. De Picardia. 82. b. Las Ingleſas. 82. c. Las Eſcoceſes. 82. c. De Irlanda. ibid. De los Paiſes Baxos. d.
Leon. 433. b.
Letras Dominicales que correſpondẽ al Cyclo ſolar. 203. 204. 205.
Letras de la diccion del Nilo en Griego lo que valen. 472. a.
Leucothea fuente. 512. d.
Libano Monte. 462. c.
Libro *de Lapidibus* de Ariſtoteles apocripho. 307. c.
Libya parte de Aſia. 426. c.
Libyco Mar. 352. c.
Liebres de la Noruega. 530. d.
Ligurio, ò Lyncurio. 558. c.
Liguſtico Mar. 350. c.
Limbo donde eſtà ſituado? 33. b.
Limburg. 435. b.
Limoges. 434. a.
Lincellis Rio. 486. d.
Linea de la direccion qual ſea? 21. a. por ella ſe mueven todas las coſas. 21. b.
Lineas Crepuſculinas ſon dos en la Eſphera. 157. d.
Linea que entiendẽ por ella los Marineros? 239. c.
Lino Asbeſtino. 568. a.
Lion. 434. c.
Lithuania. 432. d.
Lituo inſtrumento de los Agoreros. 249. b.

Livonia. 432. c
Lobo dicho en Griego *Lycos*. 152. d.
Lobregat Rio. 480. d.
Lodo en tiempo de ſequedad. 532. c.
Lombardia. 437. b.
Longitud y Latitud Geographica. 252 haſta 255.
Longitud de donde ſe empeço à contar? 253. c.
Longitud como ſe averigua. 260.261.
Longitud y latitud de cada vna de las partes del Orbe. 420.
Longitud del Nilo. 471. d.
Lorena. 434. d.
S. Lorenço nacio en Valencia. 547. a. 548. a Enbio à ſu Patria el Càliz. 547. a.
Loyre Rio. 482. b.
Lucemburg. 435. b.
Lucias Rio cria los pezes negros. 487. b.
Lucios familia Romana. 151. c.
Luminaria de donde ſe deriba? 191. b.
Luna ſe denominan della los meſes. 184. d. ſus meſes deſiguales. 185. a.
Luna como nace à los que eſtan debaxo del Polo? 242. a.
acrecienta alli el calor ſi eſtà con el Sol ſobre el Orizõte. 242. c. porque domina tanto en los cuerpos ſublunares? 327. a
Porque en la Conjuncion es mayor el finxo, y refluxo del Mar? 328. b.
Luſcia ſuperior, y inferior. 436. d.
Luſtros quando tuvieron principio? 233. b. quantos ſe contaron en Roma? c.
Luſtro ſe dixo à *Luendo*. 231. d.
Si es lo miſmo que Olympiada? 228. d.
Se originò de los tres tributos, que ſe pagavan à Auguſto. 232. b.
Luſtros quiere Nebricenſe que ſean de quatro años. 232. c.
Luſtrale Aurũ quando ſe pagava? 229. d.
Luſtralis Cenſus qual era? 233. a.
Luſtracion que era? 230.
Lux Crepera que ſignifica? 151. c.
Luz materia primera de todas las coſas. 39. a.
Luz material ſu natural forma es Eſpherica. 15. a.
Su llama porque es pyramidal? ibid.
Luzifer eſtà en el centro del Vniverſo. 32. d.
Ly, que diſtancia ſea? 84. b.
Lycas que ſea. 66. d.
Lyci luz del diluculo.. 153. a.
Lycio Mar. 352. b.

M.

Macedonia. 438. c.
Macedonio Mar. 352. a.
Macedonios quando ſe acabò ſu Reyno. 221. d.
Maclinia, ò Malines. 436. a.
Macroſcios que ſon. 236 d.
Mallorca como cuenta las horas? 193. a.
Mamertino Eſtrecho. 324. c.
Manalis Lapis de los Romanos. 523. d.
Mandibula de S. Chriſtoval lo que peſa. 542. d.
Mano drecha ſimbolo del poder. 245. b.
Porque ſe dà con ella la bendicion? 245. c.
Mantua. 437. c.
Mapas como repreſentan las quatro partes del Orbe. 248. d.
Su invencion admirable. 360.
Mapas de Ptolemeo. 360. d. 363.
De Cornelio à Iudeis. 365.
De Guillelmo Poſtello. 367.
De Andres Thevecio. 369.
De Iacobo Caſtaldo. 370.
De Gemma Friſio. 372. a.
De Ceſar Vopelio. 373. a.
De Gerardo Mercator. 373. b.
De Vaſſeur. 374. a.
Del Padre Iſaci. 376. d.
Del Autor. 380.
De Gaſpar Ens. 381. c.
De la Europa. 383. De Eſpaña. 384.
De Francia. 387. De Valencia. 388.
Poniendo en ſu centro vna Ciudad *ad libitum*. 389.
Para reduzir à Globo. 393.
Mar, porque ſe dixo aſsi? 317. 318.
Porque es ſalado? 329. d.
Porque no redunda entrando en el tantos Rios. 330. c.
Color de los Mares. 330. haſta 333.
Su profundidad. 54.
Mares concentricos todos. 59. b
Mar parece mas alto q̃ la Tierra. 61. d.

Mar Vermejo ſe creyò mas alto que el de Egypto. 57. a.
Mar de Genova ſe reputa mas baxo que el Adriatico. 59. a. 247. b.
Y el del Zur mas baxo que el de Nombre de Dios. 59. a.
Mar pacifico quan profundo ſea? 52. a.
Mares que ſe deſcubrieron por el Eſtrecho de Maire. 48. b.
Mar Oceano, vide Oceano.
Mar Mediterraneo ſus nombres. 348. b.
Su origen. 349. a. Su diviſion. b.
Mar Vermejo. 338 a. Se comunica con el Mediterraneo. 358. c. 359. b.
Mar del Nort. 340. d. 344. b.
Mar de Petzorke. 341. b.
Mar Tranquilo. 341. c.
De Tartaria. 341. c.
De la China. 341. c.
De Magarib. 343. d.
Del Zur. 344. d.
Mar Caſpio. 356. a. De Toſcana. 356. d.
Mar Minoio. 351. d.
Mar Myrtoo. 352. a.
Mar negro. 353. d.
Mar de Marmora. 357. c.
Mar Eugino y Caſpio ſe comunican por ſecretos canales. 358. a.
Mar Caſpio ſe comunica con el Seno Perſico. 358. b.
Mar muerto ſe comunica con el Vermejo. 359. b.
Mar que retira ſus crecientes al tiempo de la proceſsion del Corpus. 526. d.
Marañon Rio. 486. a.
Maravillas del Orbe en Aſia. 425. a. 513. c.
Marca Trevigiana. 437. c.
Marco Antonio y Cleopatra vẽcidos. 225. b.
Marmol. 566. a.
Marmor ſe dize el Mar y porque? 318. a.
Marqueſado del Sacro Imperio. 435. b.
Marruecos. 441. b.
Martinetes aves muertas no ſe corrompen. 524. c.
Materia proxima de los Metales. 35. b.
Maurothalaſſa. 353. d.
Meandro Rio parece retrogrado 60. b.
Meandros lo miſmo que giros. ibid.
Mechoacan 428. c.
Medalla de Fauſtina. 9. b.
Media. 431. c.
Media noche *Meridies noctis*. 186.
Media noche, *Intempeſta*. 186. a.
Medida de los crecimientos del Nilo. 471. a.
Medidas de los Romanos. 65. b.
De los Griegos. 66. c.
De los Hebreos. 67. d.
De los Arabes. 68. c.
Medos ſu Imperio. 220. c.
Mellizos que nacieron à vna miſma hora y murieron tambiẽ à vna miſma hora, como podra contar vno mas dias de vida que el otro. 100. c.
Membranas de Proſpero Feſulano. 190. c.
Meno Rio. 478. c.
Mercurius naturæ que ſea? 38. c.
Meridiano ſus propriedades. 126. d.
dixoſe *Medidiano*. 127. b.
Meridiano primero. 254. c. 261. d.
Meridies noctis, media noche. 186. c.
Meſa de Oro con vna Eſmeralda en medio. 518. d.
Meſes tiene doze el año Solar y el Lunar comun. 184. c.
Son deſiguales vnos y otros. 185. a.
Tiene trece meſes el Lunar Embòliſmico. 178. a.
Metales ſu materia proxima. 35. b.
Su materia remota. 35. c.
El modo de ſus generaciones y como ſe diſtinguen entre ſi. 35. c.
Su principio. 39 a.
Mexico. 428. d.

Miliario del Fõro Romano. 76.
Millas y ſus diferencias. 67. d. 68. b. 69. a. 77. a. De Ancona, y Bononia. b. De Ferrara, y Florencia. c. De Mantua, Modena, y Parma. d. De Ravena, Romana moderna. 79. a. De Alemaña, y Haſsia. 83. a. De Auſtria, De los Griſones, De Suevia, De Vngria, Polonia, Suecia, Noruega, Eſcandia, Dinamarca, Moſcovia. 83. b.
Milla Italica de que conſtava. 66. c.
Mincio Rio. 479. c
Minerales de Vrgria. 32. b.
Minerales como ſe hallan? 39. b.
Donde ſe forman? 443. b.
Miño Rio. 480. d.
Minuto de tiempo. 196. a.
Miſnia. 436. d.
Mogor ò Mogol. 440. d. Como ſe miden alli ſus diſtancias? 84.
Mogor ò Mogol tributario del Cham. 424. b.
Moloch Idolo deſtruido por Ioſias 231. c.
Momo quiſo que los hombres tuviesẽ vna Ventana en el pecho. 58. d.
Momonia. 431. c.
Mona Iſla. 431. d.
Monaco Monte en el Mar. 451. c. d.
Monferrato. 437. c.
Montes no alteran la redondez de la Tierra. 14. a.
Montes como y quando ſe criaron? 54. b. 442. c. 443 d.
Su altura. 54. 55.
Montes que vomitan fuego. 35. a. 450. a.
Montes padecen refracciones. 132. b.
Montes de Piedra Iman ſi atraeran las Naves? 311. d.
Montes como parecen azules? 333. a.
Monte de la Nueva Eſpaña deſpide humo. 448. d.
Otro en las Malucas que deſpide piedras como muelas. ibid.
Dos montes de Guatimala que tiemblan, y deſpiden fuego. 449. a.
Otros dos que pelearon. ibid. b.
Otro todo peña, en la cumbre vna fuente y en la falda vn rio. 450. c.
Otros dos con lagos muy dilatados en ſus cumbres. ibid. d.
Otro en que todo animal vive ſino el hombre. 451. a.
Otros q̃ ſe hallanaron por lluvias, y ſus ruinas formaron otros montes. 451. b.
Monte de la Eſtrella en Portugal 452.
Tres montes de Perſia, y lo que ſe oye paſſando por ellos. 452. d. 453. a.
Otro que produze Ollas, Barreños, y Cantaros. 453. b.
Monte de Clavijo, y piedras que produze. 454. a.
Montes de Vizcaya. 454. d.
De la Luna. 457. b.
De la Chymera. 458. c.
Montes en forma de Pyramides. 452. b.
Monſerrate. 459. b.
Moravia. 437. a.
Morea. 438. c.
Morimaruſa que ſignifica? 339. d.
Moros Aſiaticos como miden ſus diſtancias? 83. d.
Moſca mas proporcionada atada con vn hilo à vna Nave para moverla que vn monte mudado de vna parte à otra para mover la Tierra. 26. d.
Moſca no ſe halla en el Monte Coriña 454. c.
Moſcovia. 432. d.
Movimientos que pueden competerle à la Tierra. 25. d. 325. d.
El de trepidacion. 25. d.
El de Vertiginis. 28. c.
El de tranſlacion. 29. b.
El de declinacion, y delibracion. 30. d.
Condenados. 29. a. c. 31. a.
Movimientos de los Mares. 319. b.
La cauſa dellos. d. 324. d.
Sus fluxos, y refluxos como les explica Plinio? 320. c. Sus cauſas. 325. haſta 329.
Movimientos que pertenecen à los vientes

vientes. 244 c.
Moyles y ſus progreſos en el Monte Sina. 464. c.
Muchachos de color verde que ſalieron de vna cueva. 522. a.
Mudables ſe llamaron *Euripos*. 323. d.
Muers. 436. b.
Muela extraordinaria de vn Gigante. 542. c.
La de S. Chriſtoval ibid.
Mugeres Gigantes, 540. d. 542. c.
Mugeres de los Pueblos Calingos de que edad paren, y mueren. 535. a.
Mundi Semen que ſea. 38. b.
Mundo, dicho *hombre grande*. 58. d.
Mũdus que ſea y porq̃ ſe llamò aſsi. 1. a.
Municipio que ſea? 114. c.
Murcia. 433. c.
Myrrha. 584. a
Myrrha, y Inciẽſo de Moravia. 532. b.
Myrrhinos vaſos. 576. d.
Mythico tiempo qual fue. 215. d.

N.

Nadir. 126. b.
Namur. 435. d.
Naphta. 576. a.
Natolia. 438. d.
Naturales Cavernas de la Tierra quales ſean. 34. a.
Navarra. 433. b.
Nave Argos dõde fue fabricada? 445. c.
Nave Victoria ſu viage. 100. d.
Naves ſi ſalen mas apriesa del puerto que entran? 60. a. 63. a.
Naves ſi peligran acercandoſe à Montes de Piedra Iman? 311. d.
Nave de Piedra. 520. c.
Naves que ſe hallaron en lo interior de los Montes. 452. c.
Navegacion de los antiguos por los Aſtros ò hechando Cuervos. 308. c.
Navegaciones Septentrionales de los Ingleſes. 347. b.
Navegantes les parece que la Tierra ſe mueve. 28. d.
Naubay peſcado que mata à quien le come. 527. d.
Nectaro Rio. 478. c.
Neco Rey de Egypto intentò juntar el Mar Vermejo con el Nilo. 57. b.
Neda Rio flexuoſo. 60. d.
Nelſon puerto. 347. d.
Neptuno dicho *Pontopoſeidon*. 318. d.
Sus ojos azules. 322. c.
Neron intento romper el Iſthmo del Peloponeſo. 52 c.
Nicaragua. 441. c
Nicaule Reyna de Sabà. 472. a.
Nieper Rio. 488. a.
Nieve que ſe deſprende del Monte Deffrino. 452. a.
Nigritas parte de Africa. 426. c.
Nilo Rio. 467. d. Su origen ibi. haſta 469. Sus crecientes. 469. d. cõvirtiò el agua que del ſe ſacava en vino el dia de las bodas de Canà de Galilea. 497. b.
Noche artificial qual ſea? 185. b.
En que partes ſe dividia. 186. b.
Noche de 24. horas. 241. b. Noche de vn momento. ibid. De tres y quatro meſes. 241. d.
Noe nombres que tuvo. 190. d.
Nombre de Dios. 429. b.
Normandia. 434. d.
Noruega. 432. a.
Novilunios de que ſirve el apurarles? 182. d.
Nox intempeſta. 186. a
Nueva Eſpaña. 441. c.
Nueva Francia. 441. d.
182. d.
Nueva Galicia. 428. c.
Nueva Granada. 441. d.
Numa Pompilio año que compuſo. 160. a.
Numero de hombres q̃ pudierõ haver nacido haſta el año 1609. b.
Numeros en las Cartas Hydrographicas que ſignifican? 53. d.
Numidia parte de Africa. 426. b.
Nuves como mudã de colores? 335. b.

O.

Objeto formal y material de la viſta. 334. b.
Objeto proprio, y èl peraccidens del tacto. ibid.
Obliquidad de la Ecliptica. 135. d. las opiniones que ay della. 136. a.
Oceano padre de los dioſes, y los hõbres, y de todas las coſas. 336. d.
Oceano porq̃ ſe dixo aſsi? 337. c. Sus nõbres ſegũ los antiguos. 337. haſta 340.

Su di-

Su diviſion por los modernos. 340.
Su diviſion por Philipo Ferrare. 344. c.
Oceano Ethiopico. 343.
Octaviano quando fue llamado Auguſto? 216. c.
Odera Rio. 478. c.
Og Rey de Baſan Gigante. 539. d.
Olachas Rio manifeſtava los perjuros. 487. c.
Oliveto Monte. 465. d.
Ollio Rio. 479. c.
Olor, del ſe ſuſtentan los que abitan las fuentes del Ganges. 473. d.
Olympo ſu altura. 55. 444. b.
Olympiada primera. 214. d. 220. a.
Su origen. 226. b. Metodo para computarlas. 226. c. 227. c.
Su cuẽta haſta quando duro? 227. b.
Si es lo miſmo que luſtro? 228. b.
Solian celebrarſe al principio del quinto año. 229. b.
Onça, ò vncia que ſea. 65. c.
Onix. 552. c.
Operaciones Geographicas que pueden hazerſe por el Globo. 403.
Opobalſamo. 582. b.
Optica ſus engaños. 61. d.
Oraculos porque ſe llaman Creperos? 151. d.
Orbe de la Tierra la llama el Sagrado Texto. 17. b.
Orbe de la Tierra ſu diviſion. 417.
Orcadas Iſlas. 524. b.
Orgyia que ſea. 67. a.
Oriente fue la parte mas venerada del Orbe. 250. b.
Origen del Nilo. 467. haſta 469.
Orizonte ſus propriedades. 125. b.
es en dos maneras. c.
Ormus. 342. d. 440. b.
Oroſpeda Montes. 455. c.
Orto, y Ocaſo de los Aſtros ſegun los Poetas. 250. d.
Oſſa Monte. 445. c.
Ouſe Rio. 483. b.

P.

Palacio del Gran Cham. 517. d.
Palacio portatil ſobre vn Rio del Rey de Aracan. 518. c.
Palatinado del Rhin. 436. b.
Palatinado de Baviera. 436. c.
Palete que ſea. 66. d.
Paleſtina. 439. c.
Pallante ſu cadaver. 541. b.
Palmo y ſus diferencias. 65. c.
Palmos Geometricos de diferentes Autores. 69. c. haſta 71.
Palmo de Valencia dividido en mil partes. 85. b. 86. 590. Conferido con otras medidas. 88. 89.
Palo largo como ſe tiene en la extremidad de vn dedo? 23. a.
Palomera de Avila. 455. d.
Pamphilio Mar. 352. b.
Panamá. 429. b.
Pantarbe piedra. 531. c.
Papel quanto ſe encoge, ſacado de la prenſa. 69. b. 71. a.
Paraiſo libre del Diluvio. 491. a.
Paralelos que correſponden à los Climas. 143. a.
Paraſanga que ſea? 67. b. 69 a.
Paredes que ſe erigen à plomo no ſon paralelas. 17. c.
Parma. 437. c.
Parmenides el primero que demoſtrò ſer la Tierra Eſpherica. 12. c.
Parnaſo. 457. d.
Parthenio Mar. 352. b.
Partos vno de 364. Infantes, y otro de 150. 535. b. c.
Paſchatitas hereges. 183. a.
Paſqua de Reſurreccion principio de las Fieſtas mobibles. 182. d
Como ſe ſabrà ſu celebracio. 183. a.
Paſſo, y ſus diferẽcias. 65. d. 66 a. 68. c.
Patroclo mintiò en ſu navegacio. 415. b.
Pezes vivos como ſe hallã en las piedras. 41. b. 42. d.
y en piedras convertidos. 41. d.
Pezes ſus eſpecies. 335. d.
Pezes vocales. 486. a.
Pedro Ioan Nuñez ilustrò à Dionisio Afro. 3. d.
Pelagos ſe dize el Mar. 318. c.
Pelion Monte. 445. b.
Peña de los enamorados. 455. d.
Peñaſco de Bactriana. 450. b.

Otro

Otro q̃ llegãdo à tocarle ſe rebuelvé las arenas de ſu cõtorono. 451. a.
Peñaſco dicho el Sordo. 521.
Peñaſcos que vn dedo les menea, y à mucha fuerça ſe reſiſten. 521. c.
Pene Rio. 478. c.
Peninſula. 112. c.
Penſiles de Thebas. 513. d.
Pequeñez de la tierra en ſentir de Seneca. 18. d.
Si cabrian en ella, y como, todos los hombres que Dios ha criado? 19.
Periecos. 237. a.
Periodo Iuliano ſu invencion, formacion, y termino. 208. a. b.
Que periodo correſponde à cada año 210. haſta 214.
Periodo Victoriano, ſu principio correccion, y enmienda. 208. c. d.
Su computo 210. haſta 213.
Periſcios que ſon? 236. c.
Perjuros Ladrones. 494. b.
Perlas. 560. c.
Perpendiculo para medir el tiempo. 197. b. haſta 202.
Perrillo ligero 529. a.
Perros vivos hallados dentro de vna piedra. 44. d.
Perſas como miden ſus diſtãcias? 83. d.
Perſia. 440. a.
Pertica que ſea? 66. b.
Peru 429. b. 441. d.
Peſca que dexa el Nilo quando ſe retira. 471. c.
Peſca de Spitzberga. 527. c.
Peſo que cae de alto haze angulos rectos con el Orizonte. 22. a.
Peſo de plomo en quanto tiempo caeria de los Cielos? 105. a.
Peſo de las aguas, ſi ſon vnas mas peſadas que otras. 502.
Peſo qual es mayor, el de vna libra de lana ò de vna libra de plomo? 503. c.
Phebo advierte à Phaeton por donde à de guiar ſu coche. 251. d.
Phenicia. 439. d.
Phenicio Mar. 352. b.
Phineo Lago. 494. c.
Piamonte. 437. c.
Picardia. 434. b.
Pico de Teneriffa Monte. 55. d. 445. c.
Pie de que conſtava? 65. d. 68. a. c.
Piedad que dos mancebos vſaron con ſus padres. 446. b.
Piedras en que ſe hallan figuras de animales. 44. a.
Piedras que dividian las millas. 73. b. llamaronlas millas. 74. a.
Piedra de Arganda. 74. c. Las de Borriol. 75. a.
Piedra en quanto tiempo llegaria al centro? 101. d. 103. c. 105. a.
Piedra Iman ſe explica lo que es, y ſus propriedades. 295. a. Vide Imã.
Piedras de los Mõtes de clavijo. 454. a. Las del Monte de S. Catalina de Vadaya. 454. c.
Piedra que diò agua al golpe de la vara de Moyſes. 464. d.
Piedra donde Chriſto en ſu Aſſencion eſtampò ſus plãtas no pudo cubrirſe. 466. b
Piedra en q̃ ſe hallò gravada la Imagen de Nueſtra Señora y de Chriſto Crucificado. 520. d.
Piedra que entera nada en el agua y echa pedaços ſe hunde. 521. b.
Piedra que mudandola de ſu lugar ſe buelve à el. 523. b.
Piedra que los Romanos llevavan por la Ciudad quando neceſsitavan de lluvias. 523. c.
Piedra que conſerva la luz que toma del Sol. 531. a.
Piedras contra mordeduras de animales venenoſos. 532. d.
Pielago. 117. b.
Pygmeos. 535. d. haſta 539. b.
El de Egypto como vna perdiz. 537. b.
Pigricia animal quadrupedo. 529. a.
Pigro Mar. 339. a.
Piſcina. 118. c.
Planetas ſon de los colores de los Metales en quien predominan. 36. b. por ſus caracteres ſe ſignifican los metales. 36. c.
Planetas como correſponden à los dias de la ſemana? 195. c.
Planetas como nacen, y ſe ponen à los que eſtan debajo del Polo? 242. a.
Plantas crecen por la linea de la direc-

la direccion. 23. a
Plantas ſolo les compete lo ſuperior, y inferior. 245. d.
Planta llamada *Boramez*. 525. a.
Plataniſtas pezes. 474. a.
Playa. 115. a.
Plenamira que ſea? 320. c.
Pletrò, ò Peletro que ſea? 67. a.
Plinio enmendado. 242. b.
Plinio ignorò la bruxula. 308. d.
Plinio el mayor murio en el Veſuvio. 448. a.
Plomo vna libra ſi peſa mas que otra de lana? 503. c.
Plumas en los ſombreros quando, y porque empeçaron à vſarſe. 534. c.
Plutarco *de Fluviis* quien fue? 472. c.
Po Rio. 478. d.
Poço ò Caverna de Haneford. 528. b.
Poetas miran al Occidente, y porque? 250. c. 251.
Poeſias y flores caſtellanas no deſmerecẽ citarſe en aſũtos ſerios. 304. b.
Poictou. 434. c.
Polemon porque tiempo hizo vna deſcripcion del Orbe. 2. d.
Polonia, 433. a.
Polos ſu Etymologia. 119. a.
Polos del Orizonte. 126. b.
Polos los que eſtan debaxo dellos que accidentes padecen? 242. 243.
Polos del Iman quãdo ſe mudan? 299. c. como ſe averiguan los de la piedra, y del hierro? 301. c.
Polvo en tiempo de lluvias, y lodo en tiempo ſeco. 532. c.
Pomerania. 437. a.
Pompeyo dicipulo de Poſsidonio. 3. c.
Pontus ſe dize el Mar, y porque? 318. c.
Ponto Euxino. 353. b.
Sus nombres. c. y d.
Porcelanas. 576. d.
Portugal. 433. b.
Poſterior, y anterior como, y porque compete à los animales? 245. c.
Primer mes del año para la Paſqua qual ſea? 183. a.
Primogenito del Preſte Ioan ſe cria en el Monte Amarà. 457. c.
Priſciano imitò à Dioniſio Afro. 3. d.
Profundidad del Mar quanta ſea? 51. c.
Promontorio, ò Cabo que ſea? 113. b.
Proponto. 357. c.
Proporcion de la Tierra con el agua. 50. b.
Provença. 434. b.
Provincia que ſignifica? 113. c.
Provincias de Europa. 422. b.
Pruſsia. 432. c.
Pſychro Rio de Thracia. 487. a.
Ptolemeo intentò juntar el Mar Vermejo con el Nilo. 57. a.
Ptolemeo Philadelpho quando Reyno? 221. c.
ptolemeo ſexto quando Reyno? ibid.
Pu, que diſtancia ſea. 84. b.
Puente de madera como ſe fabricaria al rededor de la Tierra, para que permaneciеſſe librada en el ayre? 24. a. Si ſe quadraſſe no ſe podria tener vn hombe recto por toda la quadratura. 24. c.
Puente de Trajano en el Danubio. 517. c.
Puerto que ſea? 115. a.
Puerto de la Tablada. 455. d.
De Guadarrama.
Del Colmenar.
Del Pico.
De Tornavacas. 455. d.
Puig de Eneſa Monte. 460. d.
Pulla. 438. a.
Pulſo de la humana arteria por ſus latidos ſe mide el tiempo. 196. a.
Sus variedades. ibid.
Purgatorio donde eſtà ſituado? 33. b.
Purificacion de Nueſtra Señora el miſmo dia que los Romanos luſtravan, y purificavan ſu Ciudad. 231. d.
Purpura y ſus diferencias. 577. d
Pyramide inverſa como ſe tendra recta en vn punto? 23. b.
Si ſe hechaſſe de vna Torre el Cono hàzia abajo ſi ſe rebolveria. 23. c.

Pyramide de ladrillo de quatro eſtadios de circunferencia 517. b.
Pyreneos Montes. 454. d.
Pyrene dio nombre a los Pyreneos 455. a.
Pyrophilacias cavernas de la Tierra. 34. c.

Q.

Quadrante que ſea? 65. c.
Quadrupedos ſi caen de alto caen de eſpaldas. 22. d
Quadrupedo que hechado en el Mar ſe trosforma en pez. 525. a.
Quadrupedo que canta. 529. d.
Quartadecimanos hereges. 183. a.
Querci. 434. c.
Quinzay ſu grandeza. 440. c.

R.

Racimos de dos codos de largo. 485. d.
Radium que ſea? 66. b.
Ramo de arbol con paxaros y nido de piedra. 507. c.
Ranas rubetas que ſe hallan en laspiedras de que ſe hazen muelas de molino. 41. c.
La cauſa de hallarſe en ellas. 44. c.
Ras - Algas. 342. c.
Ratones de la Noruega. 530 c.
Reſtaccion de los Planetas, y otros Aſtros y ſu obſervacion. 128. haſta 131
Regiones ſon tres las de la Tierra, como las del Ayre. 31. c.
y diſsimbolas cõ las del Ayre. 31. d.
Craſicie de cada vna. 31. d.
Region que ſignifica? 113. c.
Regiones de la America Septentrional. 428. b.
Regiones de la nueva Eſpaña. 428 c.
Reiox de Sol pueſto en el centro del Mundo que efeto haria? 18. a. b.
Relox de vna ſortija dentro de vn vaſo 40. a.
Relox primero de Sol en Roma. 188. d.
Relox del Campo Marcio. 189. c.
Relox primero de Campana en Eſpaña. 190. a.
Reloxes en Lacedemoria. 190. b.
Reloxes Solares que inventò el Papa Silveſtro. II. 308. a.
Reſeña primera que ſe hizo del Pueblo Romano. 232. a.
Reyna de Saba ſu nombre. 472. d.
Reyna de los Pygmeos. 536. d.
Reynos de Europa. 422. b.
Rhabdomancia divinacion por varas. 40. a.
Rhecia. 435. a.
Rhin ſus nombres, y origen. 478. a.
Rhodas Iſla ſe la tragò el Mar, y deſpues bolvio à manifeſtarſe. 527. c.
Rhoſne Rio, ò Rhodano. 483. a.
Rhoſſomacha animal de Lithuania. 528. c.
Rio ſi cejo alguno fue por arte del demonio 60 a.
Rios dentro del Mar continuan algunos ſu corriente. 63. d.
Rios que entran en el Euxino. 320. a.
Rio mayor de Europa. 422. d.
Rios principales de Aſia 424. d.
Rios de la America. 429. d.
Rios del Paraiſo. 466. d.
comparados à las quatro virtudes Cardinales. 467. b.
Rios de Eſpaña. 479. d.
Rio que lleva grueſas arenas de oro. 485. d.
Rio de la Plata. 486. a.
Rio de las Amazonas. 486. b.
Rio negro. 488. ſu deſpeñadero ibid.
Roma. 437. d.
Roma ſu circunferencia que comprehendia? 77. c.
Roma ſu fundacion. 220. b.
Romania. 438. b.
Romanos lo que tardaron en el vſo de la diccion: *hora*. 188 c.
Romanos en que dia y mes luſtravan la Ciudad? 231. c.
Romulo el año que compuſo. 150. d.
Roſa de los vientos en la bruxula ſu fabrica. 294. b.

Rotulo que ſeſo ſea? 541. d.
Rubi. 557. d.
Rubicone Rio. 479. c.
Rueda puеſta en el cétro por ninguna parte ſubiria, ni baxaria. 24. d.
Si ſe llenaſe de arcaduzes de agua tampoco ſe vaciarian. ibid.
Rygia. 437. a.
Rumbos en la bruxula ſe notan con varios colores. 294. d.
Ruſsia alba. 432. d.
Ruſsia nigra. ibid.

S.

Sabà Reyno, y ſu Reyna. 472. d.
Sabatio Rio Geroglyfico de cuerdos. 489. b.
Saboya. 434 d.
Sabrina Rio. 483. b.
Sacerdotes miravan al Oriente. 249. d.
Saeta llamã Tigris los Medos. 475. b.
Sagacia que ſea? 320. b.
Sal natura que ſea? 38. c.
Salum ſe dize el Mar. 318. c.
Samaria. 439. d.
Samogicia. 432. d.
San-Iago quãdo ſe empezò à invocar en las batallas. 454. b.
Sapo, ò Eſcuerſo hallado dentro de vna piedra. 45. a.
Sardeña 438 a
Sardio. 552. d. 553. b.
Sardonia yerva. 532. c.
Sardonix. 552. c.
Sardoo Mar. 350. a. c.
Sarmatico Mar. 357. a.
Satrapia que ſea? 114. b.
Saturno es de figura ovada. 13. a.
Saxonia. 436. c.
Schabo piedra del Racional que piedra era? 306. b.
Schemos que ſeã? 67. c.
Scythico Mar. 356. b.
Segundo de tiempo el eſpacio de vn latido del pulſo. 196. a.
Es el eſpacio en que ſe pronuncia AVE MARIA. 197. a.
Segura Rio. 480. d.
Segures de piedra mas fuertes que de Azero. 520. a

Sello de la Tierra Lemnia. 572. c.
Semanas que tiene el año.. 193. b.
Semilla ſi ſe pudieſſe plantar en el cétro que planta produciria. 24. a.
Sena Rio. 486. c.
Seno que ſea? 116. c.
Seno Aulites qual ſea? 48. b.
Seno Arabico. 338. a.
De Forbicher. 347. b.
Gaditano. 344. b.
Perſico. 338. a.
Septentrional Polo porque ſe llamò aſsi? 119. c.
Sepulcro de Mahoma ſi eſtà en el ayre? 306. d.
Serpientes halladas en las piedras, ò en piedras convertidas. 43. a.
La de la Capilla de S. Luys Bertrã. ibid.
Viva ſe hallò vna dentro vna piedra. 44. a.
Otra en Bergamo como la de San Luys Bertran. 44. b.
Serpiente con la cola en la boca Geroglyfico del año. 160. d. 161. c.
Serpientes porque mueven primero el lado drecho? 244. d.
Serpientes no ſe hallan en las Iſlas Orcades. 524. b.
Serpientes veneradas por los Samogitas. 530. b.
Servia. 438. b.
Servio notado. 458. a.
Seſoſtres intentò juntar el Mar Vermejo con el Nilo. 57. a.
Sicilia. 438. b.
Sierra de Atiẽça. 445. c.
Siete Maravillas. 513. c.
Signos de q̃ conſta el Zodiaco. 123. d.
Sileſia. 437. a.
Silveſtro II. Pont. que reloxes Solares invento? 308. a.
Simon padre de Hircano quando murio? 219. c.
Simulacros de Serapis y el Sol pendientes en al ayre. 306. b.
Sina, ò Sinai Monte. 464. b.
Sinieſtra y dieſtra del Mundo ſegun los Griegos y Latinos. 149. d.
Sinieſtra y dieſtra como pertenece à los vi-

los vivientes? 244. d.
Situacion de los Pueblos es en dos maneras. 236. b. en que classes se divide? 239. b.
Sol, dezir que està parado es heregia. 29. c.
Parose al Imperio de Iosue. 30. a.
Retrocedio en la enfermedad de Ezechias. 30. b.
Sol, sus rayos no causan calor dentro de la Tierra. 37. b.
Como concurre à la generacion de los metales? ibid.
Sol en quanto tiempo caminaria por la superficie de la Tierra vna buelta? 101. c.
Sol como le pintaron los antiguos? 161. d. 162. a.
Sol su curso medio en el año Tropico 169. b.
Sol fue llamado Horus. 187. d. 191. b.
Sol su mayor declinacio. 134. a. 135. d.
Las opiniones que ay della. 136. a.
Sol quando toca à vn mismo tiempo al Meridiano y Orizonte? 241. b.
Sol como nace à los que estan debaxo del Polo? 242. b. 243. a.
Sol como sacarà el olor de las flores para hazer odorifera vna pieza? 328. d.
Sol quita la virtud de calentar. 499. d.
Solidez de vna Esphera como se hallara? 94. b. 95. d. del Orbe. 96. 99. a.
Solifugas que animalexos son? 494. a.
Sonda que engaños puede padecer. 52. b.
Sophi que ocupa de la Asia? 424. b.
Sortija que sirve de relox pendiente dentro de vn Vaso. 40. a.
Spriama que sea? 65. d. 66. d.
Stathmo que sea? 67. c.
Siria. 437. a.
Strimon Rio Geroglyfico de necios. 489. c.
Strumam dibapho tegere, adagio. 580. c.
Succino. 570 d.
Succino del Mar de Prusia. 528. a.
Suecia. 432. a.
Suevia. 436. b.
Suevo Rio. 478. c.
Sulphur Philosophorum, o naturæ. que sea 38. a. b.
Sumidero del Mar Septentrional, que se traga las Naves y despues las buelve. 527. a.
Sumosierra Monte. 455 c.
Superficie del Mar si està mas alta que la Tierra? 58. c.
Las de todos los Mares son concentricas. 56. d. La del Mar y la Tierra assi mismo. 64. b. c.
Superficie convexa de vna Esphera como se hallara? 94. a. 95. c.
La del Orbe. 96. 98. d.
Superior y inferior como pertenece à los vivientes? 224. c.
Como pertenece à las cosas inanimadas? 245. d.
Superior y inferior en la tierra como se entiende? 246. hasta 247. c.
Superstitiones su origen. 167. b.
Suprema tempestas que era? 186. a.
Surgir, tomar puerto. 60. a.
Surio Rio de Colchos. 486. b.
Sylaris Rio. 486. c.
Synecos que son? 237. a.
Syria. 439. a.
Syriaco Mar. 352. b.
Syrtes que sean? 115. c. comparadas à ellas las mugeres. bid.
Systole & Diastole que sean. 196. a.

T.

Tablas de madera diferentemente se contraen en las impresiones que las laminas. 71. d.
Tacto su objeto proprio, yel peraccidens. 334. b.
Tajo Rio. 480. a.
Talco. 565. c.
Tamesis Rio. 483. b.
Tana Ciudad. 355. c.
Tanais Rio. 483. c. Donde desagua? 355. a. Llamose tambien Danubio. 477. c.
Tartaria. 440. b.
Tartaria menor. 433. a.
Tartaros como miden sus distancias? 84. d.

Tactominitano Euripo. 324 e.
Taure Monte. 424. d. 438. c.
Tellaris Oras porque fe dixo? 27. d.
Templellas Suprema que era? 186. a.
Templo de Salomon. 514. c.
Terrilla porque fe dixo? Iman. 297. c.
Terremotos como fe caufan? 46. b.
Territoria que fignifica? 114. c.
Tetrachordo de Mercurio. 162. b.
Thabor Monte. 465. a.
Thales Mileſio dividio el año en 365 dias. 160. d.
Themedes que piedra fea? 302. d. 303. a.
Thule. 431. a.
Thuringia. 436. c.
Tiber Rio. 479. b.
Tigre Rio. 479. c.
Tiempo de que fe compone? 215. b.
Como le pintaron los antiguos? c.
En que interualos fe dividio? c.
Tierra porque fe dixo aſsi? 8. b.
Llamofe Magna Mater. ibid.
Tambien Diofa Levana. 8. c.
Tierra librada en ſi meſma. 11. a.
pintala Manilio como trepidando. 11. d.
Virgilio de la miſma manera. 12. a.
Varias figuras que le dieron los antiguos. 12. c.
Como la pintaron ſegun Chartario? 9. a.
Tierra ſi es Elliptica? 13. a.
Pruevaſe que es Eſpherica. 13. b.
Lo miſmo conſiderada junto con los Mares. 13. d.
Tierra ſu proporcion con las Eſpheras ſuperiores. 18.
Su centro de gravedad ſi es el miſmo que el de la magnitud? 21. c. d.
Llamafe Veſta, y porque? 27. a.
Su peſo. 27. b. 28. a.
Su deſcripcion de Pontano. 47. a.
Tierra ocupa el infimo lugar de los Elementos. 56. c.
Es mayor que el agua, y ſu demoſtracion. 49. d.
Tierra como quedò al ſeparar Dios della las aguas? 62. d.
Tierra no tiene ynz Region mas alta que otra. 246. c.
La ſeptentrional eſpirada por mas alta que la Meridional. 247. b.
Como ſe entenderà tener diuiſa y finiſtra? 247. d. haſta 249.
Tierra del Lecado de Ligni. 532. b.
Tierra de Malta contra Venenos. 532. d.
Tierra Lemnia, ò Sigillata. 572. a.
Tigris Rio ſus nombres, y origen. 474. 475.
Tigris llaman los Medos à la Saeta. 475. b.
Tirol. 437. b.
Topacio. 554. d.
Topographo que deſcrive? 2. b.
Torre de Babilonia era mas ancha en la parte ſuperior que en la inferior. 17. d.
Quanto mas lo fuera ſi llegara haſta la Luna, y el Sol? 17. d. 18. a.
Torre quadrada de lexos parece redonda. 62. a.
Torre de Volcanco en Alexandria. 515. b.
Torre ſiete que repetian el Eco por ſu orden. 515. c.
Torre de Cremona. 516. c.
Torre de Aldemburg. 516. d.
Torre que ſe dixo al vayven de vna Campana. 517. a.
Torre que no cria aranas ni otros animales venenoſos. 517. b.
Toſcana. 437. d.
Tranſiguracion de Chriſto Señor Nueſtro. 465. b.
Tranſilvania. 433. a.
Tranſiſciania 436. a.
Tremeſen. 441. b.
Trento Rio. 483. b.
Triangulo que trajo de la China M. Paulo Veneto. 308. b.
Tributos impuestos por cinco años. 229. c.
Tomaron dellos en ſentir de algunos principio las Indicciones. 232. c.
Trigo que en quarenta dias ſe ſiembra y coge. 534. a.
Trientes que ſignifica? 219. c.
Trolheta Rio de la Noruega. 488. b.

Tropico año porque ſe dixo? 168. b.
Tropicos, y porque ſe dixeron aſsi? 124. c.
Tucumania. 442. a.
Tumor de los licores en los vaſos à que centro tiene reſpeto. 16. d.
Tunes. 441. b.
Turco que ocupa de la Aſia? 423. d.
Turia Rio. 480. d.
Turonia. 434. b.
Turqueſa. 562. d.
Tuſco Mar. 350. c.
Tyrrheno Mar. 350. c.

V.

Valencia. 433. c.
Patria de S. Lorenço. 547. a. 548. a.
Como, y quando mudò la cuenta de la Era de Ceſar en los años de Chriſto Señor Nueſtro? 223 haſta 225.
Valentiniano. 225. d.
Valimientos de Principes y ſus mutaciones. 168. d.
Vapores y exalaciones materia proxima de los metales. 35. b.
Vapores ſalinos, ſulphureos y mercuriales cauſa material de los metales y minerales. 38. a.
Vniverſal ſemilla de todas las coſas. 38. d.
Vara de Valencia. 85. b.
Excelencia que tiene. 92. c.
Varas para conocer las venas metalicas que calidad tienen? 40. a.
Variacion de las agujas de navegar 310. d. La razon della. 312. c.
Variedad de eſta variacion. 313. a.
Donde no ay declinacion? 315. c.
Vaſos iguales cabe mas licor en el que eſtà mas cerca del centro del mundo. 16. b.
Vaticinio del ſuceſor de Valente en el Imperio. 41. a.
Vectis Iſla. 432. a.
Velocidad del movimiento en las coſas graves q̃ caen de alto. 104. c. d.
Venas metalicas como ſe hallan? 39. b.
Venilia que ſea? 320. b.
Verginio Mar. 339. a.
Verſoria q̃ ſignifica en Plauto. 305 b. c.
Veſper ino Mar. 337. d.
Vertumno lo miſmo que Iano. 162. c.
Veſuvio Monte. Sus nombres, y incendios. 447. c.
Viadro Rio. 478. c.
Vibraciones de vn perpendiculo en que ſe mide el tiempo. 197. a.
Victorino Aquitano Autor del Periodo Victoriano. 208. d.
Viento corre haziendo circulos y tornos. 15. a.
Sus difiniciones y qualidades. 284.
Su origen y diferencias. 287.
El primero que les obſervò. 288. c.
Otras diviſiones de los vientos. haſta 294.
Vigilias en que ſe dividiò el dia y la noche. 187. a.
Las militares eran diferentes. ibid.
Virgularios los que vſan varas para adivinaciones. 40. a
Virgula divina, adagio explicado. 40. d.
Vizcaya. 433. b.
Viſta ſu objeto formal, y material, y peraccidens. 334. b.
Viſta que puede alcançar de la ſuperficie llana del Mar, y de la Tierra? 106. haſta 109.
Viſtula Rio. 478. d.
Viſurgis Rio 478. d.
Vitoria del Rey Don Ramiro el primero 454. b.
Vitriolo. 573. d.
Vivientes racionales que podian caber ſobre la faz de la tierra. 19. b.
Vivientes q̃ movimiẽtos tienẽ? 244. c.
Vldarico Obiſpo de Auguſta. 477. d.
Vltonia. 431. b
Vmbrago que ſea? 152. b.
Vncia, ò Onça que ſea? 65. c.
Vngria. 437. a.
Vranographia que ſea? 1. b.
Vrbs hablando de Roma que comprehendia? 77. c.
Vrnas que ſe hallan enterradas. 453. b.
Vrſas mayor y menor. 119. d. 120. a.
Vſo del Globo Terreſtre. 403.
De las cartas de navegar. 411.
Vtopia que ſignifica? 58. b.

Vtrecht. 436. a.
Vvalachia. 438. b.
Vvaldec. 436. b.
Vvallia. 431. d.
Vveſtphalia. 436. b.
Vvittemberg. 436. b.

X.

Xaintonge. 434. a.
Xerges ſu batalla Naval. 220. d.
Xilobalſamo. 582. b.
Xucar Rio. 480. d.

Y.

Ychan que diſtancia ſea? 84. c.
Yerva muy fragante llena de Serpientes. 533. d.
Yugada de Tierra quantos palmos quadrados tiene. 88. b.

Z.

Zacinto. 438. d.
Zaphiro. 544. d.
Zeilan. 441. a.
Zelanda. 435. d.
Zenith. 126. b.
Zibeto que animal es? 585. c.
Zodiaco porq̃ ſe dividiò en 360 grados? 121. d.
Su Etymologia, y quantos Zodiacos ſe conſideran en los Cielos? 123. 124.
Zonas quantas ſean? 137. d.
Su Etymologia. 138. d.
Las del Eſcudo de Achiles. 140. a.
Como las nombra Beroaldo? c.
Son todas abitables. d.
Zona Torrida, y ſus accidentes. 239. c.
Los de la templada. 240. d.
Zoophito que ſea? 525. d.
Zoron, y Aſon que vozes ſean. 307. d.
Zorras de la Noruega. 350. d.
Zutphania. 435. d.

LAVS DEO.

TYAS DEO