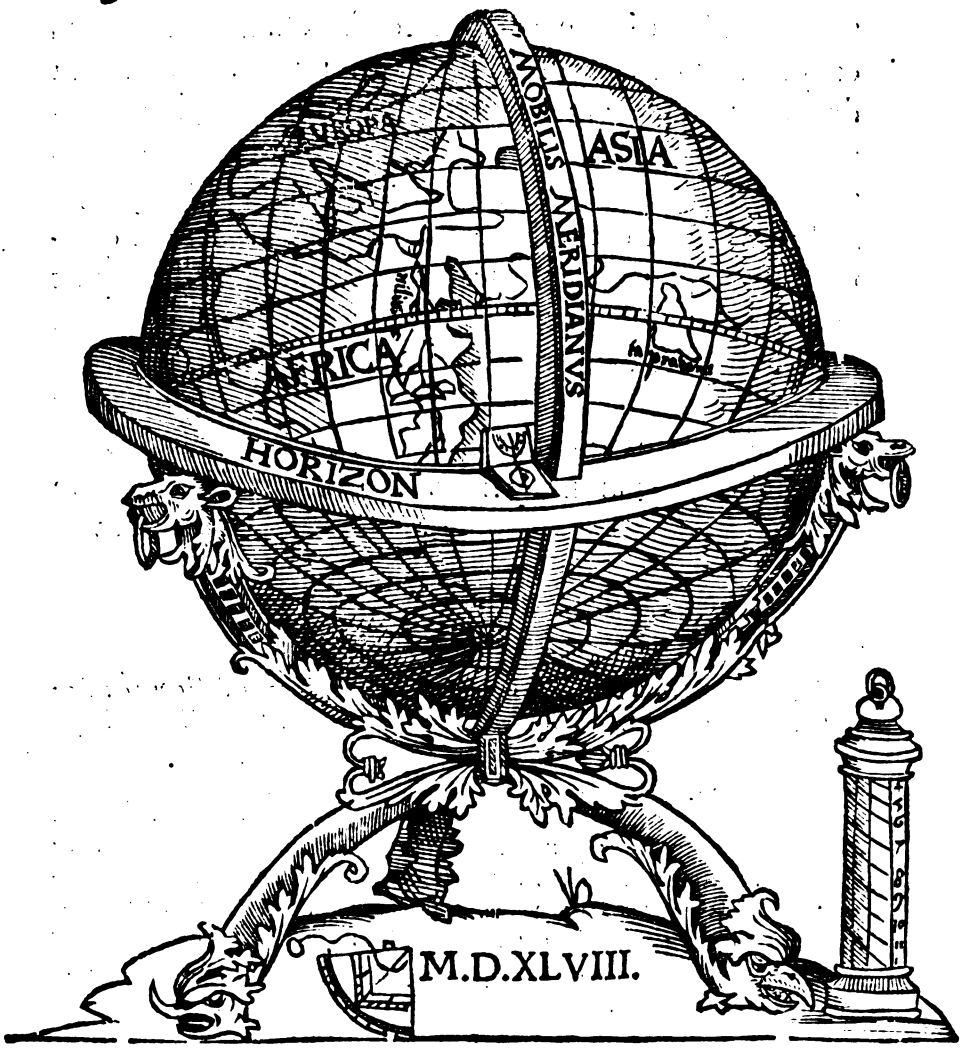
Libro dela COSMOGRAPHIA

De Pedro Apiano, el qual trata la descripcion del Mundo, y sus partes, por muy claro y lindo artificio, augmẽtado por el doctissimo varon Gemma Frisio, doctor en Medecina, y Mathematico excellentissimo: con otros dos libros del dicho Gemma, de la materia mesma. Agora nueuamẽte traduzidos en Romãce Castellano.



Vendese en Enveres en casa de Gregorio Bontio enel escudo de Basilea. Cum Gratia & Priuilegio.

PRohibido esta por priuilegio cōcedido y otorgado de la S.C.C.M. del Emperador Don Carlos quinto deste nombre, que ningun librero destas sus tierras y prouincias de Alemaña la baxa ose imprimir, o de otros en qualquiera parte impresso se atreua a ellas traer, vender, o distribuir el libro q̄ cōpuso Pedro Apiano de la Cosmographia agora nueuamente traduzido de Latin en Romāce Castellano, por diligencia y a costa de Gregorio Boncio impressor y librero jurado en la ciudad de Enveres: con otros libritos q̄ hizo enla misma facultad y sciencia Gemma Frisio doctor en Medicina y Mathematicas enla vniuersidad de Louayna, si no solo el sobre dicho librero. Y esto por espacio de quatro años, so pena de confiscacion de todos los libros, y de perder otros cinquenta florinos para vso y prouecho del mesmo Boncio conforme a lo que se cōtiene mas largamēte enel original cōcedido por su Magestad enla villa de Bruxellas alos veynte tres dias de Março, del año Mil Quiniētos y Quarenta y siete. Firmado por el Secretario

Facuweez

EL LIBRERO AL ESTVDIOSO de Cosmographia S.

SAcamos a luz Christiano Lector, el singular libro de docto varon Pedro Apiano, con algunos otros libritos que hizo el Señor Gemma Frisio que tratan por muy docto estilo el arte de Cosmographia, agora nueuamente sacados de Latin en lengua Castellana, para prouecho y vtilidad de aquellos que no entienden la Latina. He tomado yo este trabajo con el mesmo afecto y desseo que tuue quando en Frances y nuestra vulgar y materna lengua de Flandes procure se imprimiessen los mesmos libros cōtiene a saber ayudar y aprouechar por mi parte y segun mi posibilidad ala Republica y seruir tanbien enesto ala nobilissima nacion Española y para que todos pudiessen gozar delos frutos y prouechos deste vtilissimo libro trabaje de ponerlo en lengua a todos commun.

AL MVY MAGNIFICO

Señor Francisco Duarte, Proueedor de las armadas y exercitos de su M. y de su Consejo de guerra, &c. mi Señor.

NO faltaran algunos Muy magnifico Señor, a quiẽ parezca inutil trabajo y curiosidad vana traduzir el presente libro de Cosmographia en Romançe, pretendiendo q̃ se apoca esta sciẽcia vertiendola en lengua vulgar, y se prophana haziendo la comun y publica a todos otros, q̃ se da occasion de hazer negligẽtes a muchos de nuestros Españoles, los quales menospreciada la lengua latina tan elegãte y comun a tantas naciones y en los tiẽpos de agora algun tãto necessaria, se contẽten con leer los libros en Español, los quales con mayor suauidad y fruto se leerian en latin, por ser légua mas abundãte de vocablos ꝓpios para cada sciẽcia. Por cierto el zelo destos tales, es de tener en mucho, por la estima q̃ hazen de las artes, y el gran cuydado q̃ tienẽ del bien y prouecho de su nacion. Visto empero q̃ todas las cosas tienen dos asas como dixo aquel philosopho, vna para tomar, otra para dexar (lo q̃ muy biẽ en nuestro Español dizẽ todas las cosas tienẽ has y enuez) me paresce q̃ traduziendo estas artes en légua Española no se ꝓphanan, pues entre todas las léguas vulgares sin perjuyzio delas otras se puede biẽ dezir, es la mas abundãte, viril, y sonora, y mas comun a diuersas naciones y pueblos del mũdo. La qual con singular diligẽcia de muchos varones letrados, q̃ componen libros con gran industria y sũmo artificio, se enriquesce cadadia, desechando de si la schoria de algunos vocablos Arabigos, tomãdo muchos latinos, torna a cobrar su natural y antigua nobleza de Romãçe. Y si queremos hablar segũ la verdad de las historias, no podemos dezir q̃ agora de nueuo se comunica este genero de sciẽcias a España, sino q̃ se le restituye loq̃ muchos tiẽpos antes poseyo. Como el Imperio y Señorio del mũdo paso de mano en mano, del oriẽte hasta poniẽte, primero en los Chaldeos, despues en Medos, y Persas, y destos a los Griegos, despues a los Romanos, y agora por la gratia de N. Señor el mayor Señorio de Christianos esta en España, el qual dios omnipotẽte por muchos años cõserue. Assi tambiẽ estas sciẽcias primero fueró en manos de Chaldeos, despues en Egypcios, como dize la escriptura sagrada, q̃ Moyses era enseñado en toda dotrina de los Egyptios. Despues vino en poder de los griegos, de cuya mano las arrebataró los Arabes y las passaron en España, adonde mucho tiẽpo florescieró y vuo señaladas personas en ellas hasta el tiempo del reydon Alonso, q̃ hizo las tablas, al qual eneste exercicio le seruian muchos varones doctos, q̃ no sabian latin: sino q̃ en su lengua natural y materna sabian muy bien todas estas disciplinas, las quales no requieren tanta elegancia de lengua como destreza y habilidad de ingenio lo que muchas vezes se halla en hombres q̃ no saben latin. Cõsta pues que no se apoca esta sciencia de Cosmographia traduziendola en lengua vulgar. Dezime que pierde por comunicarse a todos, pues antiguamẽte en los banquetes y regozijos se holgauan con cãtares destas sciencias: como cuenta Vergilio q̃ Hiopas enel combite q̃ hizo Dido a

Eneas cantaua el discurso de la luna y los eclypses del sol. Y si leemos à los poetas antiguos veremos quã trauada sta con la sciencia militar. Cuenta Homero q̃ el escudo de Achilles tenia esculpidas muchas cõstellaciones çelestes, para dar a entender en su poesia, q̃ los principes y capitanes señalados no deuen ignorar ni dexar de fauorescer a estas disciplinas. Y Sophocles cuẽta de los soldados de Hector, q̃ por las estrellas Pleyades situadas en el signo de Taur⁹, sabian quãdo se auia de mudar la tercera vigilia o guarda de la noche. Déxo agora de contar la honrra q̃ hizo Xenocrates y el prouecho al exercito de Paulo Emilio por tener conocimiẽto de medir alturas y saber cosas tales: como muy bien lo cuenta Plutarcho. Callo tambien el animo q̃ dio Sulpitio Gallo al exercito atemorizado por causa del eclypse del sol, dãdo la razon y causas de tan señalado effeto. Miremos tambien al prouecho de la gente comun como son pastores, marineros, labradores, q̃ se rigen por las estrellas: y de los q̃ por el calor del sol en el verano caminã de noche, y por el relox verdadero q̃ es el cielo, conocẽ las horas. Lo q̃ mas çierto y facilmẽte harian con algun instrumẽto de muchos q̃ declara en este libro Pedro Apiano: el qual traduzimos en Español, por hazer seruicio a. V. M. y comun ꝓuecho de los q̃ no saben latin. Ni por estas traslaciones se hazen negligentes los hõbres, antes mas se despiertan à dessear saber la lingua latina: pues tãtas disciplinas ay escritas enella. Considerando empero q̃ ay muchos q̃ ni saben latin ni lo pueden estudiar por justos impedimentos, para q̃ los tales no sean priuados de las cosas q̃ les cõuiene saber, y no puedan alcançar las en latin, me parece digna de alabãça la industria de los que en nuestros tiempos emplean su trabajo en traduzir libros de historias verdaderas, y de algunas artes vtiles y cõuenientes para aguzar y adelgazar el ingenio para polir y assentar el juizio. Como seria digno de tener en mucho el cuidado de los mercaderes q̃ a sus costas y con su ꝓprio trabajo truxessen a vuestra casa las mercaderias estrangeras ꝓuechosas & importãtes para la vida humana, las quales no podiades ir vos a traer por justas occupaciones. Y si alguno me dixesse q̃ este libro no es tan facil en Español q̃ no tenga necessidad de maestro en algunos capitulos. Cõfiesso lo, pero el mesmo incõueniente es en el latin para los q̃ saben la lẽgua. No dexo de conocer q̃ agora alos principios se hara difficil à muchos admitir algunos vocablos inusitados pero es menester tener çufrimiẽto enlas orejas por q̃ delos q̃ tomamos las mercaderias tomamos los nombres, con q̃ se trata dellas, ni dexarõ los latinos de sentir fatiga al tiempo q̃ començauan a traduzir las artes de Griego en latin, en tanto q̃ fueron forçados vsar de muchos vocablos que traya consigo la disciplina. Y el mesmo trabajo, sino me engaño sienten todos los q̃ se exercitã en trasladar de otra lẽgua en nuestra Española, so cuya correció y emienda sale esta obrezita à luz: y no de aquellos q̃ como mal platicos, son mas façiles à reprehender q̃ imitar, de los quales la authoridad y fauor de V. M. facilmente me defendera: cuya persona muy magnifica, estado y familia N. Señor en su sancto seruicio conserue y prospere. Vale.

Parte primera del libro

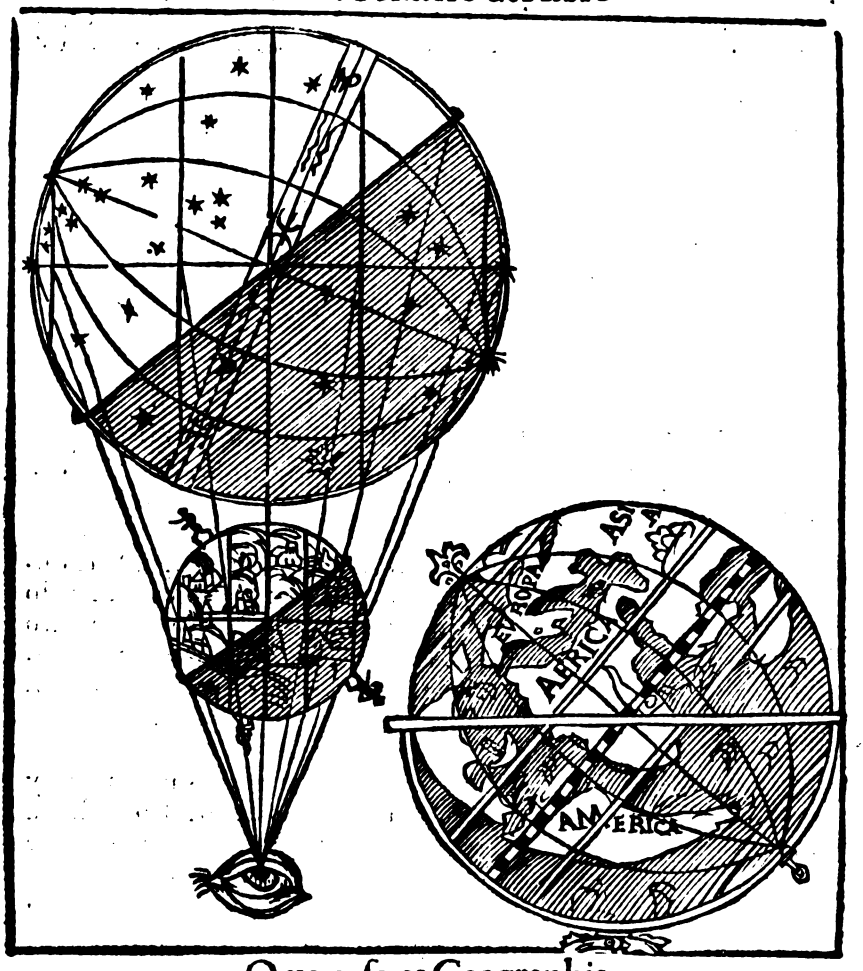
De los principios de la Cosmographia, y Geographia.

¶ Que cosa es Cosmographia, y en que differe de la Geographia.

CAPITVLO primero.

Osmographia segun la Etymologia Origen, y verdadera significacion del vocablo, es Descripcion, traça, y pintura del mundo: el qual es compuesto de quatro Elementos, Tierra, Agua, Ayre, Fuego, Sol, Luna, y todas las estrellas: finalmente de todo aquello, que se contiene dentro del circuito del cielo. Esta sciencia primeramente considera los circulos, de los quales imaginamos ser compuesta la suprema Sphera celeste. Despues segun la distincion y departimiẽto, de los dichos circulos, declara el sitio de las tierras, que les responden, y la medida y proporcyon dellas entresi. Demas desto, demuestra la proporcion de los climas, la diuersidad de los dias y noches. Allende desto los quatro puntos principales del mũdo, los quales muchos llaman los quicios del mundo: que son Leuante, Poniente, Norte, Su o Medio dia. Habla tambien del mouimiento de las estrellas fixas y de las erraticas: que se dizen Planetas: y de sus nascimientos, y occasos: y sobre que gente se mueuen. Y tambien de todas las cosas que a la consideracion del cielo perteneçen: como son las alturas del polo, Parallelos y Meridianos circulos: todas estas cosas y las semejantes con declarationes Mathematicas claramẽte demuestra la Cosmographia, la qual differe, de la Geographia: por que la Cosmographia descriue la tierra por los Circulos del cielo, de baxo de los quales sta, y no por los montes, mares, rios, ni otras particularidades: como haze la Geographia.

¶ En la Figura, que se sigue, se declara la definicion de Cosmographia por todas sus partes.



Que cosa es Geographia.

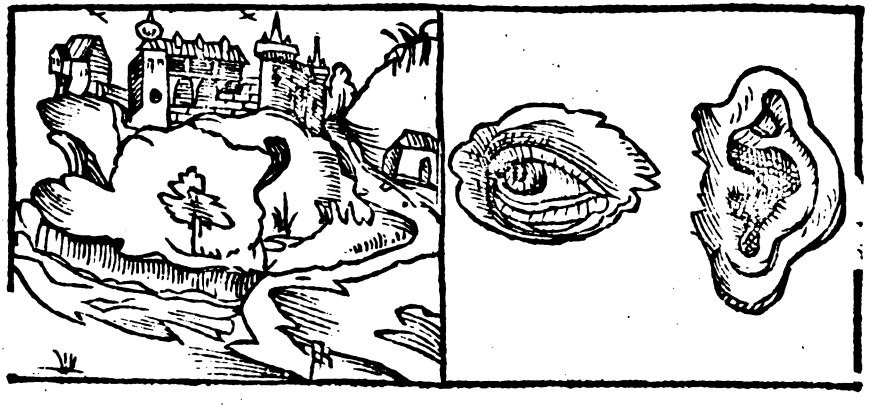
GEographia (segun dize Vernero en su paraphrasi, o declaratiõ Sobre Ptolomeo) es vna forma o figura y imitaciõ de pintura de la tierra, y sus principales partes conocidas: de las quales la redondez de la tierra conocida es compuesta: y de las cosas mas señaladas q̃ en las dichas partes se hallã. Y difiere de la Cosmographia, por que descriue la tierra por mõtes, rios, mares, e otras cosas señaladas, no teniendo cõsideracion de los circulos, q̃ en el cielo le responden. Esta sciẽcia cõuiene mucho a los q̃ aueriguadamente dessean alcançar conocimiento entero de las historias y fabulas. La pintura o debuxo de las tierras ayuda mucho para conseruar en la memoria la ordẽ y sitio de los lugares. El fin de la Geographia y perfection della consiste en la cõsideracion de la redondez de la tierra, y es como si vn hombre quisiesse pintar vna cabeça entera como conuiene.

Geographia. Su semejança.

Que cosa es Chorographia.

Horographia (segun dize Vernero) es la mesma cosa que Topographia, la qual se puede dezir traça de lugar, descriue y considera particulares lugares por si aparte, sin consideracion ni cóparacion de si mesmos, ni dellos con otros. Empero con gran diligencia considera todas las particularidades y propriedades, por minimas que sean, que en los tales lugares se hallan dignas de notar. Como son puertos, lugares, pueblos, vertientes de rios, y todas las cosas semejantes: como son los edificios, casas, torres, murallas, y cosas tales. El fin de la Chorographia es pintar vn lugar particular, como si vn pintor pintasse vna oreja, o vn ojo, y otras partes de la cabeça de vn hombre.

Chorographia. Su semejança.



Ntes que comencemos à tratar el arte de la Cosmographia es menester tomar por fundamento los principios de la Astronomia: los quales dan noticia de los circulos de la Sphera. Por que el vso dellos es muy necessario para la Cosmographia. Por tanto en los capitulos seguientes, lo mas breue que sera possible, se declararan.

¶ Capitulo segundo del mouimiento de la Sphera, y de la diuision o particion de los cielos.

EL mundo contiene en si dos partes principales. La vna es Elemental: la otra es celeste. La Elemental contiene en si quatro Elementos. Tierra, Agua, Ayre, y Fuego, entre los quales ay continua contienda, transmutacion, y mouimiẽto. La region o parte celeste, ala qual los Philosophos llamaron quinta essencia, contiene debaxo de su concauidad la region o parte Elemẽtal ya dicha: la substançia de la qual es inuariable sin trãsmutacion y mudança alguna, y cõtiene en si diez Spheras. De las quales la mas alta y mayor circuye y cõtiene ensi a la menor, que se sigue luego despues della, de la ordẽ que aqui diremos. Primeramente despues del Elemento y Sphera del Fuego, puso Dios artifice deste mundo la Sphera de la Luna. Encima della luego, la de Mercurio, luego despues la de Venus, a esta sigue la del Sol, despues de la Mars, y de Iupiter, y de Saturno. Qualquier destas Spheras tiene tan solamẽte vna estrella, las quales no salen de ambito y anchura del Zodiaco, empero mueuense de vn mouimiẽto contrario al dela mas alta Sphera, que primũ mobile ò primero mouible se llama. E todas estas siete estrellas son cuerpos de tal qualidad, que pueden recebir luz y reuerberarla. Despues de estas se sigue el Firmamento, el qual se dize el cielo estrellado, y se mueue al derredor de dos puntos de la nona Sphera, que le esta encima, haziendo dos pequeños circulos al derredor del principio de Aries y libra de la nona Sphera a este mouimiẽto llaman los Astrologos trepidaciõ, quiere dezir, mouimiento à manera de temblar, por que se va allegando y apartando el cielo de las estrellas fixas a vn çierto punto. A esta octaua Sphera cerca la nona Sphera: y por que en ella no ay estrellas llaman la cielo cristallino ò de agua. A todas estas nueue Spheras cõtiene de baxo de si, el primũ mobile que llaman el primero mouible, o decimo cielo: el mouimiẽto del qual es sobre los polos del mundo en espacio de .24. horas da la buelta de leuante a poniente por el sur o medio dia, tornando otra vez al punto de leuante. Y lleua consigo y casi con impetu arrebata todas las Spheras, q̃ estan de baxo del, haziendo las boluer segun su circuicion. En este cielo no ay estrellas. Todas las otras Spheras inferiores se mueuen desde, poniente à leuante por el sur ò medio dia con su proprio mouimiento, y casi repugnan ala decima Sphera, mouiendo se al reuez della. Despues deste

decimo cielo ponē los Theologos el cielo empireo, adonde habita dios con los bienauenturados: el qual esta en continuo reposo immouible segun dizen los Theologos.

Figura de la diuision de las Spheras.

¶ Capitulo tercero de los Circulos de la Sphera.

QVe cosa es Sphera: Es vn cuerpo solido maciço, el qual tiene vna superficie o haz en cuyo medio ay vn punto, del qual todas las lineas que a la circunferencia se sacan son iguales.

Que cosa es Exe de Sphera.

EXe de Sphera (segun dize Proclo Diodocho) se dize la linea, que la diuide en dos partes: al derredor de la qual se buelue. Los polos del mũdo (a los quales muchos los llaman quiçios y vertices) son los puntos extremos del Exe. Estos son dos: el vno es Septentrional llamado Norte, el otro Austral dicho Sur. El Septentrional se dize Arctico Boreal o Aquilonal, y siempre en esta nuestra habitacion apareçe. El Austral se dize Meridional y Antarctico, el qual siempre en nuestra habitacion se asconde debaxo de nuestro Horizonte.

De los. 6. Circulos mayores de la Sphera.

HOrizon (al qual le dizen finitor o determinador) es vn circulo, el qual aparta y diuide la garte del mundo, que vemos, dela que no vemos: quiero dezir: diuide el mundo en dos partes iguales que son la meitad superior o de arriba de la Sphera, y la de abaxo o inferior.

MEridiano, es vn circulo, el qual passa por los polos del mundo, y por el punto vertical q̃ responde sobre nuestra cabeça en el cielo: al qual quando el Sol allega, mientras va sobre nuestro Horizonte, haze medio dia, y quando el Sol viene al dicho circulo Meridiano debaxo del Horizonte haze media noche.

EQuinoctial, es vn circulo mayor elqual diuide la Sphera en dos partes iguales y quãdo el Sol anda en este circulo, que es dos vezes enel año, los dias son iguales con las noches en todo el mundo.

EL Zodiaco (al qual los philosophos llaman circulo obliquo) contiene en si doze signos: y toca de vna parte el circulo de Cancro, y de la otra el de Capricorno: y parte la Equinoctial por medio en los principios de Aries y libra. Considerase este circulo Zodiaco con anchura de .12. grados, por que tanto passan de vna parte a otra los Planetas. A este circulo le parte por medio vna linea que se dize Eclyptica: y a cada parte quedan seys grados de anchura. Todos los otros circulos por sola imaginacion se comprenden enel cielo, sin latitud, sin profundidad, quiere dezir sin alguna anchura y espessura, como lineas que por la vista no se pueden alcançar, si no por solo entendimiento.

Los nombres y figuras de los signos del Zodiaco son los que se siguen.

Aries	♈	Libra	♎
Taurus	♉	Scorpius	♏
Gemini	♊	Sagittarius	♐
Cancer	♋	Capricornus	♑
Leo	♌	Aquarius	♒
Virgo	♍	Pisces	♓

Figuras de los siete Planetas.

♄ SATVRNVS ♃ IVPITER ♂ MARS

☉ SOL ♀ VENVS ☿ MERCVRIVS ☾ LVNA

COluros, son dos circulos en la Sphera, el vno de los quales passa por los principios de Aries y libra, y el otro por los principios de Cancro y Capricorno: y vienen se acruzar en angulos rectos y Spherales en los polos del mundo.

De los.4.Circulos Menores.

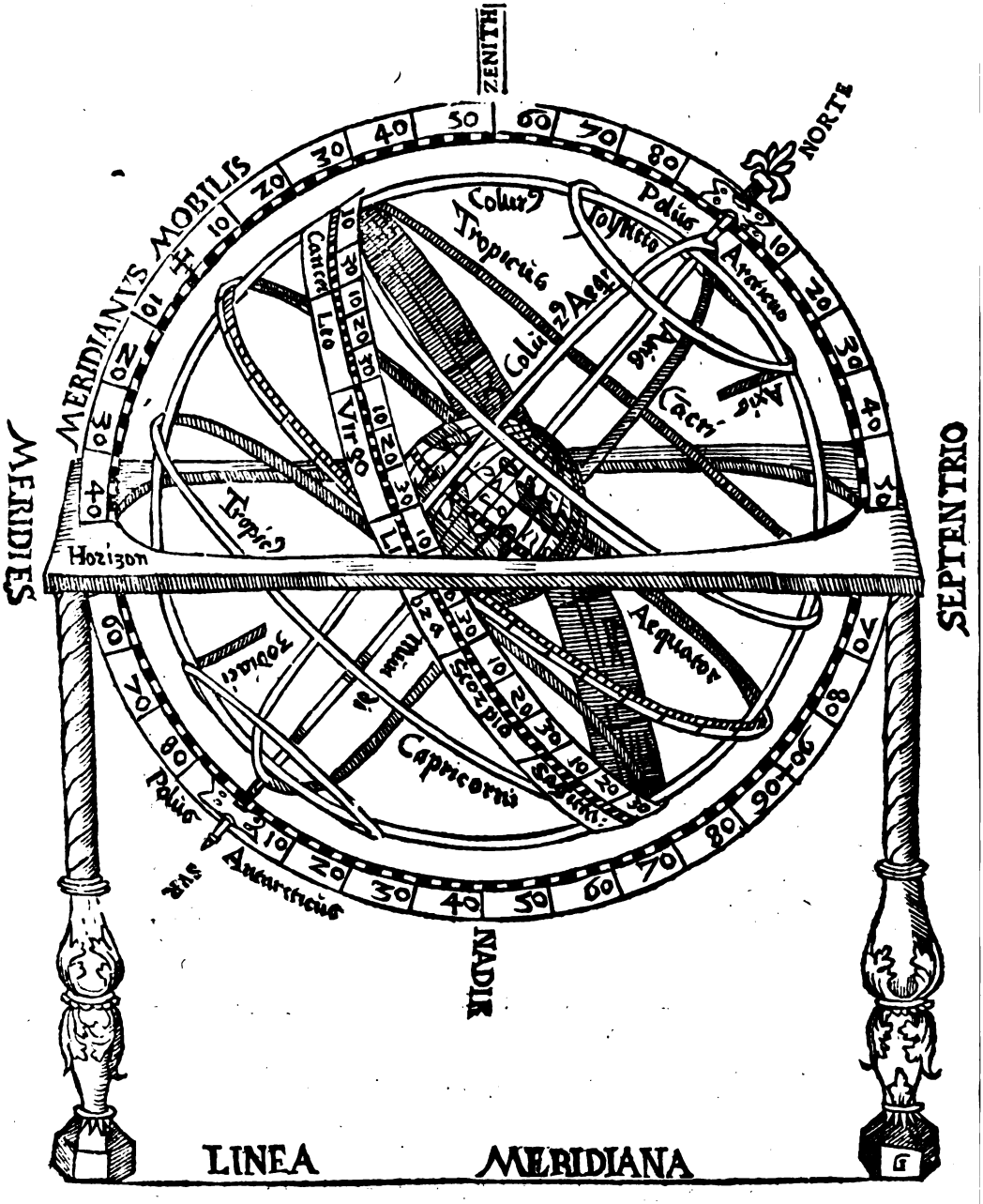
EL Circulo de Cancro, elqual se dize Solstitial, dista de la Equinoctial hazia el Septentriō por .23. grados y.30. minutos. Y quando el Sol llega a este circulo: se torna allegandose a la Equinoctial, de la qual se auia apartado: y haze entōces el mayor dia del año: y la mas pequeña noche. Los Griegos le llaman Tropico, que quiere dezir tornador o boluedor, por que de alli se torna y buelue el Sol al lugar, de donde vino.

EL Circulo de Capricorno, se dize tambien Brumal: es vn Circulo, por el qual el Sol camina quando esta mas apartado de nosotros hazia el otro polo: y quando el Sol allega a el, se torna hazia la Equinoctial, de la qual se auia apartado: y haze el dia mas pequeño del año, y la noche mas grande.

CIrculo Arctico, es vn Circulo pequeño, el qual esta apartado del polo del mundo por .23. grados y.33. minutos por todas partes, el qual descriue el primer pie de la ossa menor.

ANtartico, es vn circulo, el qual descriue el polo del Zodiaco Antartico, y es igual y igualmente apartado del Circulo queagora auemos declarado: este todo se nos asconde a nuestra vista.

Siguese la material figura de los Circulos de la Sphera.



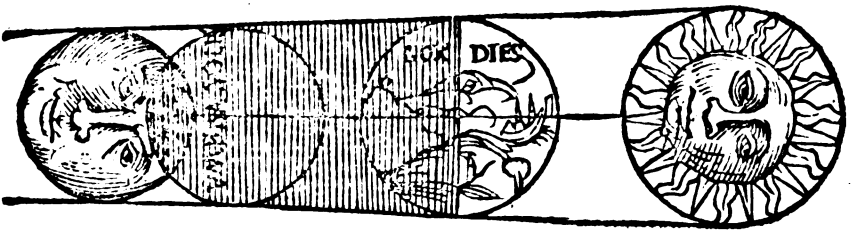
¶ *Añadidura.* Por el Zenith entiende el punto vertical enel cielo sobre nuestra cabeça. E por el Nadir el punto coutrario a nuestro Zenith, que responde de baxo de nuestros pies.

¶ Capitulo. 4. de las cinco Zonas.

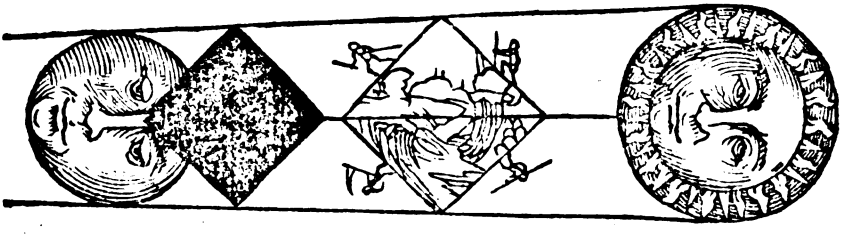
Como la tierra y agua esten cõprehendidas juntamẽte debaxo de vna redondez comun a los dos: entrambas juntas hazẽ vna Sphera: loqual se demuestra por la sombra que se haze enel Eclypsi de la luna, por poner se la tierra entre ella y el Sol, de las dos sale la sombra redonda, segun la figura que entrambas juntas tienen en si. Esta Sphera esta en medio del mundo immouible: y en si contiene otros tantos circulos como el cielo, de los quales antes diximos, q̃ son Equinoctial, dos Tropicos, Arctico, y Antarctico los quales sin q̃ tẽgamos cõsideraciõ de la Equinoctial distinguẽ y departẽ la tierra en cinco partes dichas Zonas: q̃ respondẽ a las cinco del cielo: de las quales, las dos mas estremas, q̃ estan cerca delos polos, aunq̃ se habitan, es con gran dificultad: por causa del gran frio, q̃ haze en ellas. La tercera q̃ esta comprehẽdida entre los dos tropicos, por el cõtinuo mouimiẽto del Sol sobre ella, por q̃ los rayos caen derechamẽte: se dize la zona torrida o tostada, la qual tambien es de dificil habitaciõ. Los q̃ han nauegado por ella dizẽ ser templada, mayormẽte debaxo dela Equinoctial. Y assi lo sentio Auicẽna y algunos antiguos: aunque la comun opinion dixo ser inhabitable. Las otras dos q̃ estan entre los tropicos, y los circulos Arctico, y Antarctico, se dizen templadas y habitables: templanse por el calor de la torrida zona, y por el frio de los polos: delas quales, nosotros habitamos la vna: y en la otra habitã los Antichtones, que quiere dezir, hombres que habitan en la parte a nosotros contraria.

La forma dela diuision sobre dicha.

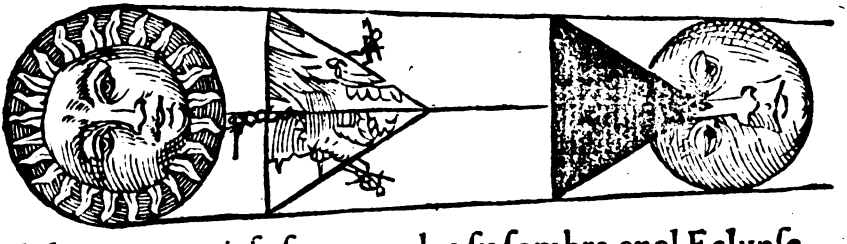
Esta figura demuestra que la tierra es redonda.



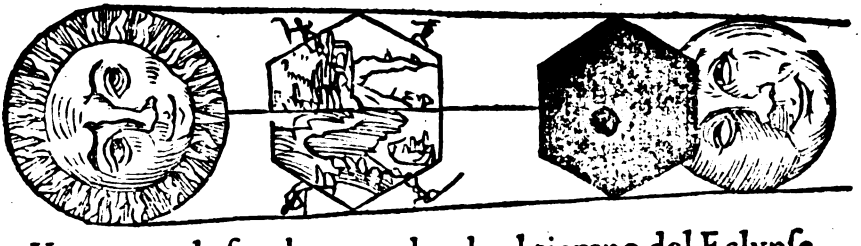
Si la tierra fuese quadrada, la sombra paresçeria de la mesma figura enel Eclypse.



Si la tierra fuese triangular, la sombra tambien enel Eclypse seria triangular.



Si la tierra tuuiese seys angulos, su sombra enel Eclypse de la luna, seria de la mesma forma.

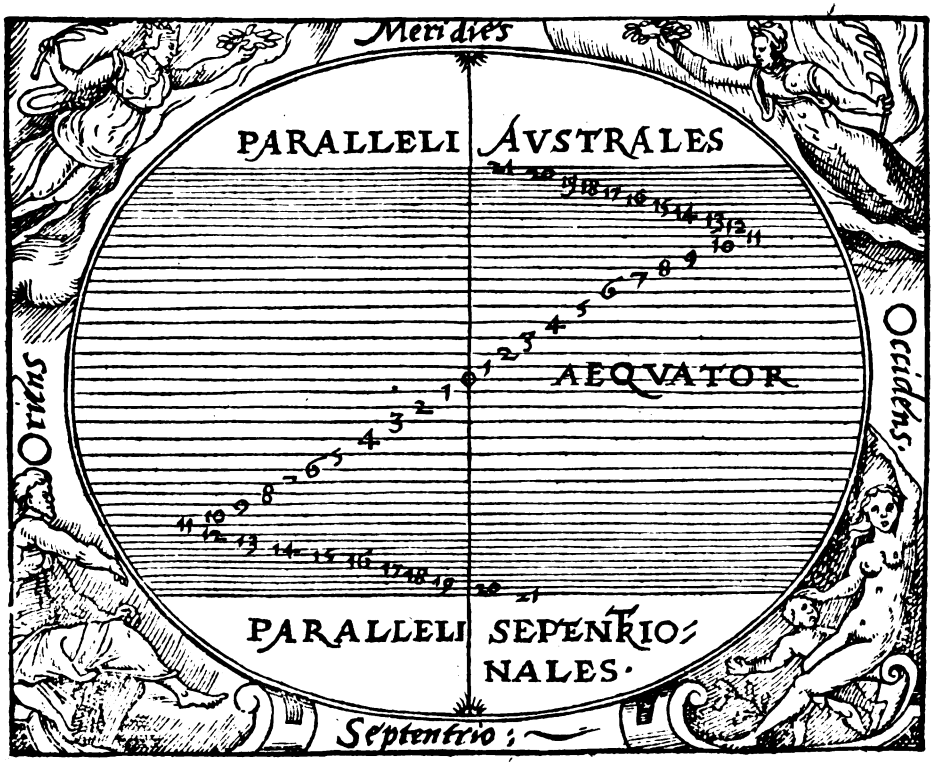


Y pues que la sombra es redonda al tiempo del Eclypse, hemos de dezir, que la Sphera de la tierra es redonda.

¶ Capitulo.5.de los Circulos Parallelos

PArallelos, se dizen cosas que van en parejadas,y siempre igualmente apartadas entresi, como las rayas hechas por las ruedas del carro,desta difinicion naçe vna propriedad de las lineas parallelas,y es,que jamas vienen a concurrir ni toparse: por mas que se estiendan. Circulos parallelos se diran en las cartas,los que van de leuante a Poniente : y la mesma distancia que tienen entresi,al principio,tienen en todas las otras partes. Y puesto q̃ los Parallelos se pueden pintar a la voluntad de cadaqual,empero siguiendo la subtil doctrina de Ptolomeo, y de los otros Geographos , los assentamos sobre ciertos grados de latitud como se puede ver en la figura que sesigue . Es menester q̃ esten entresi apartados, de tal manera , que el mayor dia del siguiente parallelo tenga mas vna quarta de hora,que el mayor dia del precedẽte,desta mesma suerte sera en todos los otros,assi hazia el Norte como hazia el Sur.

Figura de la diuision de los Parallelos.



Diuision de los Parallelos en laqual se muestra lo que cada qual dellos, se aparta dela Equinoctial.

Grados de la eleuacion del polo, o latitud de la tierra.

Parallelos	gr.	mi.	Parallelos	gr.	mi.	Parallelos	gr.	mi.
El.1. paral.tien.	4	15	Pa.8.tiene	30	45	Pa.15.tiene	48	40
Pa.2.tiene	8	30	Pa.9.tiene	33	40	Pa.16.tiene	51	50
Pa.3.tiene	12	45	Pa.10.tiene	36	24	Pa.17.tiene	54	30
Pa.4.tiene	16	35	Pa.11.tiene	39	0	Pa.18.tiene	56	30
Pa.5.tiene	20	30	Pa.12.tiene	41	20	Pa.19.tiene	58	20
Pa.6.tiene	24	15	Pa 13.tiene	43	15	Pa.20.tiene	61	10
Pa.7.tiene	27	30	Pa.14.tiene	45	24	Pa.21 tiene	63	16

¶ De los Climas. Capitulo.6.

LOs Antiguos Astrologos partieron la tierra segun su anchura, solamente en siete partes: y a cada qual dellas llamaron clima. Nosotros, por lo que en nuestros tiempos se ha descubierto, la diuidimos en nueue climas. Clima se dize espacio de tierra entre dos parallelos, enel qual ay differēcia de media hora enel mayor dia del año, del principio a la fin del dicho espacio. Por que apartandose de la Equinoctial a los polos, siempre los dias son mayores. De lo qual se sigue que el numero de cada clima segun las medias horas, que tiene mas su mayor dia, que el de la Equinoctial, se dize estar apartado dela Equinoctial. Es de notar tambien que los Climas toman nombre de la mas señalada ciuidad, o rio, o isla, o region que ay enel. El primero se dize Dia Meroes, de Dia preposicion Griega, que quiere dezir por Meroe, que es vna ciuidad de Africa situada en medio del dicho primer Clima. El segundo se dize Dia Syenes, por q̄ Syenes cuidad de Egypto debaxo del Tropico Cancro esta en medio del dicho Clima. El tercero se dize Dia Alexandrias por Alexandria. El quarto Dia Rodas por Rodas. El quinto Dia Romes por Roma. El sexto Dia Ponto por Ponto. El septimo Dia Boristhenes, por aquel rio Boristhenes. El octauo Dia Ripheon, por aquellos montes llamados Ripheos. El noueno Dia Danias, por Dania. Los mesmos nombres tienē los Climas meridionales, que son hazia el otro polo, si no q̄ a cada nombre se ha de poner vna preposiciō Griega Anti, que quiere dezir contra, como Anti Dia Meroes, el contrario que passa por Meroes. Anti Dia Syenes, el contrario que passa por Syenes. &c.

Siguese la figura de lo dicho.

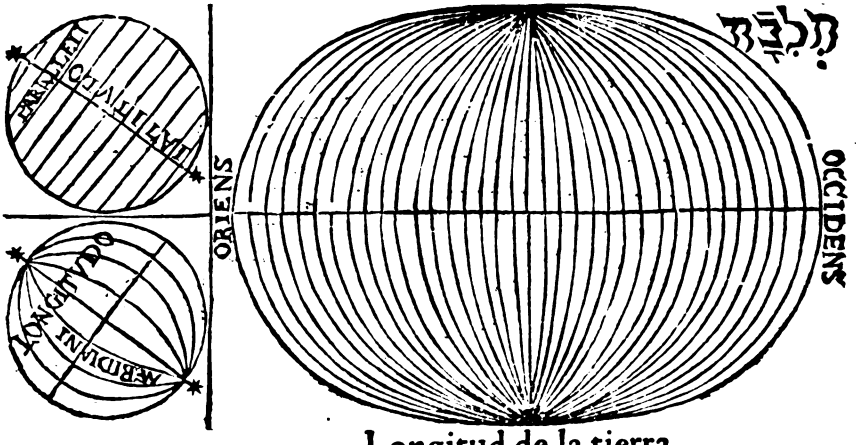
Tablas de los Climas por el numero delos grados y minutos de la latitud, quanto al principio, medio, e fin de cada qual dellos.

	Principio.	Medio.	Fin.
Grados de la anchura	gr. | mi.	gr. | mi.	gr. | mi.
El primer Clima.	12 | 45	16 | 35	20 | 30
El.2.Clima.	20 | 30	24 | 15	27 | 30
El.3.Clima.	27 | 30	30 | 45	33 | 40
El.4.Clima.	33 | 40	36 | 24	39 | 0
El.5.Clima.	39 | 0	41 | 20	43 | 30
El.6.Clima.	43 | 10	45 | 24	47 | 15
El.7.Clima.	47 | 15	48 | 40	50 | 20
El.8.Clima.	50 | 30	51 | 50	53 | 10
El.9.Clima.	53 | 10	57 | 30	56 | 30

¶ Capitulo.7.de la longitud de la tierra.

Ongitud de lugar (ſegun teſtimonio de vernero) es vna parte del circulo Equinoctial: comprehendida entre el Meridiano del meſmo lugar, y el Meridiano de las iſlas de Canaria. Por q̃ los primeros Geographos queriẽdo medir las diſtancias delas tierras entreſi ſegun la longitud, puſieron el primer grado en las iſlas fortunadas, que agora ſe dizen de Canaria. Y de alli adelante, por orden del Occidente, por medio dia hazia el Oriẽte ſeñalauan el circuito de la tierra: la qual longitud pueſta en llana figura, como ſe mueſtra en la figura ſiguiente, comunmente ſe dize mappa con leteras hebraycas intitulada, que dizẽ, helicha haaretz, que quiere dezir tranſito o camino de la tierra. Por que ſi miramos al medio dia, la longitud ſe ordena de la mano derecha a la yzquierda, ſegun el modo de eſcreuir de los hebreos. Como ſe hallara la lõgitud de cada lugar, en las propoſiciones que ſe ſiguen ſe mueſtra. Agora declaramos de que ſuerte ſe ha de hallar en nueſtra pintura llana, y en vn cuerpo redondo maciço, la longitud del mundo: laqual ſe determina, por Meridianos, los quales ſe vienen a juntar enlos polos, de manera que los grados, que miden el arco dela Equinoctial comprehendido entre el meridiano de las Canarias, enel qual eſta aſſentado el primer grado, y el Meridiano que paſſa por el lugar de tu habitacion ſe dizen grados de la longitud, aſſi que el arco contenido entre aquel meridiano y el de tu habitacion es la longitud.

Figura eſtendida en llano.

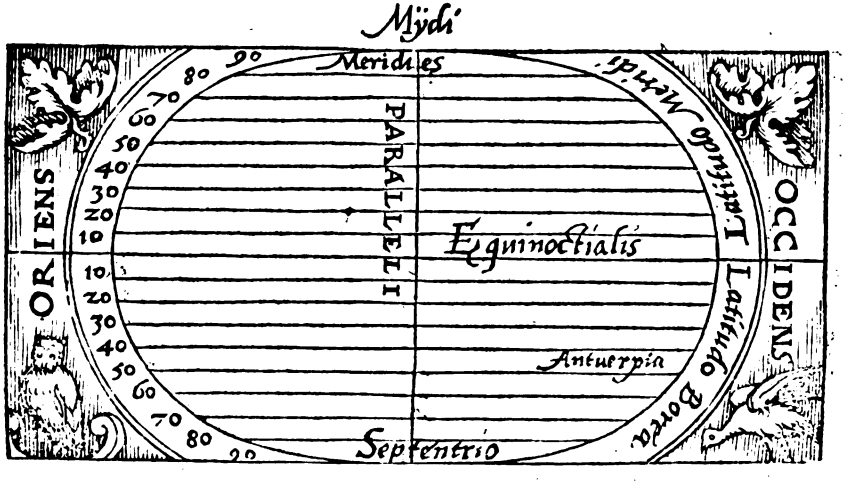


Longitud de la tierra.

¶ Capitulo . 8 . de la latitud de la tierra, y de los lugares.

LAtitud de region o de habitacion es vna parte o arco del Meridiano de la mesma habitacion: comprehendida entre el punto vertical (que quiere dezir punto encima de nuestra cabeça, el qual tambien se dize polo del horizonte) y entre la Equinoctial. La latitud siempre es igual con la eleuaciõ del polo del mundo: mas son diuersos arcos. Por que la eleuacion del polo es vn arco entre el polo del mundo y entre el Horizonte. La latitud, es vn arco parte del Meridiano, comprehendida entre el zenith o punto vertical de nuestra cabeça y la Equinoctial, Estas dos partes son iguales como el autor de la Sphera demuestra. El numero de la latitud de la tierra, ansi Septentrional como Meridional, en todas las cartas y globos se pinta de . 10 . en . 10 . grados, e assi mesmo la longitud.

Figura de la dicha doctrina.

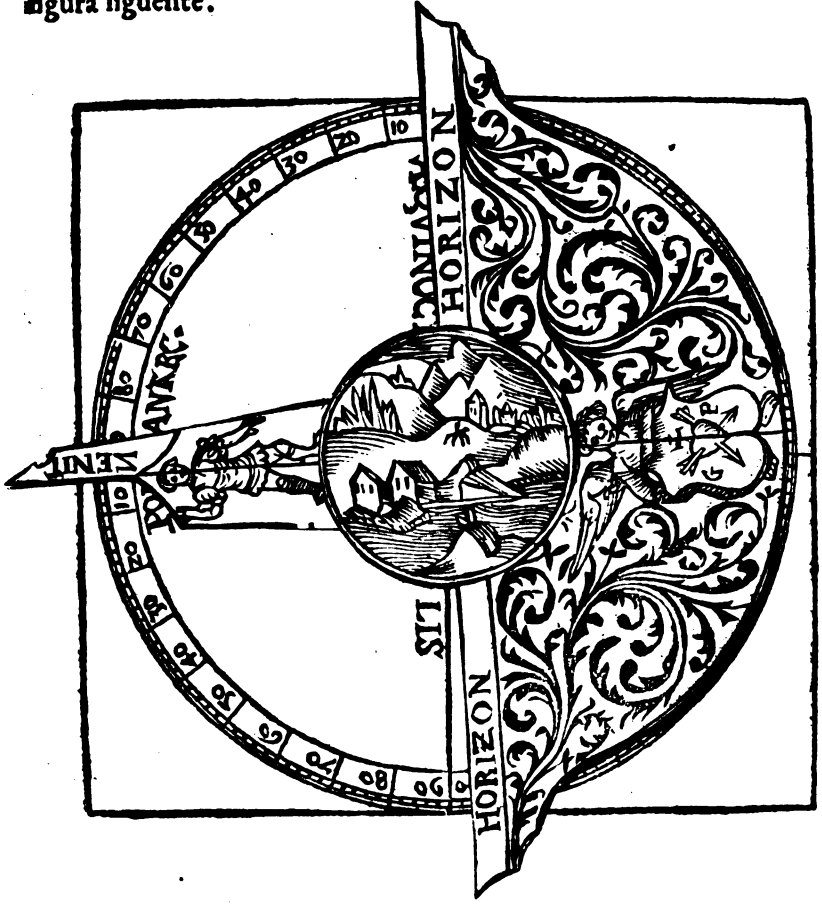


DEmas delo dicho, por que no falte nada a nuestra cuenta, añadimos este instrumẽto: enel qual se muestra la latitud de qualquier lugar, ser igual ala eleuacion del polo del mundo. Considera pues el orizonte mouible, el qual has de alçar o baxar, segun los grados dela eleuacion que quieres, y veras que ay tantos grados enel arco Meridiano dela Equi-

noctial, hasta el Zenith del hombre pintado: quantos ay enel mesmo meridiano entre el polo del mundo y el orizonte.

Corollario o cosa que sigue añadida.

EL Zenith dela cabeça dista siempre de qualquier parte del orizonte por. 90. grados: que es vn quarto de circulo: y por tanto el dicho zenith se dize polo del orizonte, y en qualquier parte que el hombre esta, sino ay impedimiento la meitad del cielo se le descubre, Siguese pues, que quanto el hóbre se va apartando de la Equinoctial hazia el polo Septentrional o Austral tanto se baxa el Orizonte debaxo del polo de vna parte, y de la otra se alça: por el mesmo grado, Como se puede ver enla figura siguente.



De que manera se pueda obseruar la latitud del polo: o laritud dela tierra, por instrumento especial. Capitulo.9.

Enel qual se ponen algunas proposiciones que declaran el vso del instrumento.

Proposicion primera laqual muestra.

Onocer la altitud del Sol sobre el Orizonte en qualquier dia y hora por los rayos del Sol Leuanta el libro conel instrumento que se sigue, de manera que la parte superior este debaxo, y la haz mire al Sol: de tal suerte que el perpendiculo o niuel que cae del punto . c. cuelgue libremente sobre la raya, que esta señalada en la regla. Y el triangulo mo ujble, que esta sobre todo, lleuantado el pinnacidio, este frontero del Sol: de tal manera, que la haz del instrumento teniendole con la mano siniestre o yzquierda de la parte del Sol, este buelta hazia ti. Dispuesto ansi el instrumēto, lleuanta, o abaxa el triangulo con su pinnacidio, hasta que su sombra caya derecha sobre la linea que se dize linea de la sombra. Hecho esto mira por quantos grados se lleuanta el indice del triangulo: y el numero, de aquellos grados señala la altitud del Sol, en aquel punto.

Proposicion segunda, que muestra.

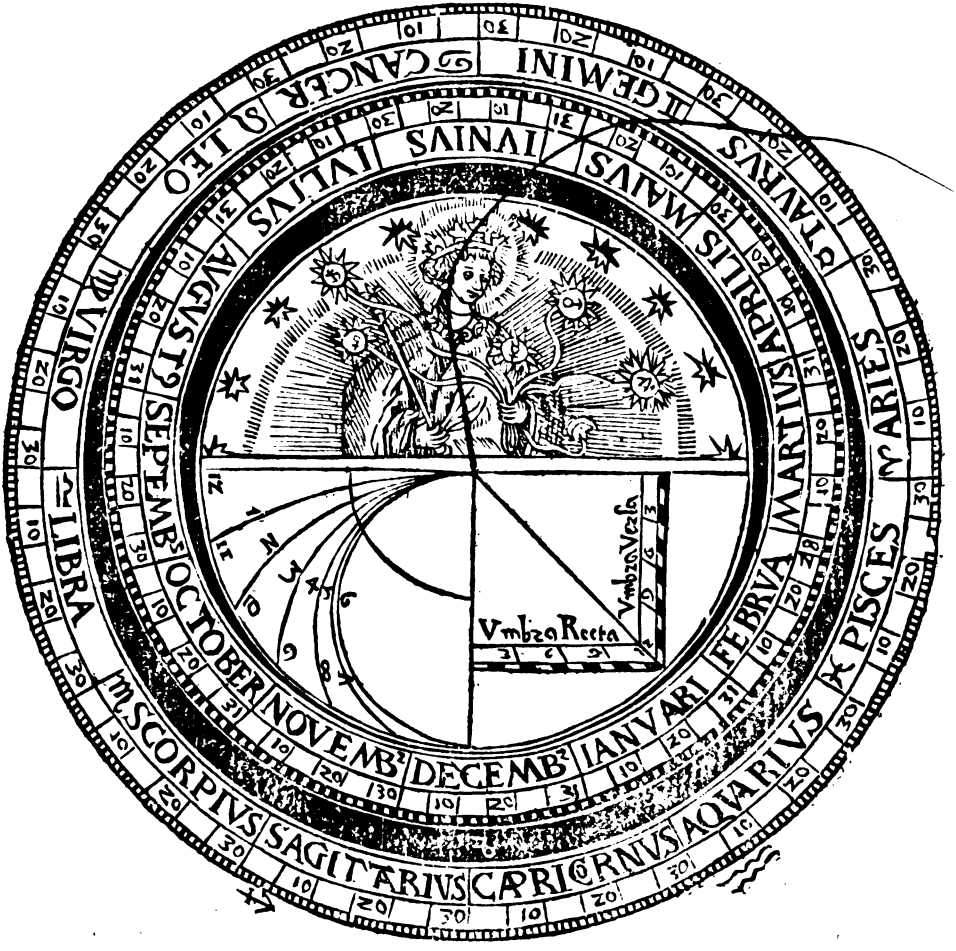
Onocer el verdadero lugar enel qual esta el Sol enel Zodiaco qualquier dia por la figura que luego sesigue. Cuenta primero el dia del mes, enel qual quieres saber el grado del sol, enel circulo delos dias delos meses. Sobre el qual pornas el hilo que esta enel centro de la theorica del sol o instrumento seguiente. El hilo estendido desta suerte, te muestra enel postrer circulo, el signo y el grado enel qual esta el Sol, en aquel dia que buscas. Mas es menester q̄ si el año fuere de bissiesto despues de Febrero hasta la fin del año, añadir vn dia, y despues hazer, como hemos dicho en los años comunes.

Parte Primera del libro

Instrumento de la Theorica del Sol.

Aux Solis.

Aux Solis, quiere dezir el lugar adonde el Sol esta mas apartado de la tierra, y esto es enel signo de Cancer.



Oppositum Augis.

Oppositũ Augis, quiere dezir cierto punto enel cielo enel qual el Sol esta mas çerca de la tierra, y esto es quãdo el Sol viene al signo de Capricorno, estos dos puntos son cõtrarios como se muestra enla figura.

Proposicion tercera que muestra.

HAllar la altitud del polo sobre el Orizonte cada dia y hora. Toma la altitud del sol enla hora que quieres: lo qual te mostro la proposicion primera: despues colgando los perpendiculos o hilos, lleuanta el instrumento y baxa, hasta que venga el punto adonde se cruzan la linea trayda del grado del sol, y dela çifra que señala tu hora, a estar de baxo del perpendiculo del triangulo, que esta encima del instrumento: y entonces miraras el indice dela rueda o instrumẽto tuyo, que sale fuera del borde del instrumento, que grado señala. Y aquel sin falta, es la latitud del polo de tu habitacion. De que manera por las estrellas dela noche se vea la altura del polo despues se dira.

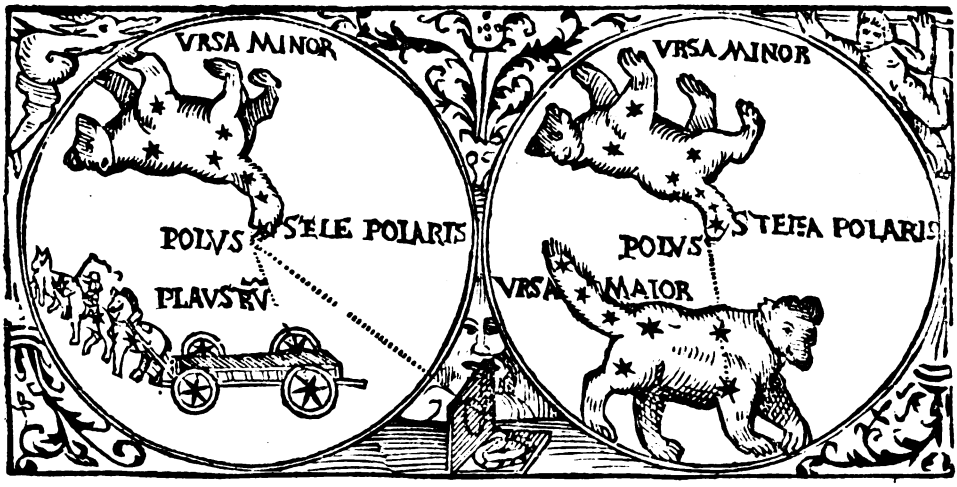
Proposicion quarta.

SI por caso no conoces la estrella polar, junto a la qual esta el polo del mũdo immouible: podras en dos maneras conocer la. Imagina vna linea derecha entre las dos estrellas extremas dela ossa mayor, que se dizen las ruedas del carro: y la estrella aquien primero topara aquella raya, es la estrella mas çercana del polo: laqual dizen los marineros estrella dela mar: los Astrologos la llamã Alrukaba. El sitio y disposiciõ destas estrellas, te demuestra la figura siguiente: enla qual la linea hecha de vnos cortes blancos y negros, es la que muestra la estrella polar. No que la tal estrella sea el polo, sino que esta muy çercana al polo del mundo.

Lo mesmo se enseña de otra manera.

ASienta vn relox de Sol con su aguja que llaman algunos Compassus: y mira por derecho del hilo hazia las estrellas, la estrella que responde a tu vista: veras ser la estrella polar del polo, que se dize Artico, Boreal, o Aquilonal sobre el qual imaginamos que se buelue el cielo: y el es immouible punto imaginario, al derredor del qual, la dicha estrella polar se buelue haziendo su circulo.

Siguese la figura dela doctrina passada.



Proposicion quinta que muestra.

SAber que hora es por los rayos del sol. Sabida la eleuacion del polo por la proposicion tercera o por la tabla q̃ escriue la altura delos lugares, assienta el indice dela rueda, que se buelue sobre el grado de la eleuació de tu region, y procura que este firme alli, pegandole con vn poco de çera, o de otra manera. Hecho esto, lleuanta tu libro con el instruméto, hasta q̃ el hilo del perpendiculo o niuel caya derechaméte sobre el hilo pintado enel libro, despues haziendo sol, lleuanta el pinnacidio, q̃ esta enel triangulo que este derecho: despues teniendo siempre el instrumento hazia el sol, lleuanta o baxa el triangulo hasta, que la sombra del pinnacidio venga derechamente sobre las lineas de la sombra: entonces mira en que punto, el hilo que cuelga del triangulo, se cruza conla linea que se saca del grado del sol: y de aquel punto, sacada vna raya hazia el numero delas horas, te mostrara enel dicho punto la hora y parte della que buscauas. Si es antes de medio dia, en las horas antes de medio dia: si despues, en las horas despues de medio dia: y guarda que tengas ojo al hilo del perpendiculo, que responda al hilo pintado.

Proposicion sexta que muestra.

COnocer el tiempo q̃ nace el sol y se pone, en qualquier parte del mundo. Assienta el indice dela rueda del instrumento, sobre el grado de la altura del polo de tu region, dela qual quieres saber el tiempo q̃ nace y se pone: despues, del grado del sol, que esta señalado enel circuito junto ala hora duodecima, saca vna linea entre las parrallelas, hasta el Orizonte: aquella linea mostrara la hora: que nace el sol.

¶ Proposicion septima que muestra.

Ontar la cantidad del dia artificial y de la noche. Sabida la hora que nace y se pone el Sol: segun la proposiciō passada muestra: cuenta de aquel mesmo punto, las horas y sus partes hasta la hora duodecima, y ternas el espacio de medio dia. Y si le doblares, te dara la cantidad de todo el dia artificial: que quiere dezir, el tiempo, que el sol se detiene passando del oriente o leuante al occidente o poniente sobre nuestro Hemisperio. Y sacandole .24. horas que ay enel dia natural: quedara la cantidad de la noche, que quiere dezir tiempo, enel qual el Sol camina de baxo de nuestro hemisperio desdel occidente al oriente.

Proposicion octaua, que muestra la hora del principio del crepusculo dela mañana y fin de la tarde: por el mesmo instrumento, sabiendo la eleuacion o alçamiento del polo.

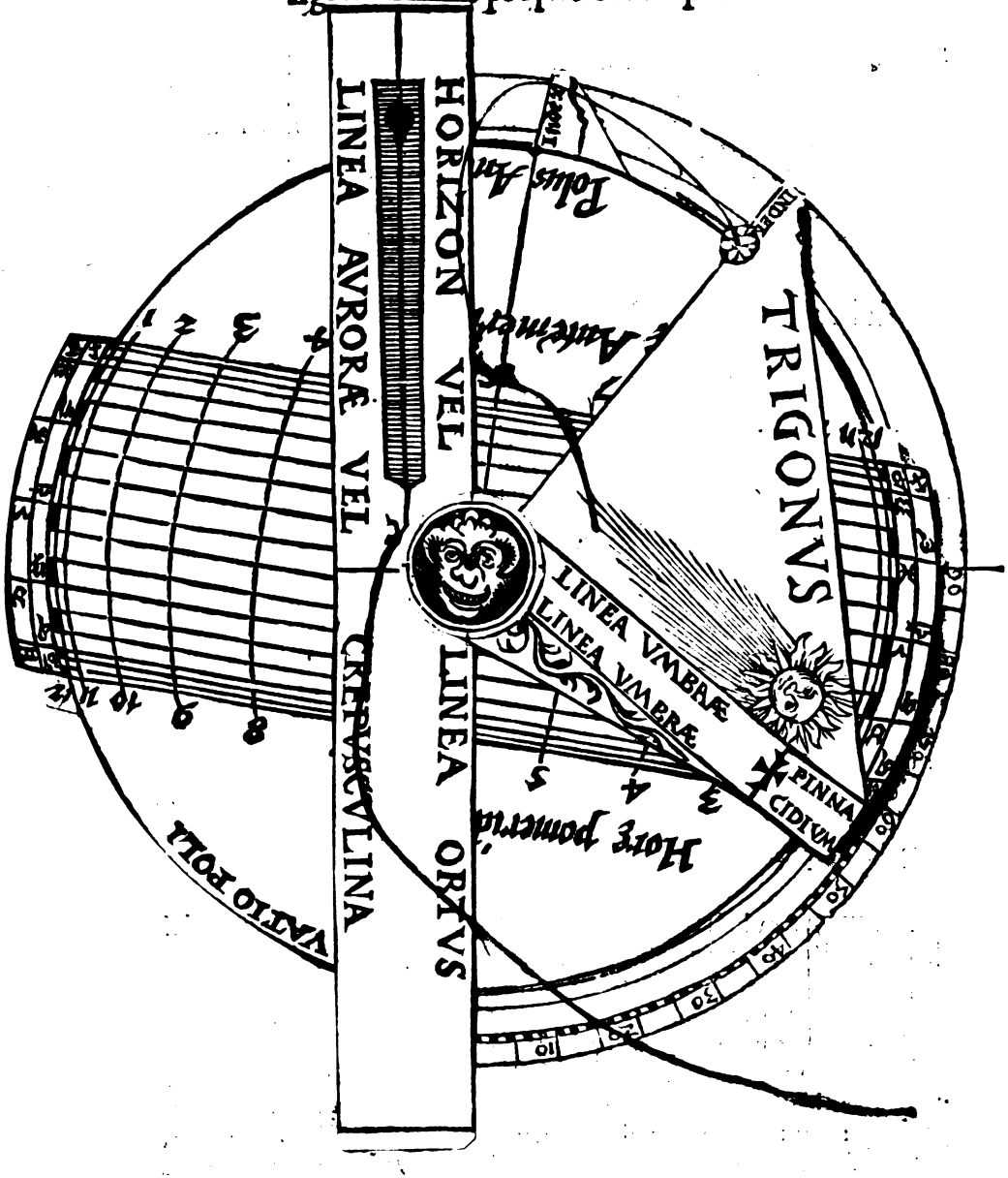
Repusculo dela mañana, el qual los latinos llaman aurora, e nosotros el alba, quiere dezir, tiempo, que se comprehēde entre la claridad del dia y obscuridad dela noche: y quādo el ayre comiēça a resplā decer, se dize principio del crepusculo de la mañana: y por el cōtrario, quando el ayre dexa de ser alūbrado totalmēte por la ausencia del Sol: es el fin del crepusculo de la noche. Pues para saber el principio del crepusculo de la mañana y el fin la tarde: toma el grado del Sol enel Zodiaco de baxo del orizonte. Y lleua vna linea parallela hasta q̄ toque a la linea que se dize crepusculina: y aquel punto adonde tocara la dicha linea parallela a la crepusculina te mostrara el principio del crepusculo dela mañana y el fin del crepusculo de la tarde: teniendo siempre respeto alas horas, por que las que se dizen antes de medio dia, te mostraran el principio del crepusculo de la mañana: y las despues de medio dia, el fin del crepusculo de la tarde.

Proposicion nouena.

Ara hallar la altura del Sol, en qualquiera eleuacion del polo, a qualquier hora. Assienta el indice de la rueda sobre el grado de tu eleuacion, a laqual quieres buscar la dicha altura, hecho esto, lleuanta el libro conel instrumēto, de manera que el perpendiculo responda al hilo pintado despues lleuanta o abaxa el triangulo hasta q̄ su hilo toque en la hora que buscas la dicha altura, y enel grado que anda el Sol: y cuenta los grados y minutos que toca el indice: y ellos te mostraran lo que buscauas. Puedes tambiē despues hazer vna table delas otras horas como hiziste desta, poniēdo encima por titulo la hora, y al costado en derecho del numero que te señala el indiçe: pon el grado del signo del sol. La qual tabla podra seruir para hazer qualquier manera de relox de Sol.

Parte Primera del libro

El instrumento del qual sea hablado para, intelligencia delas proposiciones passadas.



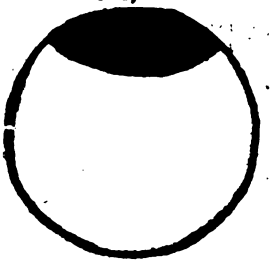
¶Capitulo decimo de que modo se hallar a la longitud delas regiones e prouincias a lugares.

PAra inquirir o buscar la lõgitud delas regiones ciudades y lugares : por el principio de algun eclypsi de la luna . Mira el principio de algun eclypsi enel lugar que buscas esta longitud : y si concuerdan en horas y minutos conel eclypsi de la tabla que sesigue: diras que tu lugar tiene el mesmo meridiano, que la ciudad para laqual son contadas las eclypsis que sesiguen en la tabla de abaxo, que se dize Leysznigum en la prouinçia de misnia : la longitud de laqual es de .30. grad e .20. minutos. Si contece que el principio del eclypsi diffiere, es señal que tu ciudad y la otra tienen diuersos meridianos y diuersa longitud : laqual hallaras desta manera. Saca el numero delas horas y minutos menores del mayor : y lo que queda , es la diferencia entre las dichas ciudades y conuertir loas en grados y minutos, desta manera. Por cada hora toma .15. grados, por . 4 . minutos de vn hora, vn grado, y por qualquier minuto de hora .15. minutos de grado. En fin el numero delos grados e minutos que vuieres sumado, añade a la longitud del meridiano dela ciudad aque estan hechas las tablas . Si fuere tu ciudad mas oriental que la otra : y esto se conocera : si el numero delas horas que tomaste al principio era mayor en tu ciudad , que en la ciudad para laqual estan hechas las tablas : o por el contrario has dequitar : si tu ciudad tuuiere menos horas al principio del eclypsi , que las que estan señaladas en las tablas abaxo escritas delos eclypsis. Y desta manera hallaras la longitud dela ciudad que buscauas : y assi has de hazer en todos los eclypsis : que son contados para los meridianos de otra ciudad.

Figuras de algunos Eclypsis de la luna, contados para el Meridiano de la ciudad Leysznigum.

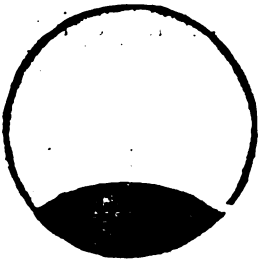
1538		
Dias	Horas	Mi.
23	13	44

Mayo



1538		
Dias	Horas	Mi.
6	4	43

Noviembre

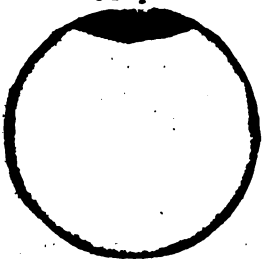


1541		
Dias	Horas	Mi.
11	15	0

Março

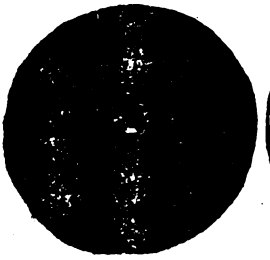
1542		
Dias	Horas	Mi.
2	8	27

Março



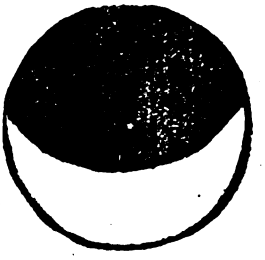
1544		
Dias	Horas	Mi.
9	16	44

Enero



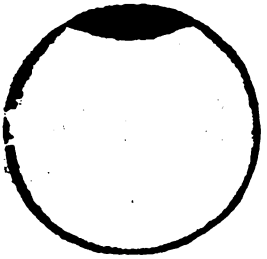
1547		
Dias	Horas	Mi.
4	9	11

Mayo



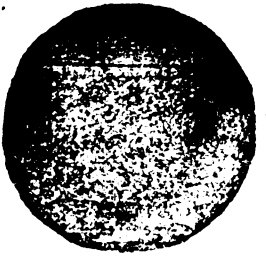
1547		
Dias	Horas	Mi.
28	3	30

Otubre



1548		
Dias	Horas	Mi.
22	9	46

Abril

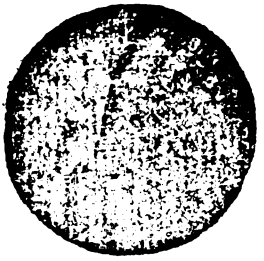


1549		
Dias	Horas	Mi.
11	14	37

Abril

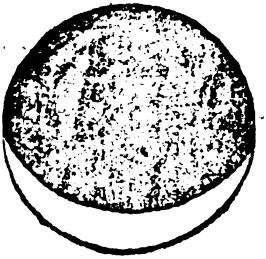
1551		
Dias	Horas	Mi.
28	6	50

Febrero



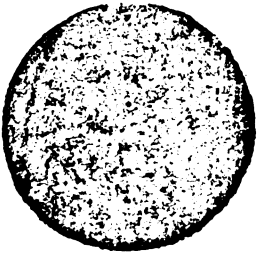
1554		
Dias	Horas	Mi.
8	13	16

Deziembre

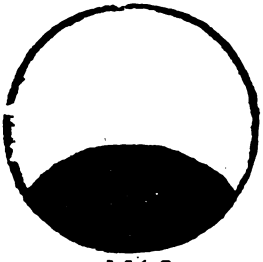


1555		
Dias	Horas	Mi.
4	14	8

Iunio

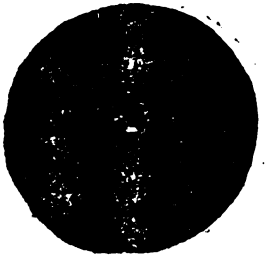


1556
Dias Horas Mi.
16 13 16
Nouiembre

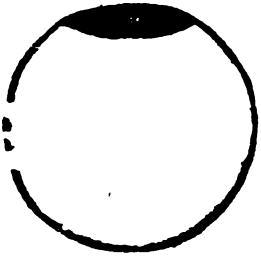


1558
Dias Horas Mi.
2 11 8
Abril

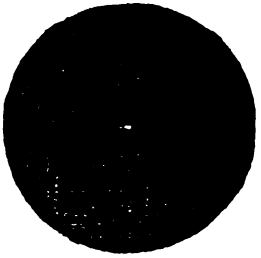
1559
Dias Horas Mi.
16 3 53
Setiembre



1560
Dias Horas Mi.
11 16 27
Março



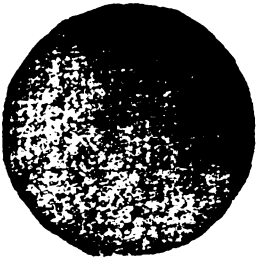
1562
Dias Horas Mi.
15 14 31
Iulio



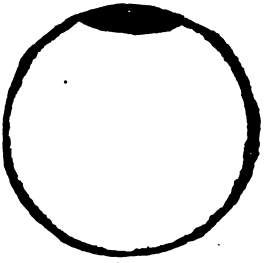
1563
Dias Horas Mi.
5 7 59
Iulio

1565
Dias Horas Mi.
7 12 16
Março

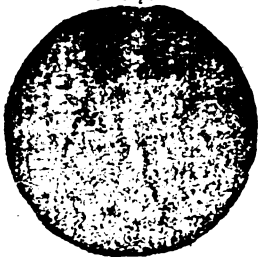
1566
Dias Horas Mi.
28 3 21
Otubre



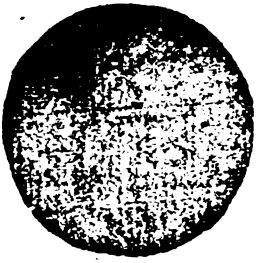
1567
Dias Horas Mi.
17 14 31
Otubre



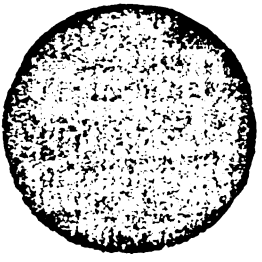
1569
Dias Horas Mi.
2 15 16
Março

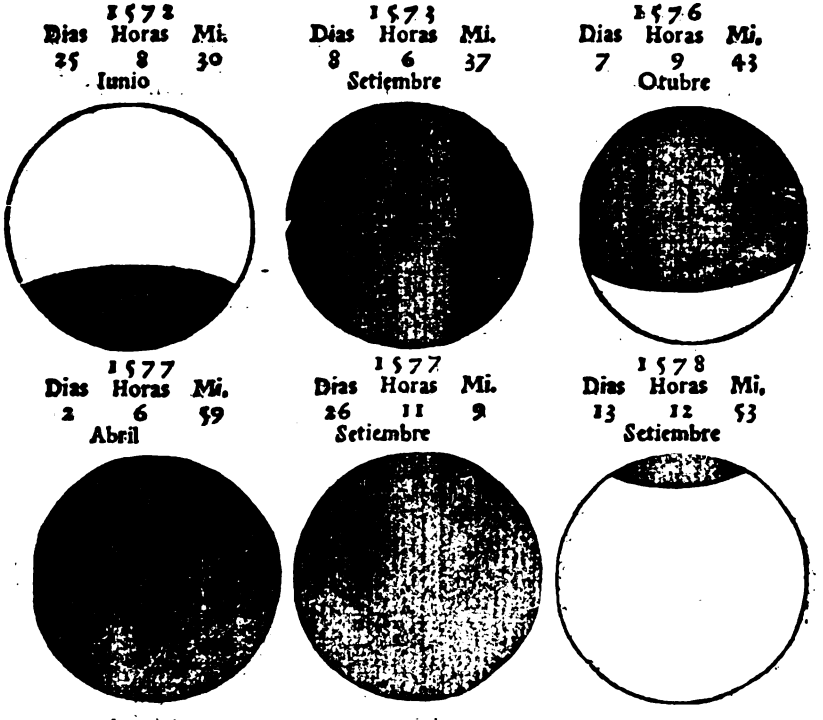


1570
Dias Horas Mi.
20 5 33
Febrero

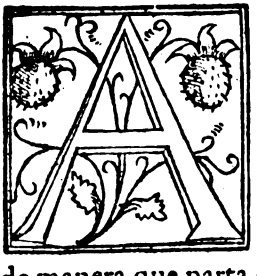


1570
Dias Horas Mi.
15 7 48
Agosto





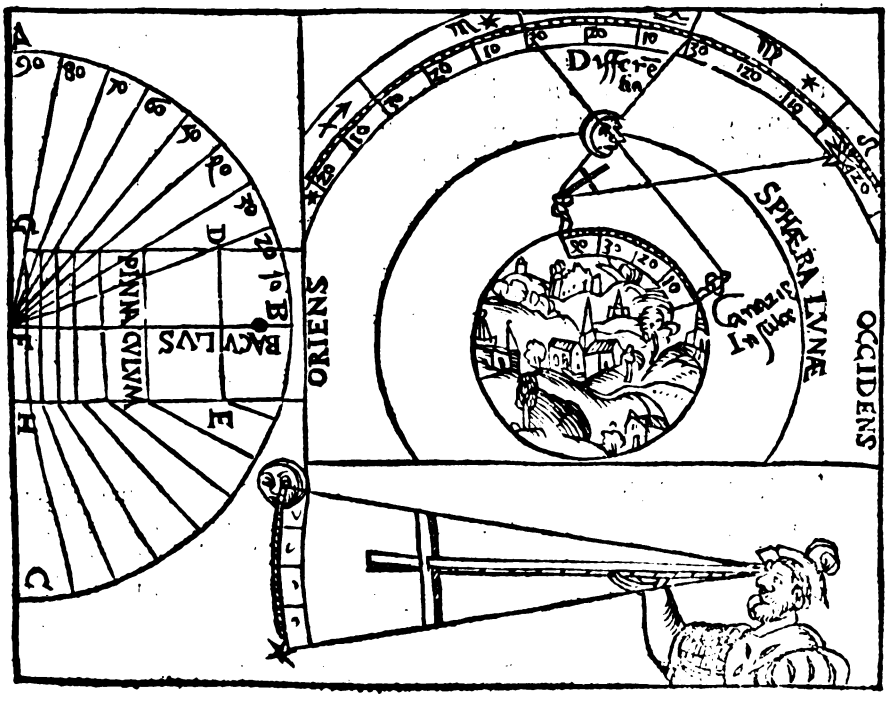
¶ Lo mesmo que arriba mostraremos por el instrumento que dizen Baculo Astronomico, por el mouimiento dela luna, y el sitio delas estrellas fixas.



Ntes q̃ vengamos al vso del instrumento: conuiene dezir primero dela fabrica del dicho Baculo, por artificio Geometrico. Hagase primero vn semicirculo, elqual se diga A, B, C, sobre vn punto F, que sirua por centro, y del dicho F, centro se saque vna linea recta, hasta la circunferentia, que sera de longura. v. vj. o vij. pies que toque la circunferencia del circulo enel punto B, de manera que parta el semicirculo en dos quartas, que seran A, B. y B, C. Segun la longitud desta linea se ha de hazer el Baculo de madera maciça, o metal del gruesso de vn dedo. Hecho esto, pon vn pie del compas enel punto F, el otro pie estiendele vn palmo: y haz conel dicho pie mouible, dos señales la vno hazia la letra A, y alli haras vna señal G, y otra hazia el punto C, señalado conla letra H, y sin estender

el compas, assentado el vn pie enla letra B, conel otro pie descriue vn circulo secreto sin color: al qual se traeran las lineas dichas cõtingentes desde los puntos G, y H, que estan cerca de F, y seran las dichas lineas G, D, y H, E, parallelos y distantes igualmente con la linea F, B, Despues diuide cada qual delos quartos A, B, y B, C, en . 90 . partes, desta manera. Primero en tres partes iguales, y despues cada qual dellas en otras tres, e terceramente, qualquiera destas tres en dos, e finalmente cada vna delas dos en cinco, Acada qual dellas, de el centro F, allegando la regla, raya lineas ocultas sin color, por todos los grados: y enel punto, adonde estas lineas cortan a las lineas G, D, y H, E, señala con algun punto, o señal. Hecho esto, trae lineas delos puntos dela linea G, D, alos contrarios H, E, las quales lineas se diran transuersas y cortan a la linea F, B, que es semi diametro del circulo. Despues haras vn baculo segun la longitud de la linea F, B, que tenga iguales diuisiones cõ la linea F, B, enel qual escriuiras el numero delos grados segun te mostrara la linea F, B, en su diuisiõ por las lineas transuersales. Despues haras vn palillo que suba y baxe, segun la longitud dela linea G, H, o D, E, que son iguales, en medio del qual haras vn agujero o otro artificio de laton: Para que derechamẽte cruzado, se pueda mouer arriba y abaxo, y desta manera sera hecho el baculo: del qual tomaras exemplo en la figura seguiente.

Vso del dicho Baculo.



DEspues de auer enseñado la fabrica del baculo, diremos el vso del, Si quieres saber la longitud de algun lugar, laqual antes no sabias, busca por las tablas de Astrologia, el verdadero mouimiento de la luna segun la longitud al tiempo que tu le buscas, para el lugar q̃ las tablas son hechas: Despues busca el grado dela longitud de alguna estrella fixa, que este cerca dela eclyptica o junto con ella: laqual sigue el mouimiento de la luna o va poco delante. Despues busca el espacio que ay entre la dicha estrella fixa, y la luna: Hallado este espacio, applica el dicho baculo o rayo visual: a tu ojo, por el punto F, teniendo el otro ojo cerrado, mueue el baculo pequeño, sobre el grande baculo, hasta que por el vn termino del pequeño baculo, mires el centro de la luna, y por el otro la estrella ya dicha, dela qual, antes contaste el espacio medio, hasta la luna. Hecho esto, el pequeño baculo o pinnacidio te enseñara la distancia entre la estrella y la luna, para el lugar adonde tu miras y obseruas quantos grados tenia y minutos. Hallada la dicha distácia para tu lugar, reduze a la memoria el espacio entre la luna y la estrella fixa que primero hallaste: quita despues el menor numero delas dichas distácias del mayor: quedara la diferencia vltima: la qual se dize diuersidad de aspecto. Partida despues esta diuersidad, por el mouimiento dela luna en vna hora sacaras el tiempo, enel qual la luna cõ la dicha estrella se juntara o era junta antes. Hallado este tiempo, cõuertirlo has en grados y minutos: como arriba te enseñamos, en la obseruacion delos eclypsis. Finalmẽte añade o saca el numero delos grados y minutos agora hallados, al meridiano, para el qual son hechas las tablas, delas quales sacaste el mouimiento dela luna, de tal manera, que si el espacio entre la luna y dicha estrella fixa es menor: añade los grados y minutos al meridiano conocido, del qual sabes la longitud, y el lugar adonde buscas la longitud, sera mas Oriental: Si el espacio entre la luna y la dicha estrella fuere mayor, sacaras los grados y minutos dela longitud conocida, q̃ es del meridiano, para el qual las tablas son hechas: y entonces sera mas occidental el lugar, adonde buscas la longitud.

¶ Añadidura del Gemma FRISIO.

TOdo lo dicho se ha de entender, quando la luna esta mas al poniente o occidẽte que la estrella. Por que de otra manera, si esta mas al oriente o leuante todo sera al reues, es a saber, si el espacio entre la luna y la estrella fixa fuere menor, saca los grados y minutos de la lõgitud conocida, y tu lugar sera mas occidẽtal. Si fuere mayor añade los grados y minutos a la lõgitud conocida, y tu lugar sera mas oriẽtal.

Siguense los verdaderos lugares de algunas estrellas fixas, las quales poco o casi nada se apartan de la linea eclyptica, demuestranse tambien las magnitudines quiere dezir quantitades o grandezas dellas aueriguadas por Pedro Apiano, para el año de Christo. 1525.

*14 ♉ Aldebaram.i.ojo o coraçon de Tauro. ♊.2.grados.57.minutos de la quantidad, o grandeza, primera.

*30 ♉ La extremidad Septentaional del costado de las pleidas. ♉. 22.gra.27.mi.de la quantidad.5.

*1 ♋ Pesebre, lo qual es enel pecho de Cancer. ♌.0.gra.37. minu. Nublosa.

*2 ♋ Destas la Septentrional tiene gra.27.mi.57. de la grandeza.4.

*3 ♋ Septentrional Asello. ♌.0.gra.37.mi.de la grandeza.4.

*4 ♋ Destas dos la que mas se allega a medio dia. ♌.1. gra.37. mi. de la grandeza.4.

*8 ♌ Regulo o coraçon de leon la se dize Basilisco. ♎.22.gra.47.mi. de la grandeza.1.

*14 ♍ Astrea, Estrella de virgo que se dize espiga de virgo. ♎. 16. gra.57.mi. de la grandeza.1.

*1 ♎ La mas luminosa de libra Meridional. ♏. 8. gra.17.min.de la grandeza.2.

*8 ♏ Coraçon de Escorpio, que se dize Calbalatrab. ♐. 2.gra.57.mi. de la grandeza.2.

*4 ♐ La mas baxa destas del arco enel costado Septetrional del arco hazia el medio dia. ♐. 29.gra.17.mi.de la grandeza.3.

*23 ♑ En la raiz de la cola y dize se Denebalchedi. ♒. 15.gra.7.mi. de la grandeza.3.

*24 ♒ La segunda estrella despues dela constellaçion dicha efusion ♓.5.gra.7.mi.de la grandeza.4.

*20 ♓ Es la que va delante el ñudo del lagar, enel costado Septentrional. ♈.20.gra.47.mi.de la grandeza.4.

GEMMA FRISIO.

Y Se pas que desdel año .1525. hasta el año .1540. las estrellas fixas se han mouido, por . 8 . minutos. Y al respeto se podran corregir para los años venideros.

¶Capitulo. 11. delas partes dela medida y delas especies de Geometria platica.

Edida es vna longitud cierta y determinada por la qual se mide al ojo la distancia delos lugares no conocida, las partes della son las que sesiguē, segun el vso delos geometras. Grano de ceuada, Dedo, Onça, Palmo, Dicha. Espitama, Pie, Pie y medio, Passada, Passada simple, Passada doble o al qual puedē dezir passo geometrico. Codo, Vara, Pertica, a laqual muchos dizen rayo, Estadio, legua, Milla Ytaliana, Milla de Alemania &c.

Vn grano de ceuada es la menor medida de todas.

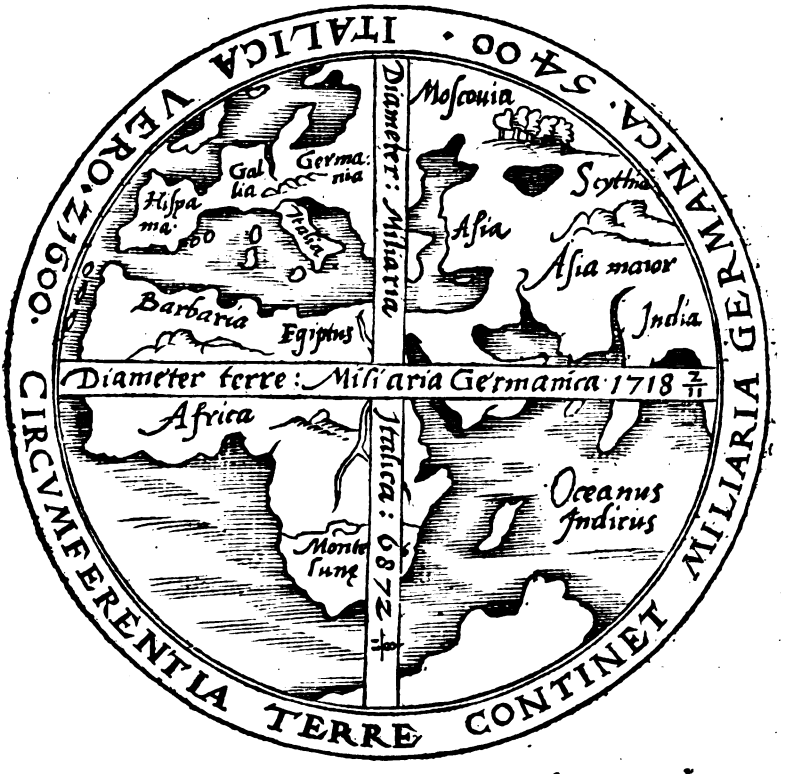
Vn dedo tiene. 4. granos de ceuada juntados de lado.
Vn onça. 3. dedos
El palmos. 4. dedos
La dicha. 2. palmos
Espithama. 3. palmos
El pie. 4. palmos
Pie y medio. 6. palmos
Passada. 2. pies
La passada simple. 2. pies y medio.
La passada geometrica. 5. pies.
Pertica. 10. pies.
Codo. 6. palmos.
Estadio. 125. passos.
Legua. 1500. passos
Milla Italiana. 1000. passos que son. 8. estados.
Milla de Alemaña comun. 4000. passos que son. 32. stadios.
Milla dalemaña grāde. 5000. passos.

¶ Los latinos miden el espacio de la tierra por millas, los Griegos por estadios, los Españoles Alemanes y Françeses por leguas, los Egyptyos por signes. Los Persas por parasangas, y segun opinion de algunos a vn grado del Equinoctial respondē le. 480. estadios en la tierra, que valen 60. millas de Italia. 15. de Alemania. 18. leguas de España. 25. de Françia.

Medida por la mano.

Medida por pies.

¶ De que manera se puede saber el circuito de la tierra. Capitulo.12.



L circuito de toda la tierra es de .360. grados, como cada circulo delos que la Sphera contiene. A cada grado responden.60. millas de Italia.15. de Alemaña, e.12. de Xueuia o Sueuia. Si quieres pues saber el circuito dela tierra, multiplicā por.360. grados que es el circuito de la tierra, por.60. hallaras millas Italianas.21600. Si lo multiplicas por.15. son.5400. millas de Alemaña comunes. O multiplicando por.12. te daran.4320. millas grādes de Alemaña, Sabido el circuito dela tierra, si quieres saber la longitud de su diametro, q̄ es la linea derecha que passa de la vna parte y dela vna circumferencia a la otra, por medio del centro. Multiplicaras el dicho circuito o circumferencia por.7. e la suma dello partiendola por .22. enel numero quoto o quotiente o numero parte, que señala quātas vezes cabe el partidor enel numero partido. Hecha pues con diligencia la cuenta, hallaras que tiene el diametro de la tierra .6872 8/11. millas de Italia, de Alemaña .1718 2/11. de millas grandes de xueuia .1374 6/11.

¶Capitulo.13.de las distancias de los lugares.

Vien quisiere saber el espacio de camino, q̃ ay entre dos lugares. Primeramẽte o en Ptolomeo o en la tabla q̃ baxo a la fin del libro ay delas regiones, busque los grados dela lõgitud, los quales sesigué luego el derecho del nõbre del lugar con sus quebrados : despues de laqual sesigue la latitud con sus quebrados : si los dichos lugares no estuuieren en la tabla : busca los mas cercanos dellos : y por essos podras juzgar de los otros: porque la diferencia sera poca. Halladas pues la longitud y latitud delos dichos lugares, miraremos la diferencia assi en la lõgitud como en la latitud. Porque algunos differen por sola longitud, otros en sola latitud, otros en entrãbas cosas. Quando conteçe que los lugares tienen diferencia en la latitud, si quieres saber la distancia entre ellos, saca la latitud menor de la mayor y quedara la distancia, de la latitud, Esta multiplicaras por.15.millas de Alemaña, o.60.de Italia, y hallaras la distãcia entre los dos lugares. Como enel exemplo que sesigue facilmente lo veras.

¶ Exemplo.

LYptzigum ciuidad de Misnia tiene en longitud .29. grados .58. minutos, en latitud.51.grados.14.minutos. Brixia enel Condado de Tirol junto al rio Athesin, tiene en longitud, grados.30. minutos.0. En la latitud.46. grados.6. minutos, estas dos ciudades en la longitud se igualan: aunque ay.2.minutos de diferencia : poco importa, y en la latitud differen sacando la menor suma de la mayor restan .5. grados y.8.minutos, laqual differencia multiplicada por.15. da.77.millas comunes de Alemaña, o por.60.da.308.millas de Italia.

SI acontesciere que las dos ciudades differen solamẽte en la longitud, y quisieres saber la distancia entre ellas. Entra conel numero delos grados de la latitud o de la altura del polo delas dichas ciudades, en la tabla de cuenta q̃ sesigue, y en primera linea busca los grados dela latitud y al en derecho hallaras las millas de Alemania con sus minutos: que responden a vn grado de diferencia de longitud . Esta diferencia multiplica por el numero delas millas que as hallado , y ternas la distancia entre los dos lugares, por millas de Alemania, las quales puedes hazer millas de Italia multiplicando las por.4.

¶ Exemplo.

VIenna en Hungria Metropoli de toda la Austria tiene en longitud.35.grados.8.minutos, en latitud .48. grados y .22. minutos. Vlma ciudad enla prouincia de Rethia tiene de longitud .27. grados e 30. minutos, de latitud .48. grados e .26. minutos . Estas dos ciuidades solo differen en la lõgitud. Sacada pues la menor dela maior, queda de diferencia .7. grados .38. minutos, Entra pues enla tabla que sesigue: y

por q̃ no hallaras los minutos de la latitud: as de entrar dos vezes. Primero cō los grados enteros. 48. hallaras al en cuentro o en derecho. 10. millas e. 2. mi. que responden a vn grado de diferēcia de longitud. Despues entra otra vez enla mesma tabla con. 49. grados: y coteja. 10. millas y. 2. minutos conel numero de millas y minutos: que la segunda vez has hallado que son. 9. millas y. 50. minutos, queda de diferencia 12. minutos, Tomaras pues la parte proporcional, q̃ sera al respeto segun la proporcion de. 22. a. 60. Como quien dixese si. 60. dā. 12. quantos me daran. 22. seran. 4. minutos e. 24. segundos, que por ser poco se desecha los quales se han de sacar de. 10. millas e. 2. minutos que primero hallamos, quedaran. 9. millas y. 58. mi. Despues multiplica los 7. grados. 38. minutos de diferencia de longitud en. 9. millas y. 58. minutos, suman. 76. millas de Alemania. 4. minutos. 44. segundos, y esta sera la verdadera distancia del derecho camino.

¶ Tabla de cuenta, la qual contiene los grados de la longitud fuera dela Equinoctial, conuertidos en millas.

Gra. de la latitu.	Milas	Minutos	Gra. de la latitu.	Milas	Minntos	Gra. de la latitu.	Milas	Minutos	Gra. de la latitu.	Milas	Minutos	Gra. de la latitu.	Milas	Minutos
1	14	59	19	14	11	37	11	59	55	8	36	73	4	23
2	14	59	20	14	6	38	11	49	56	8	23	74	4	8
3	14	58	21	14	0	39	11	39	57	8	10	75	3	53
4	14	58	22	13	54	40	11	29	58	7	57	79	3	38
5	14	56	23	13	48	41	11	19	59	7	43	77	3	22
6	14	55	24	13	42	42	11	9	60	7	30	78	3	7
7	14	53	25	13	36	43	10	58	61	7	16	79	2	52
8	14	51	26	13	29	44	10	47	62	7	2	80	2	36
9	14	48	27	13	22	45	10	36	63	6	48	81	2	21
10	14	46	28	13	15	46	10	25	64	6	34	82	2	5
11	14	43	29	13	7	47	10	14	65	6	20	83	1	50
12	14	40	30	12	59	48	10	2	66	6	6	84	1	34
13	14	37	31	12	52	49	9	50	67	5	52	85	1	18
14	14	33	32	12	43	50	9	38	68	5	37	86	1	3
15	14	29	33	12	53	51	9	26	69	5	23	87	0	47
16	14	25	34	12	26	52	9	14	70	5	8	88	0	31
17	14	21	35	12	17	53	9	2	71	4	53	89	0	16
18	14	16	36	12	8	54	8	49	72	4	38	90	0	0

Por que el nouiçio enel alguarismo este fuera defatiga, lo mesmo demostraremos por via de Geometria.

PAra saber la distancia de dos lugares apartados entresi en diuersa longitud y latitud, por Geometrica medida. Cuenta enel globo Geographico, la latitud de la vna ciudad desde la Equinoctial hazia el polo enel meridiano mouible. Hallada la dicha latitud, buelue el globo, hasta que el grado de longitud de la ciudad dicha, este debaxo del meridiano mouible: despues haras vna señal enel globo enel punto dela latitud: elqual te mostrara el sitio del dicho lugar o ciudad. De la mesma manera hallaras el sitio del otro lugar, y desta suerte en todos lugares haras. Hecho esto, estiende el compas segun el espacio que ay entre tus lugares: y sin mas estenderle, lleuale sobre la Equinoctial. Y tantos grados de circulo grande terna el espacio, entre los dichos lugares: quantos tomara el compas enla Equinoctial: estos grados multiplica por .480. estadios, y la suma desta multiplicacion, sera el numero de los estadios, que ay entre estos lugares, o si multiplicas por .15. te dara la multiplication millas de Alemaña, o por .60. ternas millas Italianas.

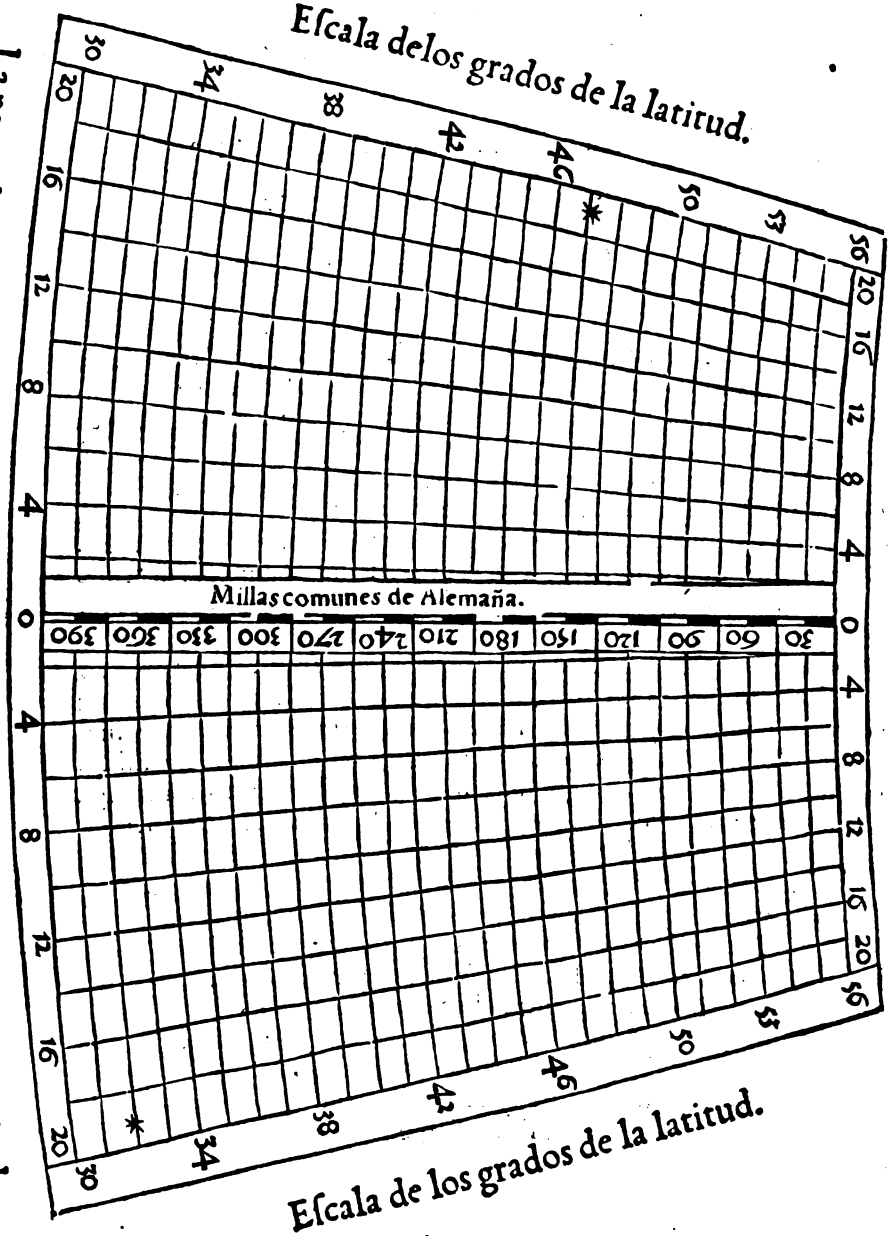
Exemplo de lo dicho.

TOma, para mas claramente entender lo dicho, dos lugares: de los quales desseas saber la distancia del derecho camino, a Erfordia ciudad en Thuringia, y Santiago de Galicia, Erfordia tiene .28. grados .30. minutos de longitud, de latitud .51. grados .10. minutos, Compostella ciudad en galicia, de la prouincia Tarraconense de España, a la qual van muchos en peregrinacion, por amor del cuerpo del bienauenturado Apostol Santiago, tiene longitud .5. grados y .8. minutos, en latitud 44. grados .13. minutos. Señalados los dos lugares enel globo, hallo entre los pies del compas .17. grados .12. minutos, los quales multiplicados por .15. salen millas de Alemaña .258. tanto es el camino entre las dichas ciudades, y esta manera de tomar las distancias es muy buena, para los que no son muy espertos en cuenta.

Añadidura.

Otra manera de medir la distancia entre dos lugares Geometricamente sin trabajo de cuenta.

BVsca la longitud y latitud de dos lugares, que desseas saber la distancia: conserua en la memoria la latitud de cada lugar, saca despues la longitud menor de la mayor: el restante en dos partes iguales, hecho esto, entra con la latitud del vn lugar y la meitad dela diferencia, enla parte derecha del instrumento contado la latitud, enla linea deside abaxo arriba, y la meitad dela diferencia enla linea inferior y enel concurso adonde se toparan, haras vn punto. Lo mesmo haras con la otra latitud y la meitad dela differēcia, en la parte siniestra o yzquierda del instrumento. Y mira adonde se cruzaran la latitud: y la meitad de la diferencia. Hallados estos dos puntos, estiēde el compas del vno al otro: y applicale despues ala scala de las millas de Alemaña, sabras quantas millas ay de vn lugar a otro. Exemplo, Quiero saber la distancia que ay entre Basilea y hierusalem, la longitud de Basilea. 28. grados mi. 0. latitud gra. 47. mi. 41. la longitud de hierusalem grad. 66. minu. 0. latitud grad. 31. minut. 40. Sacada le menor dela mayor, quedan. 38. grados de diferencia, con cuya meitad. 19. y con la latitud de hierusalem grad. 31. minut. 40. busco el punto enla parte derecha del instrumento. Despues conla meitad mesma y la latitud de Basilea, hago otro punto enla parte yzquierda, del instrumēto. Hallados estos dos puntos, segun la distancia entre ellos estiendo el compas. Estendido desta suerte, allego le ala scala delas millas, y hallo las millas que ay de Hierusalem a Basilea casi 500.



PEro si acontece, que dos lugares estan tan apartados en longitud que no puedas hallar la meitad de la diferencia de longitud, tomaras la meitad de la meitad: es a saber la quarta parte de la diferencia de la longitud, Despues saca la menor latitud de la mayor: y añaderas a la menor latitud la quarta parte dela diferencia: la qual sacaras dela mayor latitud, Hecho esto haras con la quarta parte dela diferencia de longitud y las latitudines rectificadas como primero hezíste con la media diferencia. Mas es de notar: que has de doblar las millas halladas en esta cuenta, para que tengas la verdadera distancia, que buscauas.

Agora mostraremos, de hallar, la distancia entre dos lugares diferentes en longitud y latitud, por cuenta.

Allada la diferencia de la latitud, parte la en dos partes iguales, la vna dellas, añadiras al lugar q̃ tuuiere menor latitud, y todo esto junto se dira latitud media, despues con esta media latitud, entra en la tabla de cuenta, que sesigue, y busca la latitud media, enla primera linea que se nombre latitud, y a su lado derecho, toma los grados, minutos, y segundos: y el numero que hallares, multiplicale conla diferẽcia de la longitud. El numero que se haze dela multiplication, sera los grados, minutos, y segundos de la Equinoctial: los quales responden a los grados dela diferencia dela longitud de fuera dela Equinoctial, y llamar sea diferencia conuertida, Hecho esto, qualquiera de las diferencias, assi de la longitud: como dela latitud, y conuertida, multiplicaras por si mesma, despues ajunta en vna suma los dos numeros: y desta suma, la raiz quadrada cõuertida en millas de Italia o Alemaña te dira lo que buscauas.

Si multiplicas	Grados por grados	hazen	Grados
	Grados por minutos		Minutos
	Grados por Segundos		Segundos
	Grados por Tercios		Tercios
	Minutos por minutos		Segundos
	Minutos por Segundas		Tercios
	Minutos por Tercias		Quartos
	Segunda por Segundas		Quartos
	Millas por grados		Millas
	Millas por minutos de grados		Minutos de millas
	Minutos de millas por grados		Minutos de millas
	Minutos de millas por minutos de grados.		Segundas de millas.

Espues desta multiplication, has de sumar al modo delos Astrologos: por multiplicació de sesanta, y la diuisió tambien por.60.desta manera. Los enteros se escriuã primero cada qual debaxo de su semejante entero, y el quebrado debaxo de su semejante quebrado, en fin, que todas las su mas esten con sus espacios distintas, y todos los quebrados semejantes debaxo de vna mesma denominació. Despues se puede hazer suma de todo y diuision, segun la cuenta vulgar. Y nota: que tambien las fractiones o quebrados de los grados y millas, se dizen Minutos, Segundos, Tercios, Quartos, &c. Y cada minuto tiene.60.Segundos, e cada segundo. 60. tercios, &c.

Exemplo de dos ciudades, que difieren en longitud y latitud, para mas claro entender lo passado, y saber la distancia dellas, seran Ingolstadio y Constantinopla.

Onstantinopla es ciudad en Thracia, que antes solia ser cabeça del Imperio Romano tiene segun Ptolomeo en lõgitud.56. grados minuros.o.en latitud.43. grados .5. minutos. Ingolstadio ciudad de Bauiera o Vindelicia tiene 29.grados y.6.minutos de longitud, de latitud.48.grados 42.min. La diferencia dela longitud gra.26. mi.54. dela latitud gra.5. mi.37. Añade la meitad dela diferencia dela latitud grados .2. mi.48. a la latitud menor, que es la de Constantinopla. Hazese grados .45. minutos.53. la qual se dize latitud media, e con ella entra en la tabla, que sesigue, dos vezes: como se acostumbra. Primeramente con los grados 45. e minutos .30. hallo .42. minutos.3.segundos, el qual se dira lo primero hallado. Despues entro la segunda vez conel grado mayor que luego sesigue que son.46. y hallo.41.minutos y.40.segundos, dezir sea lo segundo hallado. Despues saco la diferencia entre este primero y segundo hallados, que sera.23.segundos, de la qual tomo la parte proportional, segun la proporcion deloque queda en la latitud media que diximos, que son .23. minutos a .30. minutos deziendo .30. minutos dan 23.minutos.23. segundos quantos me daran, será.17.segundos. Despues saco estos.17.segundos del numero primero hallado, quedara el numero terceramente hallado, que son.41.minutos.46.segundos dela Equinoctial, que responden a vn grado de la longitud, enel parallelo dela latitud media que diximos. Despues desto, multiplico el numero, que diximos tercero hallado, por la diferencia de la longitud, que es de gra dos.26.minutos.54 hazense.18.grados.44.minutos, esto se dira la diferencia conuertida, los segundos y tercios no se pornan en cuenta por ser poca cosa, despues desto, conuierto la diferencia dela latitud en mi-

nutos, salen .337. minutos, los quales multiplicados por si mesmos, dan 113569. y este numero se dira el primer quadrado. Tambiē la diferencia dela longitud conuertida, bueluela en minutos, seran. 1124. el qual numero multiplico por si mesmo: hazer sea, el segundo quadrado. 1263376 juntados estos dos quadrados hazen. 1376945. Deste numero la raiz quadrada sera casi. 1173. minutos. Los quales multiplicados por. 15. millas me dan minutos de millas .17595. los quales partidos por .60. me dan millas de Alemaña comunes. 293. minu. 15. que son vna quarta de milla, O de otra manera partiendo los minutos dela raiz por. 4. me dan lo mesmo, por que siempre .4. minutos de grado hazen vna milla de Alemaña, y vn minuto de grado haze vna milla de Italia.

Figura del dicho exemplo.

Constantinopla tiene grados. 56. minutos. 0. de longitud, y latitud. 43. grados. 5. minutos.
Ingolstadio tiene graos. 29. minutos. 6. de longitud, e de latitud. 48. grados. 42. minutos.
Es la diferencia de la longitud. 26. grados e. 54. minutos.
E la diferencia dela latitud es. 5. grados e. 37. minutos.
La meitad de la diferencia de la latitud es. 2. grados e. 48. minutos.
E añadidos a la latitud menor, es. 45. grados. 53. minutos.
Hallamos la primera vez. 42. minutos e. 3. segundos
Hallamos la segunda vez. 41. minutos. .40. segundos.
Es la diferencia del primero y segundo hallado. 23. segundos.
E hase sacar. 17. segundos, del primer hallado.
Hallamos tercera vez. 41. minutos. 46. segundos.
La diferencia conuertida en grados del Equinoctial, es grados. 18. minutos. 44.
Los minutos de la diferencia de latitud. 337.
El quadrado della. 113569.
Los minutos dela diferencia conuertida. 1124.
El quadrado della. 1263376.
Los dos quadrados tomados juntos. 1376945.
La raiz quadrada es casi. 1173. minutos que hazen grados. 19. minu. 33. que son. 17595. minutos de millas.
Y reduzidos a millas enteras de Alemaña, hazen. 293. millas e. 15. mi.

Para entender el Capitulo precedente cōuiene saber que cosa es numero quadrado, es el qne nace de multiplicacion de vn numero por si mesmo: como .16. se haze de 4. multiplicado en si, y el numero que se multiplica se dize raiz quadrada. Y es mas de notar, que si de vn numero quadrado se saca vn quadrado: el restāte es quadrado, como si de. 25. sacays. 16. que-

dan .9. Y para euitar la fatiga de ſacar las raizes quadradas : para que de preſto ſe puedan hallar : daremos vna tabla, en laqual facilmente ſe hallara la raiz quadrada de cada numero al en cuentro ſuyo . Es verdad,que muchas vezes aconteſçe, que el numero, de lequal buſcamos la raiz, no ſe halla en la tabla : es meneſter entonces, vſar de eſta cautela : que no hallando el numero que deſſeas ſaber : tomes la raiz del numero menor : toma deſpues la diferencia entre dos numeros, el vno mayor que el tuyo, y el otro menor . Deſpues ſaca tu numero del numero mayor luego ſiguiente : y el reſtante cotejaras con la diferencia,que antes hallaſte : y ſegun la proporcion que ay entre eſte numero reſtante y la diferencia ya dicha : añadiras los minutos a la raiz, que primero tomaſte,del numero menor que el tuyo. Tomo por exemplo 1333. el qual no hallo en la tabla : tomo el numero menor luego deſpues .1296. cuya raiz es .36. deſte numero menor . 1296. al mayor ay diferencia . 73 . laqual guardo a parte . Deſpues ſaco mj numero del mayor,reſta .36. cotejo eſte numero con la diferencia ya dicha y como ſea quaſi proporcion dobla : añado quaſi medio grado a la raiz del numero menor,que eran.36.hazenſe.36.grados.30.minutos:eſta es la raiz de mj numero. Modo de hazer la tabla enla qual primero eſta eſcrita la raiz, deſpues el numero quadrado, deſpues enla tercera linea la diferencia que ay entre vn quadrado menor y el mayor que ſeſigue luego, Para hazer el primer quadrado : multiplica la primera raiz .2. por ſi meſma hazen el primero quadrado numero. 4. la ſegunda raiz ſon.3. dan por quadrado .9. junto las dos raizes dichas .2. y .3. ſon .5. el qual numero es la diferencia entre los dos primeros quadrados , para hazer el tercero añadiendo la primera raiz a la diferencia me dara la ſegunda diferencia,laqual juntada conel ſegundo quadrado me da el tercero. Exemplo . 5 . es la diferencia entre los dos primeros quadrados,añado la primera raiz . 2 . hazen .7. el qual numero añadido al ſegundo quadrado .9. me da el tercero.16. &c.

Tabla de los numeros

quadrados y ſus raizes para euitar la fatiga de ſacar las cada vez.

Raiz	Numero quadrado	La diferēcia	Raiz	Numero quadrado	La diferēcia	Raiz	Numero quadrado	La diferēcia
2	4	5	35	1225	71	68	4624	137
3	9	7	36	1296	73	69	4761	139
4	16	9	37	1369	75	70	4900	141
5	25	11	38	1444	77	71	5041	143
6	36	13	39	1521	79	72	5184	145
7	46	15	40	1600	81	73	5329	147
8	64	17	41	1681	83	74	5476	149
9	81	19	42	1764	85	75	5625	151
10	100	21	43	1849	87	79	5776	153
11	121	23	44	1936	89	77	5929	155
12	144	25	45	2025	91	78	6084	157
13	169	27	46	2116	93	79	6241	159
14	196	29	47	2209	95	80	6400	161
15	225	31	48	2304	97	81	6561	163
16	256	33	49	2401	99	82	6724	165
17	289	35	50	2500	101	83	6889	167
18	324	37	51	2601	103	84	7056	169
19	361	39	52	2704	105	85	7225	171
20	400	41	53	2809	107	86	7396	173
21	441	43	54	2916	109	87	7569	175
22	484	45	55	3025	111	88	7744	177
23	529	47	56	3136	113	89	7921	179
24	576	49	57	3249	115	90	8100	181
25	625	51	58	3364	117	91	8281	183
26	676	53	59	3481	119	92	8464	185
27	729	55	60	3600	121	93	8649	187
28	784	57	61	3721	123	94	8836	189
29	841	59	62	3844	125	95	9025	191
30	900	61	63	3969	127	96	9216	193
31	961	63	64	4096	129	97	9409	195
32	1024	65	65	4225	131	98	9604	197
33	1089	67	66	4356	133	99	9801	199
34	1156	69	67	4489	135	100	10000	201

Tabla de proportiones de todos los parallelos con la Equinocial se dira, Tabla de las conuersiones de grados fuera de

Grados de la latitud.	Minutos de la latitud.	Minutos de la Equinoctial.	Segudos de la Equinoctial.	Diferencia.
0	30	59	59	0
1	0	59	59	1
1	30	59	58	1
2	0	59	57	1
2	30	59	56	1
3	0	59	55	2
3	30	59	53	2
4	0	59	51	2
4	30	59	48	2
5	0	59	46	3
5	30	59	43	3
6	0	59	40	3
6	30	59	36	3
7	0	59	33	4
7	30	59	29	4
8	0	59	24	4
8	30	59	20	5
9	0	59	15	5
9	30	59	10	5
10	0	59	5	6
10	30	58	59	6
11	0	58	53	6
11	30	58	47	6
12	0	58	41	7
12	30	58	34	7
13	0	58	27	7
13	30	58	20	7
14	0	58	13	8
14	30	58	5	8
15	0	57	57	8
15	30	57	49	9

Segudas

Grados de la latitud.	Minutos de la latitud.	Minutos de la Equinoctial.	Segudos de la Equinoctial.	Diferencia.
16	0	57	40	9
16	30	57	31	9
17	0	57	22	9
17	30	57	13	10
18	0	57	3	10
18	30	56	53	10
19	0	56	43	10
19	30	56	33	11
20	0	56	22	11
20	30	56	11	11
21	0	56	0	11
21	30	55	49	12
22	0	55	37	12
22	30	55	25	12
23	0	55	13	12
23	30	55	1	13
24	0	54	48	13
24	30	54	35	13
25	0	54	22	13
25	30	54	9	14
26	0	53	55	14
26	30	53	41	14
27	0	53	27	14
27	30	53	13	15
28	0	52	58	15
28	30	52	43	15
29	0	52	28	15
29	30	52	13	16
30	0	51	57	16
30	30	51	41	16

Segundas

Grados de la latitud.	Minutos de la latitud.	Minutos de la Equinoctial.	Segudos de la Equinoctial.	Diferencia.
31	0	51	25	16
31	30	51	9	17
32	0	50	52	17
32	30	50	36	17
33	0	50	19	17
33	30	50	2	18
34	0	49	44	18
34	30	49	26	18
35	0	49	8	18
35	30	48	50	18
36	0	48	32	18
36	30	48	14	19
37	0	47	55	19
37	30	47	36	19
38	0	47	16	19
38	30	46	57	20
39	0	46	37	20
39	30	46	17	20
40	0	46	57	20
40	30	45	37	21
41	0	45	16	21
41	30	44	56	21
42	0	44	35	21
42	30	44	14	22
43	0	43	52	22
43	30	43	31	22
44	0	43	9	22
44	30	42	47	22
45	0	42	25	22
45	30	42	3	23

noctial, o con otro qualquier gran circulo: que por otra ma la Equinoctial, reduzidos a los de la dicha Equinoctial.

Grados de la latitud.	Minutos de la latitud.	Minutos de la Equinoctial.	Segudos de la Equinoctial.	Diferencia.
49	0	41	40	23
46	30	41	18	23
47	0	40	55	23
47	30	40	32	23
48	0	40	8	23
48	30	39	45	24
49	0	39	21	24
49	30	38	58	24
50	0	38	34	24
50	30	38	9	24
51	0	37	45	24
51	30	37	21	25
52	0	36	56	25
52	30	36	31	25
53	0	36	6	25
53	30	35	41	25
54	0	35	16	26
54	30	34	50	26
55	0	34	24	26
55	30	34	59	26
56	0	33	33	26
56	30	33	6	26
57	0	32	40	26
57	30	32	14	27
58	0	31	47	27
58	30	31	21	27
59	0	30	54	27
59	30	30	27	27
60	0	30	0	27
60	30	29	32	27

Grados de la latitud.	Minutos de la latitud.	Minutos de la Equinoctial.	Segudos de la Equinoctial.	Diferencia.
61	0	29	5	28
61	30	28	37	28
62	0	28	10	28
62	30	27	42	28
63	0	27	14	28
63	30	26	46	28
64	0	26	18	28
64	30	25	49	28
65	0	25	21	29
65	30	24	52	29
66	0	24	24	29
66	30	23	55	29
67	0	23	26	29
67	30	22	57	29
68	0	22	28	29
68	30	21	59	29
69	0	21	30	29
69	30	21	0	29
70	0	20	31	30
70	30	20	1	30
71	0	19	32	30
71	30	19	2	30
72	0	18	32	30
72	30	18	2	30
73	0	17	32	30
73	30	17	2	30
74	0	16	32	30
74	30	16	2	30
75	0	15	31	30
75	30	15	1	30

Grados de la latitud.	Minutos de la latitud.	Minutos de la Equinoctial.	Segudos de la Equinoctial.	Diferencia.
76	0	14	30	30
76	30	14	0	31
77	0	13	29	31
77	30	12	59	31
78	0	12	28	31
78	30	11	57	31
79	0	11	26	31
79	30	10	56	31
80	0	10	25	31
80	30	9	54	31
81	0	9	23	31
81	30	8	52	31
82	0	8	21	31
82	30	7	49	31
83	0	7	18	31
83	30	6	47	31
84	0	6	16	31
84	30	5	45	31
85	0	5	13	31
85	30	4	42	31
86	0	4	11	31
86	30	3	39	31
87	0	3	8	31
87	30	2	37	31
88	0	2	5	31
88	30	1	34	31
89	0	1	2	31
89	30	0	31	31
90	0	0	0	

Segundas

Segundas

Lo mesmo, que arriba, se muestra por las tablas delos senos.

DE que manera puedas conocer la distancia entre dos ciudades, por las tablas delos senos, enseñandole algunos pocos principios, lo alcançaras: a vnque, en nuestros tiempos, ay muchos hombres, que tienen aborrecida la Arithmetica, la qual es principio y fuente de las Mathemathicas, no se exercitando enella, el descuydo y negligēcia es causa, por la qual, tales hombres no fundados bien en este fundamento de la Arithmetica, no pueden alcançar la prima de las Mathematicas. Por tanto, para los que son algo exercitados y instruidos, despues de otras maneras de hallar las distancias de lugares, añadimos esta manera por los senos. Tomadas las longitudines y latitudines de dos lugares, saca la diferencia que ay entre ellos segun la longitud. Hallada esta, multiplica el seno recto dela diferencia dela longitud, por el seno del complimiento dela menor latitud. Despues parte el numero, que se hizo desta multiplicacion, por el seno entero: y busca el arco del numero quociente o numero parte (que quiere dezir, numero que muestra quantas vezes esta el partido enel partidor) por las tablas delos senos, y ternas el numero primero hallado. Si multiplicas el seno de la latitud menor por el seno entero, y el que desta multiplicaciō se haze, partieres por el seno del complimiento del primero hallado: y sacado el arco del quociente dela latitud mayor ternas el numero segundo hallado. Despues multiplica el seno del complimiento del primer hallado, por el seno del complimiento del segundo hallado: y el numero produzido partele por el seno entero, y el arco del numero quociente sacado dela quarta del circulo, restara el arco del circulo grande entre los dos lugares: los grados del qual conuertidos en millas, muestran el camino entre vna ciudad y otra.

Exemplo de lo dicho.

HIerusalem cabeça de palestina de Iudea adonde Christo nuestro redemptor padescio, segun Ptolomeo, tiene longitud. 66. grados. 0. minutos, en latitud. 31 grados. 40. minutos. Norimberga ciudad de Alemaña, tiene de lōgitud. 28. grados. 20. minutos, en latitud. 49. grados. 24. minutos. Saco primero la longitud menor dela maior, queda de diferencia. 37. gra. 40. m. hallo enlas tablas delos senos, q̄ el seno destos es. 36664. Despues de la latitud menor q̄ es. 31. gra. 40. mi. hallo el seno recto ser. 31498. Busco el seno tambien del complimiēto del dicho arco, q̄ es. 58. gra. 20. mi. hallo. 51067. Hallados estos senos, multiplico el seno dela diferēcia por el seno del complimiento dela latitud menor, salen. 1872320488. y este numero partido por el seno entero, q̄ es. 60000. me da enel quociente

vn seno de.31205 el arco del qual es.31.gra.20.min.el qual se dize el primero hallado. Despues multiplica el seno de la latitud menor que son 31498.por el seno entero,salen .1889880000. y si este numero partieres por el seno del complimiẽto del primer hallado,q̃ son .51249. hallaras 36876. el qual arco es.37.gra.55.mi.el qual sacado dela mayor latitud quedan el segundo hallado 11.gr.29.m.Despues desto multiplico el seno del primer hallado,y el seno del cõplimiento del segundo hallado, cresçe .3013338702. el qual si le partieres por el seno entero sale el numero.50222.arco del mesmo,q̃ son gra.56.mi.50.Saco los del quadrãte quedará casi.33.gr.10.mi.el qual reduzido en millas,salen millas de Alemaña.497½.entre Hierusalẽ y Norimberga,y esto es lo que yo buscaua.

Platica del Exemplo passado.

Hierosolima long.66.gra.0.lati.31.40.	Norimberga.28.gra.20.mi.49.
Diferencia de longitud.37.gra.40.mi.	Seno.36664.
Latitud menor.31.gra.40.	Seno.31498.
Complimiento della.58.gra.20.	Seno.51067.
El primero hallado.31.gra.20.	
Complimiento del mesmo.58.gra.40.	Seno.51249.
Latitud mayor.49.gra.24.	Hallado segundo.1129.
Complimiento dela mesma.78.gra.31.	Seno.58798.

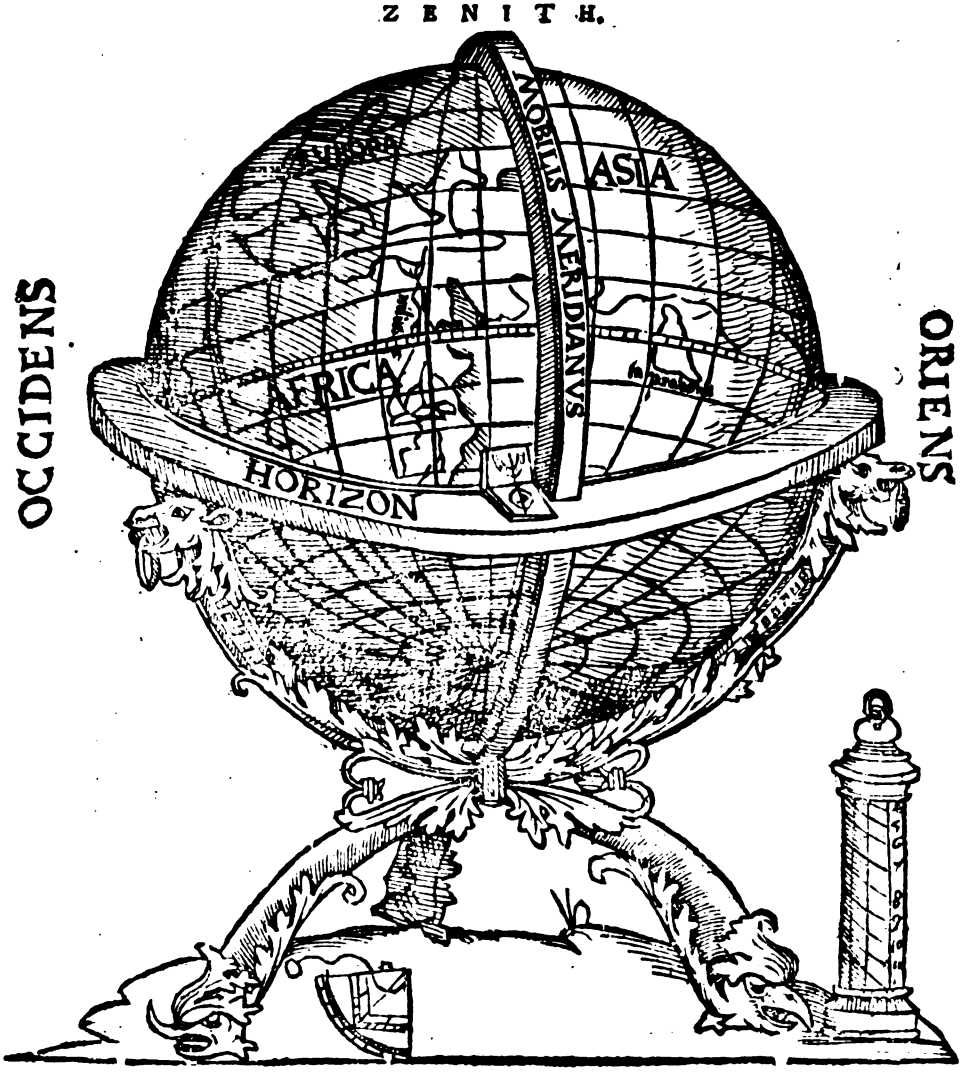
Arco hallado que es de gra.56.mi.50.dela quarta quedan.33.gra.10.mi. millas de Alemaña .497½.

¶De que manera sea de assentar el globo,segun la eleuacion del polo en qualquier region. Capitulo. 14.

S de notar,q̃ la tierra puesta enel medio del mũdo,segun el mouimiẽto del cielo,se diuide en quatro partes,las quales se suelẽ llamar cantones o puntos principales del mundo,q̃ son Oriẽte,Occidẽte,Medio dia y Septentrional.Oriente se dize de donde el Sol nace enel Orizonte . Occidente es el punto donde se nos esconde. La parte por do camina se dize medio dia, y la parte contraria se dize Septentrional. Estos quatro puntos enel circulo orizontal del globo,han destar señalados,dicho esto, hablemos del assiẽto del globo,elqual ha de ser desta manera.Has de allanar vna tabla de madera muy bien,y assentar de suerte,q̃ responda debaxo del orizonte derechamente,y en ella señala vna linea meridiana, sobre la qual assentãdo el globo,venga el meridiano mouible.O de otra suerte junta vn relox de Sol,o aguja de nauegar al meridiano mouible, boluiendo el pie conel globo, hasta q̃ la aguja concuerde con la pintada enel relox,y ternas los puntos principales del mundo. Despues,sin mouer el pie del globo, lleuanta el meridiano conel polo Septentrional, sobre el Orizonte,hasta que el numero delos grados dela eleuaciõ del polo o altitud dela tierra se vea entre el polo y orizõte.Despues mue-

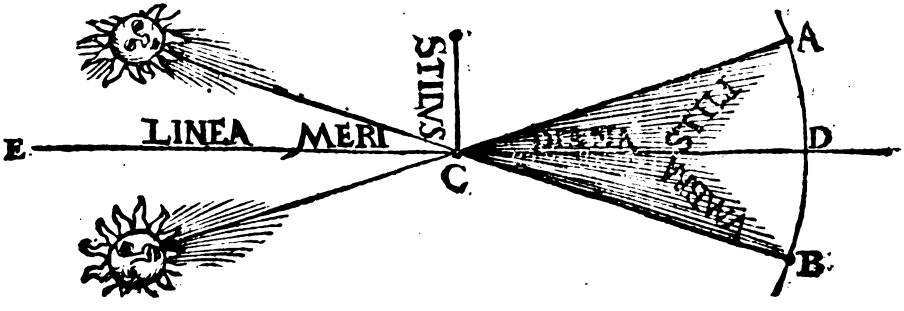
ue el globo sin mouer el pie, hasta que la region tuya venga en derecho del meridiano, y desta manera ternas el globo bien assentado para tu habitacion. Hecho esto, mira con diligēcia los puntos principales, y las otras habitaciones, los climas, parallelos, y q̄ parte queda de baxo del orizonte, y que se demuestra encima, y que regiones esten hazia el oriente, y que hazia el occidente, y adonde este tierra firme, y adonde se angoste, y adonde se enhanche adōde tenga puertos de mar, veras tambien adonde se lleuantan los montes, de donde nacen los rios, y en que partes descienden enel mar.

Siguese la figura de la dicha doctrina.



Siguense tres maneras de hallar la linea de medio dia.

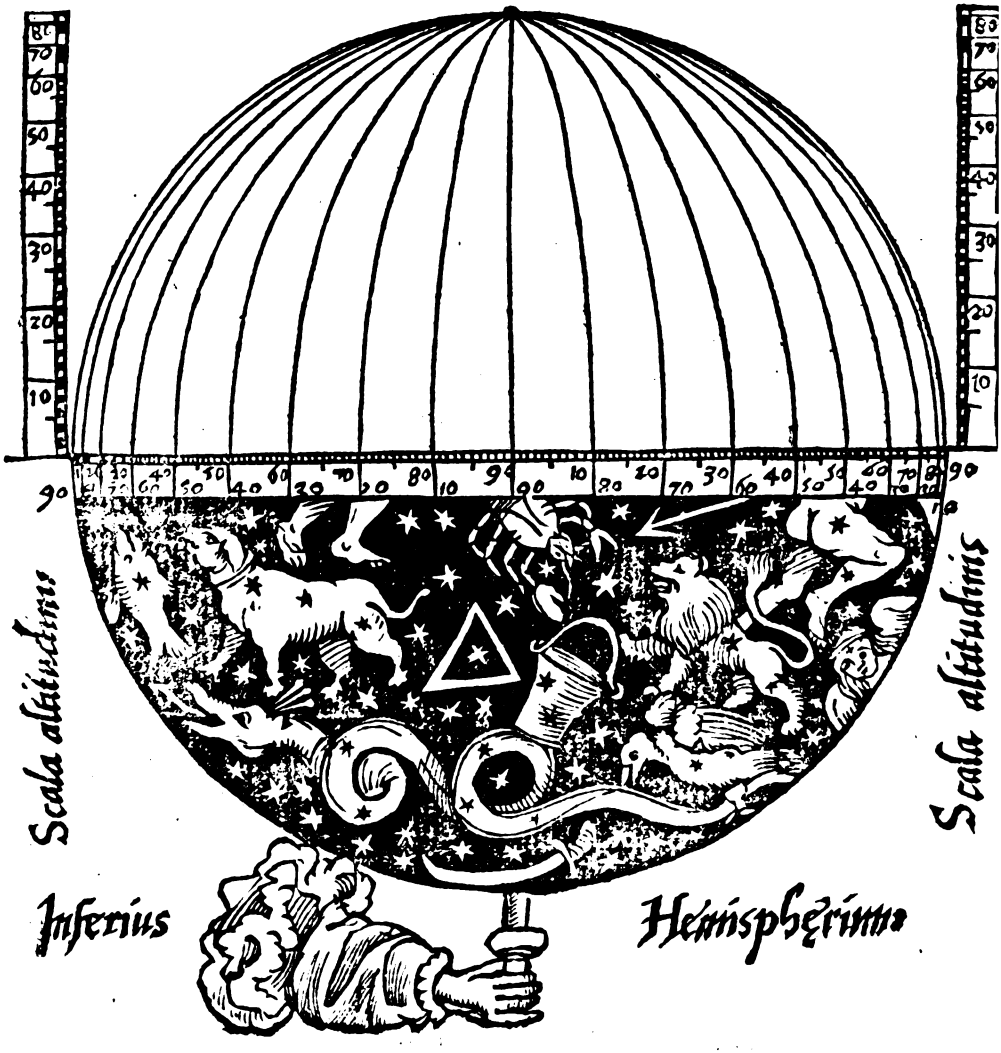
PAra hallar la linea q̃ señala el medio dia, haras con la regla que vsan los canteros y semejãtes oficiales vna superficie muy llana, sobre la tierra, o sobre otra cosa que sea perfectamente igual, enla qual superficie llana, hincaras vn hilo de hierro que este derecho en vn punto que se llame C, Esto hecho, antes de medio dia mira el extremo dela sombra, que haze el dicho hilo de hierro, y alli haras vn punto A, a la qual desde el punto C, centro, estiende el compas, y haras vn medio circulo, o parte de circulo. Despues de medio dia mira el extremo dela sombra del mesmo hilo, la qual toque enel medio circulo enel punto que se diga B, la parte del dicho arco entre los dos puntos A, B, se partira en dos partes iguales enel punto D, sacando vna linea dende C, hasta D, y hasta E, que se diga D, C, E, ternas la linea meridiana, que buscauas como se muestra en la figura seguiente.



LO mesmo haremos por vn instrumẽto particular: que se dize azimutal: el qual ponemos eneste libro y por el conoceras facilmente la Linea Meridiana qualquier hora del dia: por tanto sera menester declararle. Este instrumento tiene dos hemispherios o medias Spheras, es a saber la superior y inferior diuididas por la linea del orizõte, la qual partimos por vnos espacios angostos: cadaqual dellos hasta el grado. 60. vale vn grado: de alli adelante cada parte representa cinco grados, esta diuision esta señalada de diez en diez grados: y de cada decimo grado del orizonte suben hasta el Zenith, vnas lineas coruas, adonde se topan todas estas se dizen azimuth, y parten la meytad superior dela sphera de diez en diez grados. El centro deste instrumẽto representa el Oriente y el Occidente, los extremos en las orillos, me-

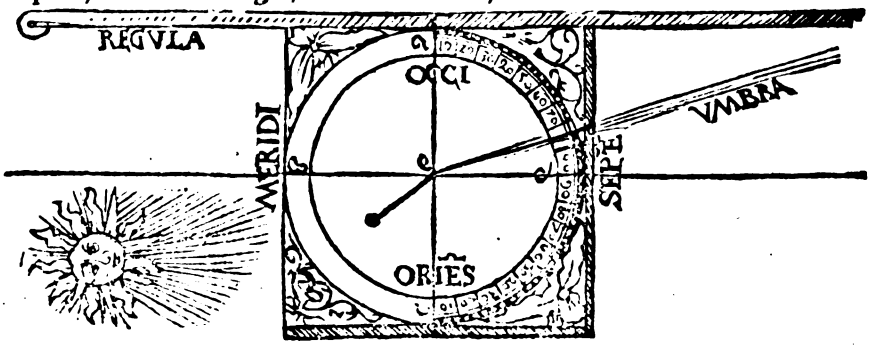
dio dia y Septentrion, A los lados del dicho instrumento, estan apegadas dos escalas pequeñas: las quales se lleuãtan delos extremos del diametro del orizonte, y cadaqual delas dichas escalas de altitud tiene.90.grados. Azimuth es vocablo Arabigo: significa circulos que salen del Zenith,el qual es polo de nuestro orizonte,y cortan el orizonte: dizense circulos de posicion o verticales, Zenith llamamos el punto en el cielo que responde ala cabeça de cadaqual. Dicho del instrumento,digamos de su vso.

ZENITH.

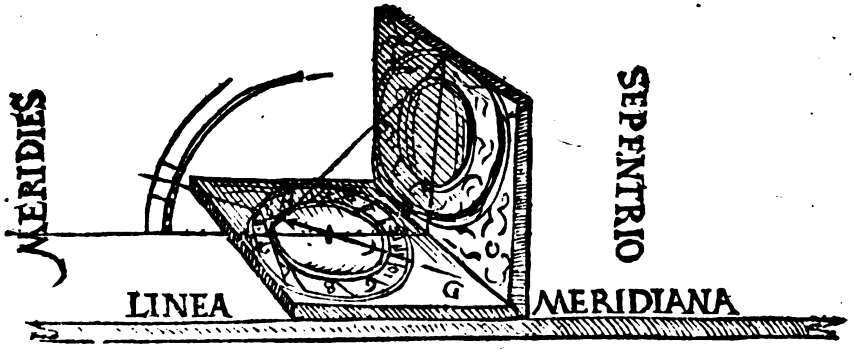


¶ Vso del instrumento.

Mira con diligēcia la altura del sol, por la primera proposiciō del nono Capitulo: y por la quinta del mesmo, la hora dela Equinoctial para el dia, y instante, q̄ quieres hazer la linea meridional. Colgando pues libremēte el perpendiculo, sin mudar el triangulo del instrumēto, assienta vn pie del cōpas enel punto del triangulo, del qual cuelga el hilo del perpēdiculo o niuel, y el otro pie estēdido enel punto adonde el perpēdiculo corta la linea paral lela, q̄ se saca del grado del sol para aquel dia, y al punto dela hora hal lada: y cōserua esta estension de cōpas: despues cuenta en las escalas de altitud, deste instrumento, q̄ antes viste, la altitud del sol hallada, por la primera ꝓposicion del nono capitulo, señalados los puntos dela dicha altura, trahe con hilo o regla de la vna a la otra, vna linea escondida. Assienta despues, vn pie del compas sobre el punto, adonde la dicha linea toca a la circumferēcia o borde del instrumento, en la porte derecha, y sin mas estender el cōpas, señala vn circulo escondido, hazia la parte siniestra, hasta q̄ toques la dicha linea: y en aquel punto, q̄ la tocares, haras vna señal: elqual te mostrara entre los circulos verticales o azimuthales, el vertical q̄ buscauas. Hallado el grado vertical o azimuth, toma vna tabla quadrada muy, llana: y cada costado partiras en dos partes iguales: como enla figura siguiente se vera al ojo, Sean pues los quatro puntos dela diuisiō A, B, C, D, desde, A, C, y B, D, se hagan dos lineas derechas q̄ se cruzen en E, Sera pues el punto del Oriente C, del Occidente A, del medio dia B, del Septentrion D, Despues, assienta el vn pie del cōpas en E, centro: y el otro, estiendele de suerte, q̄ hagas vn circulo elqual se partira en quatro quartas, por las lineas hechas antes: cadaqual destas quartas partiras en. 90. gra. como suelen los Astrologos. Hecho todo esto, hinca vn palo o hierro rezio derechamēte sobre el punto E, y asienta en vn lugar llano tu instrumēto: de manera q̄ el punto B, mire al medio dia, y D, a Septentrion. Auerigua despues el assiento del dicho quadrāte, mouimēdole aca o alla, hasta q̄ la sombra del polo toque sobre el grado del vertical q̄ hallamos delos grados del sol. Entonces el costado A, o su cōtrario C, sera la verdadera linea meridional: alqual juntada vna regla, sacādo vna linea, haras la linea de medio dia.



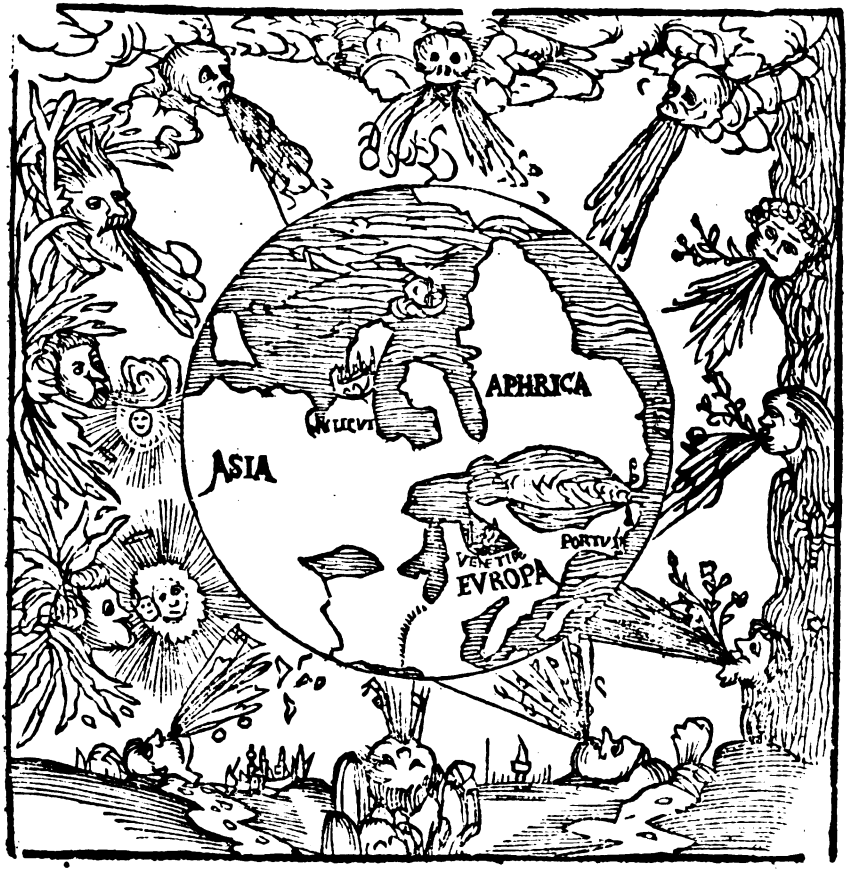
Iguese otra manera de hallar a veriguadamente la linea de medio dia tambien de noche como de dia por la aguja del relox del sol que dizen vulgarmente instrumento de camino, otros le dizen compas. Asienta pues la aguja en vn lugar llano, de tal manera, que la parte çeuada con la piedra yman responde derechamente sobre la lenguita dela aguja pintada. Hecho esto, junta vna regla al dicho relox: de tal suerte, que vna parte mire al norte y otra mire al medio dia, haziendo vna raya junta ala regla, sera la raya de medio dia. Esto mas claramente lo veras en la figura que sesigue.



¶ Capitulo .15. delos vientos.

Iento, es vna exhalacion a manera de baho, caliente y seca: que se haze enlas entrañas de la tierra, la qual despues de auer salido de la tierra: se mueue al derredor della. Los antiguos marineros vsauan solo de doze vientos, delos quales, los quatro son mas principales y los llaman cardinales, los otros se dizẽ collaterales. El primero delos vientos cardinales, es el Austro o abrigo es vn viento que viene por la parte de medio dia que le dizen Su caliente de su propiedad y humido: es en fin dela mesma naturaleza que el ayre: y haze relampagos lluuias grandes, y causa largas nuues: peste y muchas enfermedades: por ser caliente y humedo: engendra putrefaction, Collateral deste hazia el Occidente, es Su Suoveste o leueche medio dia: haze lluuias tambien, y enfermedades. El otro es del otro lado, hazia el oriente, dicho Su Sueste: sopla mucho: y es mal sano: y haze nuues. El segundo viento principal es el Septentrion o Norte, en la mar de leuante le dizen tramontana, este viento va derecho cõtra el Su: es frio y seco, Melãcholico pareçe ala tierra, quita

las lluuias, es muy sano, haze frios secos, daña alas flores y frutos dela tierra, este viento tiene dos collaterales, el vno hazia el Occidente, que se dize cierço o North norueste, frio y seco haze grandes reuoluçiones, mezela nieues con vientos, el otro hazia el oriente dicho. Aquilo frio y seco, terreo, sin lluuia y dañan las flores. Del Oriente junto al Equinoctial viene vn viento principal dicho lleuante o este, de natura de fuego Cholerico, caliente y seco, templado, suaue, puro, y subtil: procrea nuues, conserua la sauidad y ayuda mucho a las flores. Cerca deste esta junto al tropico de cancro, el viento dicho. Este North este o xaloque lleuante que todo lo seca. Enel Occidente ay vn viento dicho Poniente, o en otra manera Oueste, frio y humedo, flegmatico, haze aflexar los frios ayuda a salir las flores, haze enfermedades y romadizos lluuias y truenos, tiene dos collaterales, hazia Norte, maestral Poniente, oueste northueste, hazia el Su, leueche poniente, oueste sueste.



¶ Añadidura de Gemma Frisio, en laqual cuenta los vientos segun los Marineros modernos, Mas del arte de regir la nao por la aguja y hallar la diferencia de longitud y latitud.

A manera de assentar los doze vientos, que enel capitulo passado vimos, es muy antigua segun se lee en Aristotil, Aulo Gellio, y Macrobio, pero los q̃ nueuamente escriuen cartas de nauegar, y todos los marineros, han hallado mas subtil reparticion: Parciendo en.32.vientos, todo el circulo dela mar y dela tierra. Los.4.principales concuerdan con los antiguos, Leuante, Poniente, Norte, y Su, los quales parten el mundo en quatro quartas, Despues en medio destos assiento.8.dando los nombres compuestos delos extremos principales: como se vee al ojo en la figura que sesigue, En laqual se muestra tambien, sabidas las longuras y anchuras de dos ciudades, queriendo nauegar dela vna a la otra, come se guiara la proa de la nao, o con que viento an de nauegar. Assentamos el lugar de donde partimos, enel centro del instrumento: despues cuento la diferencia dela longitud enla parte alta y enla baxa començando dela raya den medio hazia la mano derecha, si la longitud del lugar, alqual queremos yr, es mayor, quiero dezir, si el lugar a que voy es mas hazia el Oriente. Y si la longitud del lugar adonde voy es menor que la del lugar de donde parto, quiero dezir, si es mas al Occidente desde la mesma linea den medio hazia la mano ysquierda. Hallados estos puntos estiendo vna regla por esta raya o vn hilo: y vengo despues a buscar la diferencia dela latitud del dicho lugar alqual voy. Laqual diferencia de latitud entre dos lugares se cuenta enlas rayas, que suben des de baxo hazia arriba, Y si la latitud del segundo lugar, adonde quieres yr, es mayor, que la de tu lugar de donde partes (que se dize el primero) el segundo lugar esta hazia el Norte, buscar la has enla parte de arriba: si es memor buscala enla parte baxa. Y como hiziste enla longitud aplicando vna regla o hilo de vna parte a otra, y adonde se cruzan los dos hilos, alli ymaginaras el sitio del lugar, adonde vas. Despues lleuando la regla del centro del instrumento hasta el sitio dicho, hallaras la parte del mũdo, hazia laqual has de derigir y guiar la noa: y al otro cabo hallaras el viento conueniente para nauegar. Si acontesçe que las diferencias delos dichos lugares son pequeñas, assi en longitud como en latitud entonces .10. grados te podran seruir por vno, y sera mejor tu cuenta. Y si solo ay diferencia de minucias, entonces cada grado del instrumento seruira por vna minucia muy bien, Tambien por el contrario, por la diferencia de latitud, conociendo hazia que paraje camina la noa, se conocera diferencia dela longitud, que la nao ha caminado, Cuentase la latitud mayor o menor, como antes diximos, dela raya

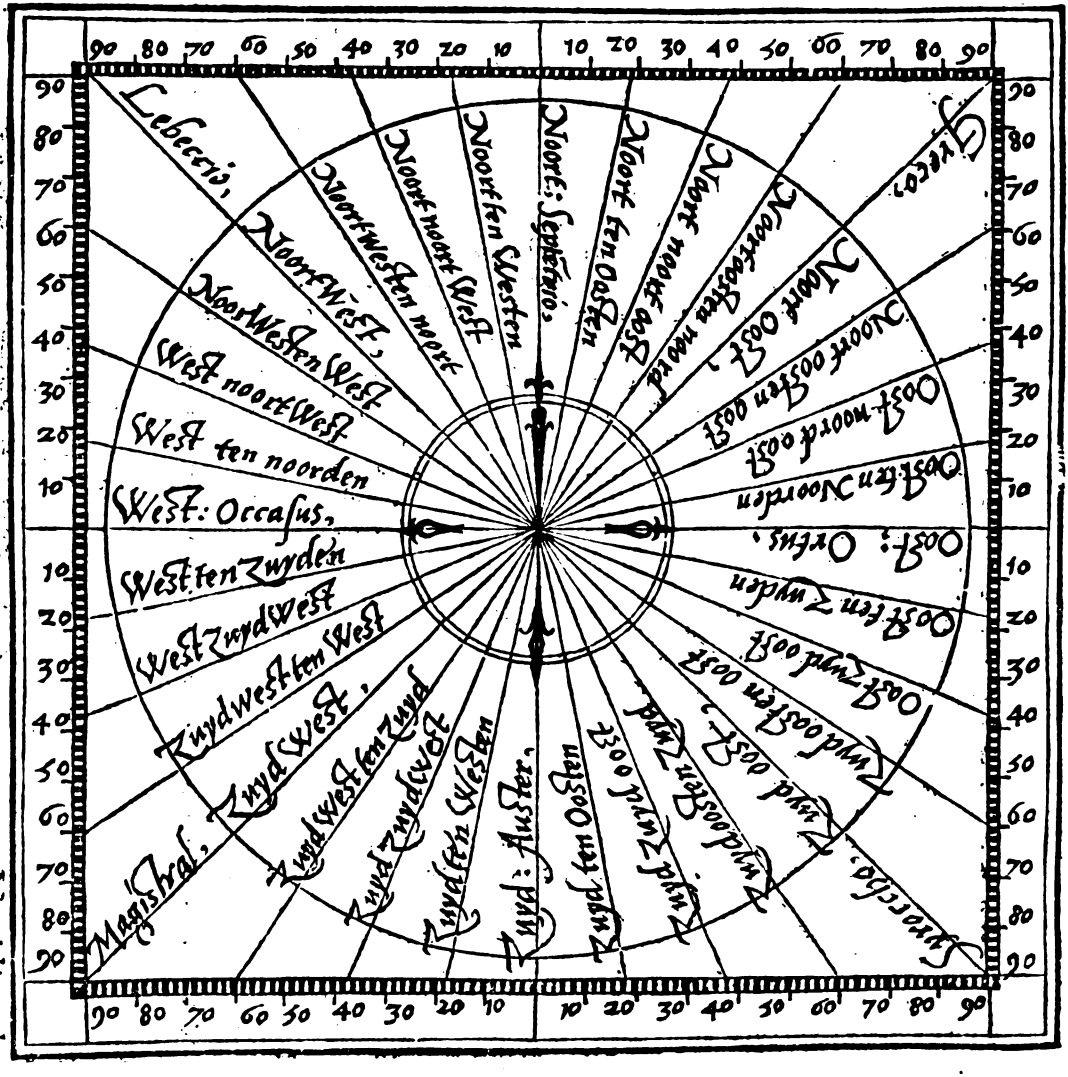
de medio hasta el fin de cada parte: señalando el lugar adonde se toca, con la raya sacada del centro del instrumento, laqual representa la via: por laqual vino la nao, hecho alli vn punto o señal, despues lleua la regla por la raya alta y baxa, adonde estan los grados hasta q̃ tocas con la señal antes hecha: entonces te mostrara la diferencia de longitud caminada, lo qual no es cosa de tener en poco. Pues la latitud se puede ver cada dia por la altitud del sol al medio dia, o por la mayor altura de alguna estrella tomada por vn grand quadrãte, y pues los marineros conocen muy bien las partes del mundo, mayormẽte quando tienẽ buen viento. Por esta via, que yo he dicho, se podrian corrigir las longitudines delas ciudades, y pues dios me ha comunicado esta inuencion, sin auer lo hallado en otri: me ha parescido comunicar lo a todos en este libro, a vtilidad comun de todos, los que del se quisieren a prouechar. Es empero de notar, que ay grand diferencia, entre los caminos de tierra y de la mar. Por que (segun muy bien Vernero demuestra en su comentario sobre Ptolomeo) siempre los caminos dela tierra se ymaginã por vn circulo grande dela Sphera. Mas las nauegaciones maritimas, las mas vezes son coruas, y algunas vezes por parallelas ala Equinoctial, es a saber quando va la nao siempre hazia el poniente o leuante. Algunas vezes haze camino por circulos grandes dela Sphera, esto es quãdo nauega dela Equinoctial hazia el Norte, o por el contrario camino, lo mesmo es tambien, caminado de baxo la Equinoctial, enlas otras nauegaciones, aunque vaya la nao gouernada por la aguja ò bruxola, se hazen caminos coruados, los quales no son circulos grandes, ni parallelos, ni a vn circulos: si no vnas lineas coruas, dirigidas hazia vno delos dos polos: como se muestra en nuestra carta general del mundo. Por tanto es menester considerar, que es diferente cosa dezir algun lugar se aparta del otro hazia lleuante enla tierra o enla mar, o dezir: caminando hazia lleuante al dicho lugar, porque el que nauega hazia Oriente anda por vn circulo parallelo ala equinoctial, por causa dela piedra yman, cuya aguja enla bruxola o instrumento nautico, haze siempre angulos rectos conlos meridianos, el que mira hazia el oriente dela Equinoctial, este tal tiene ojo, a vn cierto punto dela dicha Equinoctial, a la qual dirige y en camina su viaje, y camina por circulo grãde, y por tanto no responden alas verdaderas partes del mundo, adonde quereis caminar: las quales hauemos escrito con circulos grandes distinctas entresi: empero ternan este solo vso, que muestran hazia que parte va la nao, en aquel puuto y lugar, en que se halla: y no tomando el tino del lugar, de donde partio, como antes diximos, la demostracion desto se dexa para otra hora, con otras cosas, q̃ se auian de tratar: como es dela natura dela piedra yman, y como tuerçe o declina del verdadero Norte, del nascimiento delos vientos. Mas para introduction de Geographia, sera muy dificil, tomen agora esto con buena voluntad los lectores, otra hora si dios fuere seruido, lo escreuiremos largamente.

Parte Primera del libro

Quadrado para nauegar

por Gemma Frisio.

Longitud menor o mas Occidental. Longitud mayor o mas Oriental.



Latitud menor o mas Meridional.

Latitud mayor o mas Septentrional.

¶ Delos Periecos, Antecos, Antipodes, o Antichtones, Periscios, y Amphiscios. Capitulo. 16.

TOda la tierra se parte en quatro partes, segun Cleomedes y otros Autores, que de baxo de cada meridiano hazẽ quatro habitaciones, las quales tienen entresi cierta proporciõ. La primera destas abitamos nosotros, y qualquier punto o lugar se puede tomar por esta primera habitacion. La segunda habitacion es de aquellos, que se dizen Periecos, que quiere dezir que habitan al derredor nuestro. La tercera habitacion es delos que se dizen Antecos, quiere dezir aquellos que habitan contra nosotros. La quarta y vltima habitacion, es delos que se dizen Antipodes.

ANtipodes se dizen gentes, cuya habitacion esta contraria ala nuestra, de tal manera que sus pies estan derechamente contrarios a los nuestros, y nuestro nadir es zenith dellos: y nuestro zenith es nadir suyo. Y si dezis q̃ ellos estan cabeça baxo: ellos diran lo mesmo de nosotros. Pero a la verdad, todos estamos derechamente: por que no se ha de tener respeto, de nosotros a ellos, quanto al estar derechamente, sino al centro del mundo: que los pies miren hazia el centro, la cabeça hazia el cielo: y por tanto ellos y nosotros estamos rectamente. E con estos ninguna cosa tenemos comun: por que quando nosotros tenemos el estio, ellos tienen inuierno, e quando nosotros tenemos dia, ellos tienen noche, y quando nosotros tenemos el mas grande dia del año, ellos tienen la noche mas grande del año y el dia mas breue. Y por que no tengas duda que ay Antipodes, sepas que los Apostoles de Iesu Christo, anduuieron en partes contrarias, que se pueden dezir Antipodes, que estan los pies de los vnos, contra los otros. Porque Santiago el mayor hijo del Zebedeo, cuyo cuerpo esta en Galiçia, estuuo en parte contraria, a la que Sancto Thomas Apostol predico, que fue ala India. Y los Indios, y Españoles tienen los pies contra si, aunque no segun el diametro entero dela tierra, no por esso dexaran de ser Antipodes en alguna manera. Pero que los aya, Strabon y Plinio en su natural historia libro segundo Capitulo. 67. y Volaterano, y todos los otros Geographos consienten, y la experiencia en nuestros tiempos lo muestra.

¶ Periecos.

PEriecos se dizē, aquellos que habitan debaxo de vn mesmo meridiano, y de vn mesmo parallelo: con los quales comunicamos en todas las cosas: por que habitamos en vna mesma zona, y los tiempos del año tenemos iguales con ellos: que son inuierno, estio, otoño, y verano. Tenemos tambiē igual diuersidad de dias y de noches, quiero dezir, iguales aumentos y diminuciones de dias y noches. Esta diferencia ay que quādo el sol haze dia para nosotros: haze para ellos noche. Empero no en vn mesmo instanti q̄ el sol nace para nosotros se les esconde a ellos.

¶ Anteços.

ANtecos se dizen, los q̄ en vn mesmo circulo meridiano a nuestro lado habitan y tienen igual latitud del polo Austral con nosotros, y igual longitud tambien, tienen mas, iguales tiempos con nosotros pero no igualmente.

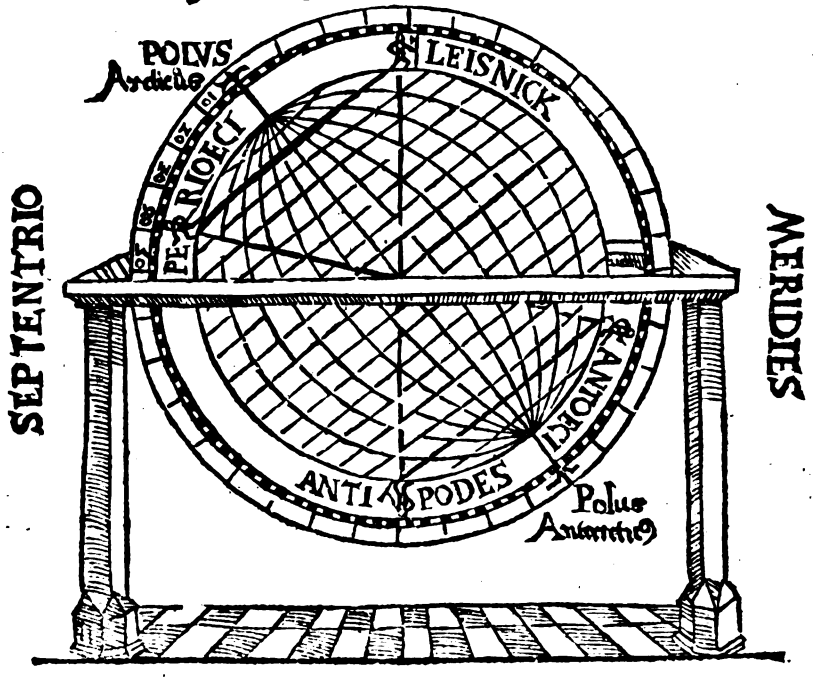
¶ Perisceos.

PErisceos se dizen los que habitan debaxo del polo del mundo, dizense perisceos por que la sombra por medio año, a modo del molino se les buelue al derredor.

¶ Amphiscios.

AMphiscios se dizen, los que habitan debaxo dela Equinoctial, la sombra delos quales se buelue a quatro partes del mundo.

Siguese la figura delas habitaciones dichas.



¶ Como differen Isla Peninsula Isthmo y Continente. Capitulo.17.

A tierra se parte por las aguas en quatro maneras. Por que o çerca totalmente la tierra y se dize Isla, como Rodas, Sicilia, Corçega, Taprobana, Iaua, America, Anglia, Islandia.

Peninsula es parte dela tierra, laqual no es totalmente Isla, ni tierra firme, si no çerrada casi por todas partes, queda vn pedaço de tierra, por laqual se junta conla tierra firme. Y son quatro principales peninsulas enel mundo. La primera es la q̃ los Griegos llamauan Peloponesso, que agora se dize la Morea situada enel mar mediterraneo. La otra es q̃ se llama Aurea Chersoneso, enel mar Indico meridional. La otra se dize Cimbrica enel mar de Alemaña. La otra se dize Taurica Chersoneso, laqual es enel ponto o mar Euxino, se estiende al Bosphoro Thracio: y alli la palude Meotis, entra enel ponto Euxino: çerca dela qual el Danubio entra enel mar, despues de auer passado por Rhetia y Bauiera antiguamente dicha Vindelicia, y por las dos Pannonias, por la Dacia y Misia.

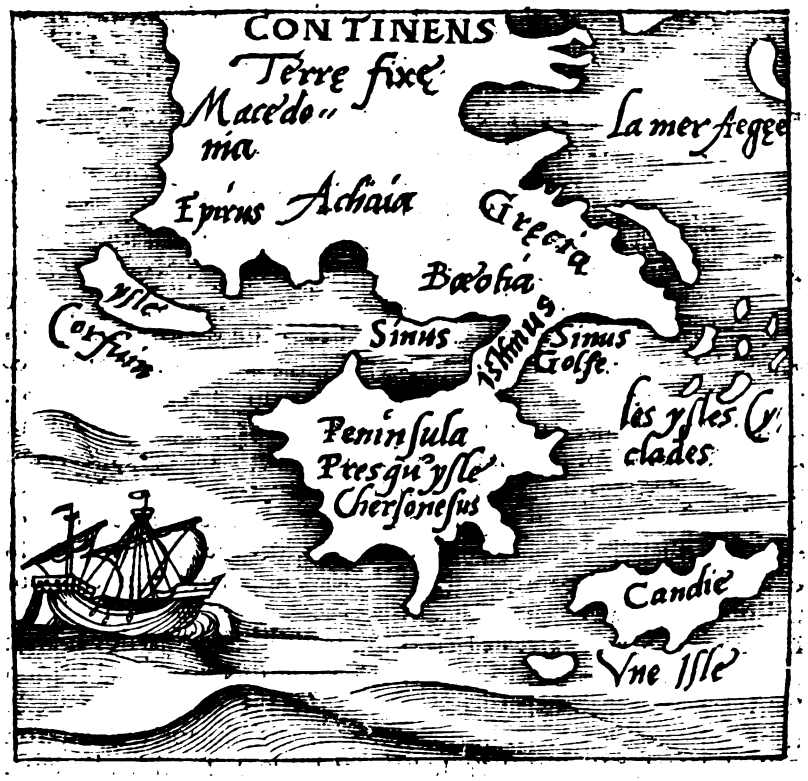
Isthmo se dize vna parte de tierra comprehendida entre dos mares: propiamente es camino al Chersoneso o peninsula: como el Isthmo Chorintiaco entre Achaia y la Morea, al qual Demetrio Rey, y Cesar dictator, Cayo principe, Domitio, y Nero infelicissimamẽte atentaron cortar, segun cuenta Plinio en su natural historia. Tambien las espaldas de Arabia, entre el seno Arabico y el mar de Egypto, y el reyno de Dania, y toda Italia, se diran Isthmo.

Continẽte se dize toda tierra firme, q̃ no es. Isla ni Peninsula ni Isthmo, y puesto q̃ reciba ensi algunos senos de mar y puertos: pero toda esta apegada entresi, como España, Frãcia, Alemaña, y las partes dellas.

Sumaria diuision de lo dicho.

- Toda tierra es o
  - Isla, como America, Sicilia, Iaua, Rodas.
  - Peninsula
    - Morea.
    - Thaurica chersoneso.
    - Cimbrica chersoneso.
    - Aurea chersoneso.
  - Isthmo
    - Chorintiaco.
    - Las espaldas de Arabia.
    - Dania.
    - Italia.
  - Continente, Toledo, Valencia, Brabãte, Paris, &c.

Para los que no estan exerçitados en Geographia, daremos la figura seguiente.

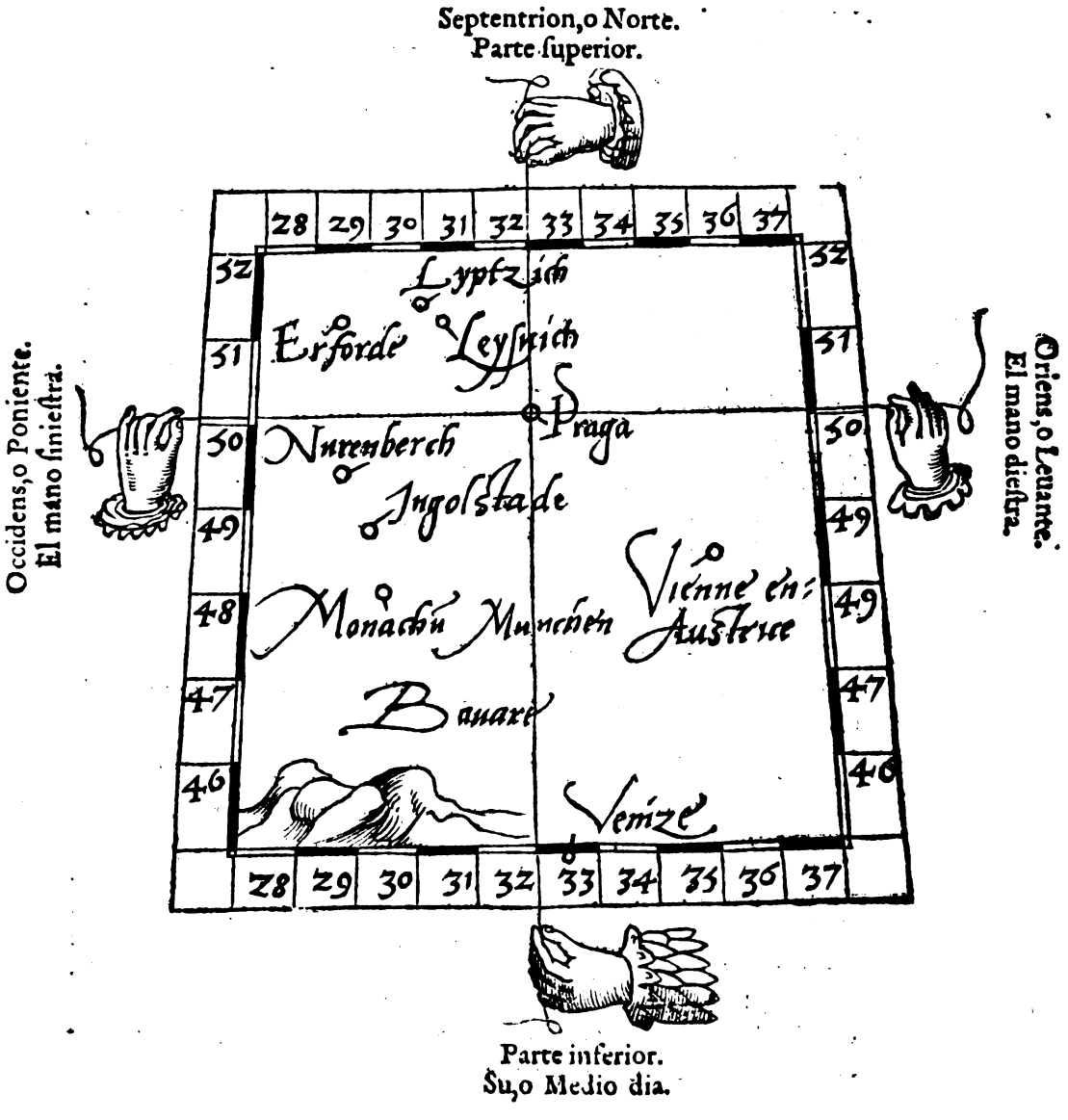


¶ Del vso delas tablas de Ptolomeo, y de que manera el sitio de cada region o ciudad se hallara Capitulo. 18.

Para hallar el sitio de alguna ciudad, busca primero los grados dela longitud y latitud, enlas tablas adonde estan escritas. Primero hallaras el nõbre de tu ciudad, y al encuẽtro luego, los grados dela longitud y minutos, despues grados dela latitud con grados y minutos. Hallados los grados, assi dela longitud como dela latitud, busca enla tabla pintada dela prouincia adonde esta tu ciudad, los grados dela longitud, enla parte de arriba y de abaxo de la carta, que son Oriental, y Occidental: señala estos puntos con alguna cosa, que se pueda quitar, como çera. Despues, estiende vn hilo sobre los puntos dela longitud, enla parte superior y inferior. Estenderas sobre los puntos dela latitud otro hilo, y veras adonde se cruzaran los dichos hilos, alli sera el sitio dela ciudad que buscauas.

Siguese la figura y el vso

della, para entender las tablas de Ptolomeo con algunos nombres de lugares, para exercicio del que comiença estudiar enla Geographia.



Raga tiene en longitud.32.grados.0.minutos,en latitud 50.grados.4.minutos. Liptzigum tiene en longitud.29. grados.58.minutos,en latitud.51.grados.24.minutos. Leyſznigum tiene en longitud.30.grados.20.minutos,en latitud.51.10. Veneçia tiene en longitud.32.30.en latitud.44.50. Vienna en Pannonia tiene en longitud.35.8.en latitud.48. 25. Monacho tiene en longitud.29. 29. en latitud.48. 0. Ingolſtadio tiene longitud.29.6.en latitud.48.42. Erfordia tiene en longitud.28. 30.en latitud.51.10.

¶Capitulo .19. del Eſpejo de Coſmographia.

Spejo ſe dize enel qual miramos nueſtra imagen y por táto eſte inſtruméto ſe dize eſpejo, porque enel contemplamos el ſitio de toda la tierra. Moſtremos primero vna declaracion general deſte eſpejo,quanto a ſus partes. En eſte eſpejo ay vn limbo o orilla immouible partida en .24. partes, elqual ſe dize el limbo delas horas,y cada eſpacio deſtos tiene quatro quartas,y cada quarta deſtas repreſenta.15.minutas de tiempo.Ay tambien tres ruedas mouibles, delas quales la primera y mas baxa que ſe dize mappa repreſenta el eſpejo del mundo,la otra lleua el zodiaco,y ſe dize Aranea o red,los Arabes le llaman Alhancabut. La tercera rueda y poſtrera mouible pequeña tiene.24.partes delas horas conel indice y ſeñal de mediodia. Allende deſtas partes ay el indice y ſeñal mouible,que en Arabico ſe dize Alhidada, hincado ſobre el centro,elqual contiene debaxo de ſi todas las ruedas dichas,y las aprieta: por que no ſalgan del centro.

Del vſo del eſpejo Coſmographico.

Eſte capitulo contiene algunas propoſiciones, las quales declaran el vſo del dicho eſpejo.

Propoſicion primera,que mueſtra,como ſeha de hallar el ſitio de qualquier lugar,

Rimero haras vna ſeñal enel circuito del eſpejo,enla longitud de tu lugar, ſobre la qual ſeñal, aſſienta el indice o ſeñalador.Deſpues,conſidera la latitud del lugar q̃ buſcas enel orden delos grados de latitud, laqual contaras enel ſeñalador, deſde la Equinoctial hazia el medio dia o hazia ſeptétrion, ſegun es la latitud de tu lugar y al fin deſtos grados de latitud haras vna ſeñal enel inſtrumento debaxo del dicho ſeñalador,y alli ſin falta es el ſitio del lugar que buſcauas.

¶ Proposicion segunda, que muestra assentar el dicho espejo conforme al sitio de tu habitacion.

HAllado el lugar de tu habitacion, o de qualquier otro eneste espejo, segun la primera proposiçion te muestra, assienta el señalador mouible sobre la hora duodecima del dia, y dela buelta a la rueda, hasta que el punto que antes hallaste esse debaxo del dicho señalador mouible o Alhidada, pega con çera en aquel lugar la rueda: para que este queda: y desta manera assentaste derechamente, el instrumento como querias para tu habitacion.

¶ Proposicion tercera, que muestra sobre que regiones ciudades o islas se mueuen el sol, y las estrellas erraticas, que planetas se dizen, en qualquier dia y hora.

HAllado el grado del sol, por la segunda proposicion del nono Capitulo, assienta el señalador mouible sobre la hora del circulo o borde de fuera, enla qual desseas saber, o sea antes, o despues de medio dia, o çerca de media noche. Despues mueue la red o rueda del zodiaco, y assienta el grado del sol, enel qual anda en tal dia, debaxo dela linea del señalador, Diras pues que el sol se mueue sobre la cabeça delos que responden enel punto señalado por el grado del sol, o sean sobre la agua o sobre la terra, sin mudar la red, busca el grado delos otros planetas enel Zodiaco, y apareçeron los lugares sobre los quales se mueuen los planetas q̃ buscauas enla dicha hora.

¶ Proposicion quarta, laqual muestra sobre que region anda el sol vna vez o dos vezes, y sobre qual nunca se mueue.

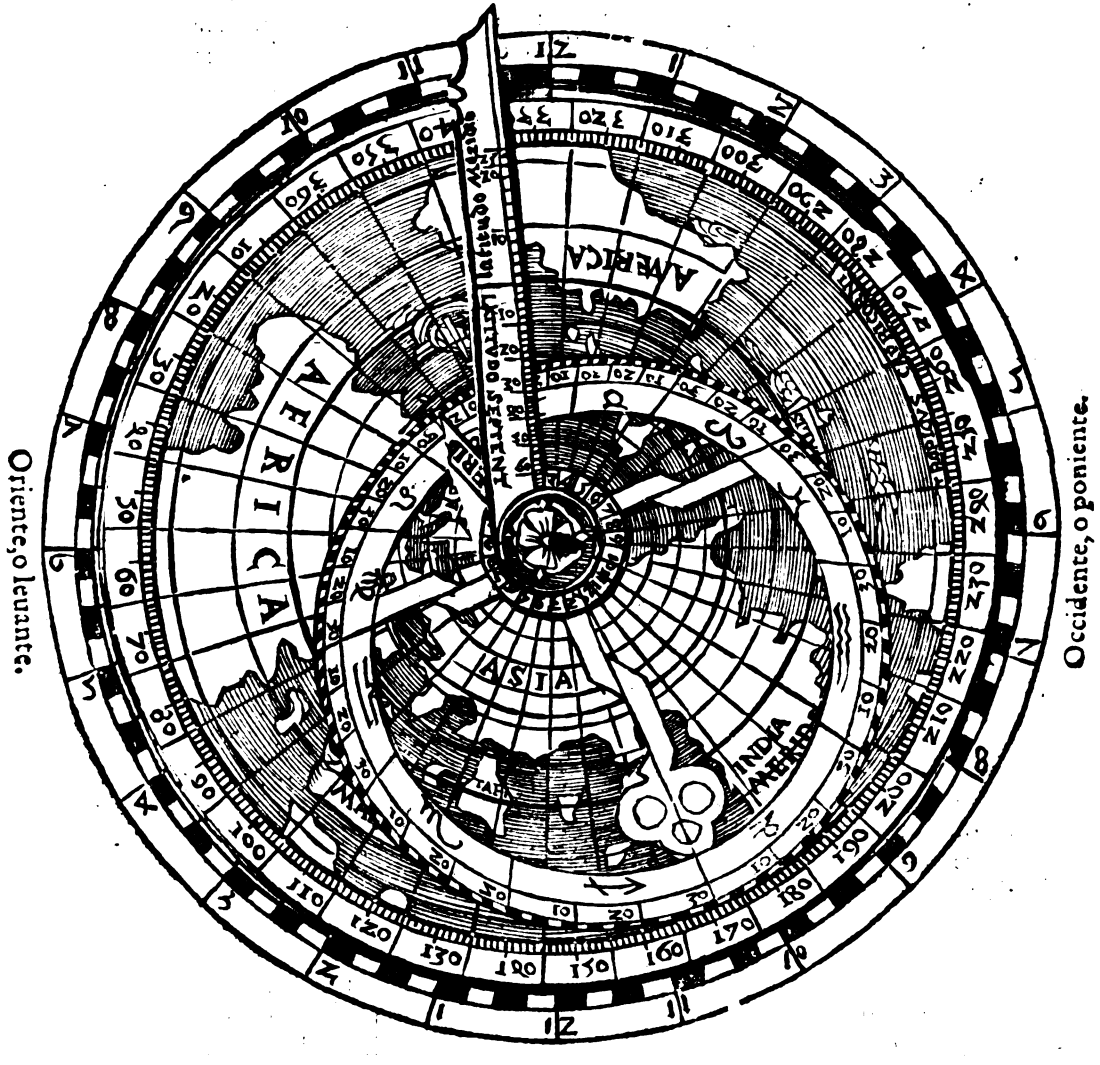
COnsidera dentro del espejo o mappa del mundo los tres circulos. mas anchos que los otros, son los dos y la Equinoctial en medio dellos. Alos que habitan debaxo delos tropicos, vna vez enel año les viene el sol sobre la cabeça, Alos que habitan entre los tropicos, dos vezes, Alos que habitan fuera delos tropicos nunca les viene el sol sobre la cabeça, Desto se sigue que nunca el sol anda derechamẽte sobre los regiones q̃ passan. 24. grados de latitud, como es Hierusalẽ q̃ tiene. 31. grados, y en estas nunca acõtesçe q̃ el sol dexe de hazer sombre.

¶ Proposicion. 5. muestra, que hora es en qualquier region del mundo, en qualquier tiempo, que quisieres.

ASsienta el señalador enel extremo o vltimo circulo sobre la hora, enla qual quieres hallar, q̃ hora sea en otra region, y sin mouerse el señalador, trahe al derredor la pequeña rueda delas horas, hasta que la punta dela señal, q̃ señala la hora de medio dia, mire derechamente el sitio del lugar donde quieres hallar la hora, y entonces, la linea del señalador q̃ le dizẽ linea fiducie, corta enla pequeña ruedo, la hora del lugar que buscauas, o despues de medio dia, o despues de media noche.

¶ Fin dela primera parte del libro dela Cosmographia.

Norte, o Media noche.



Su, o Media dia.

Siguese la segunda parte principal del presente libro, en laqual se contiene la sumaria y particular descripcion de Europa, Asia, Africa, y America.

DE EVROPA.

Capitulo primero.

Vropa tomo nombre de vna hija de Agenor rey de Phœnicia, laqual hurtada por Iupiter, desde Africa fue lleuada a Candia, tiene por termino de parte de Occidente el mar grande, que dizen Oceano, Athlantico. Dela parte del Norte, tiene el mar de Inglaterra y de Alemaña. A la parte de Medio dia, esta çercada por el mar Mediterraneo. A la parte de Oriente tiene al rio Tanais, (ala qual los Scythas llaman Silim) e la laguna, Meothis, (ala qual los dichos Scythas la llaman Themerida: casi madre dela mar) y despues al ponto Euxino. Europa es tierra muy fertil, y naturalmente templada, enla qual benignamente influie el cielo: por donde se le sigue gran abundancia de granos, vino, y de arboles, no menos que en qualquier otra parte de baxo del cielo, muy conueniente para la habitaciõ humana, y por esto es muy poblada de grandes ciudades, villas y castillos. Quanto a la fuerça dela gente, mas insigne que Asia y Africa, es empero menor que ellas en latitud, por ninguna parte exçede. 225. millas de Alemaña, sino q̃ enel medio se estiende hazia el Norte y Medio dia a manera de alas, en forma de dragon, y alli es su mayor anchura. Enla longitud tiene des del rio Tanais hasta el estrecho de gibraltar, esta es su mayor longitud casi. 750. millas dalemaña. En Europa la primera region hazia el Occidente es España, ala qual los Griegos dezian Iberia, y es la cabeça dela forma de dragon, que representa Europa. Los antiguos escritores partieron. España en tres prouincias, conuiene a saber la betica, que se dize Andaluzia, en laqual es el reino de Granada, Lusitania que oy se dize el reino de portugal. Y la Tarraconense. En nuestros tiempos la Tarraconense, es partida en muchos reinos, en Galicia, Nauarra, Castilla, enel qual se comprehende. Leon, Aragon, enel qual se entiende Valencia, y Cathaluña. La mas conjuncta a España es Francia, dicha comata, diuidida Despaña al Occidente por los montes Pireneos, dela parte del Oriente la diuide el rio Rheno de Alemaña por los otros lados se termina de parte del Norte, por el mar Oceano,

del Medio dia, por el mar mediterraneo. Segun Ptolomeo, se diuide en .4. partes, es a saber, Aquitania, Lugdunense, la Belgica, y Narbonense, laqual se diuide delas otras partes de Francia por los montes de Gebenna, y Iura, y estiendese hasta el mar. Los moradores junto al Rheno, son Pueblos dela alta y baxa Alemaña, dende los quales hasta los Sauromatas todo se dize Alemaña. Hazia la parte de Norte confina conel mar Oceano, con vna orilla casi derecha, si no por la parte, que se junta con Dania, que algunos dizen Dacia. Alli se estiende vn braço de tierra dentro la mar, que suelen llamar Chersoneso. Al Medio dia se termina por los alpes, es tierra fertil, muy poblada y abundante, en laqual ay rios muy grandes como Rheno, Necharo, Albi, y Danubio, el qual por siete bocas entra enel mar Euxino, y sin estos ay otros muchos rios. Germania se diuide enla Xueuia, Franconia, Turingia, Voytlandia, Vindelicia, que es parte de Bauiera, hazia el Medio dia, Morauia, a laqual se junta Pannonia superior, que se dize el Archidacado de Austria, ay otra Pannonia inferior que oy se llama Vngria. Despues viene la Misia hasta el mar desdel Danubio, en medio esta Boemia: y junto conella la selua hircinia. Hazia el Norte esta Misna, Saxonia, y despues destos, hazia el Rheno esta Vestfalia, Hassia, Hartzia, Frisia, Holanda. Dela otra parte de Saxonia, Holsacia, Silesia, Marchia, Mechelburgia, Pomerania, laqual agora se estiende hasta la Sarmatia. Los pueblos de Sarmatia son Prusios, Liuonios, Rusios, Moscouios, Lituanios, Polonos, Valachios, Transiluanios: y despues esta Dacia. Y mas adelante Thracia que agora se llama Grecia: laqual se diuide en particulares reynos, que son Epiro, Achaya, Macedonia, y la Morea, &c. Los Dalmatas, y Illiricos que oy se llaman Esclauonia, çercan el seno Adriatico ala buelta dela Istria y del foro Iulio, dicho Frioli agora, Despues mas adelante se vee Italia, las prouincias de laqual son Campania, Calabria, Apulla, Tucia, Vmbria, Gallia togata, Lombardia, Venecia, y la Prouincia de Ancona.

DE AFRICA.

Capitulo segundo.

AFrica, a laqual los Griegos dixeron Libia, (como lo cuenta Iosepho en Su libro delas antiguedades) tomo nombre de vn descendiente de Abraham, y de Cethura su muger, alqual vino a libia con exercito: y despues q̃ venço a sus enemigos, puso enella su assiento. Comiença enel estrecho de Gibraltar, y acabase enel mar de Egypto. Al Norte, conel mar mediterraneo, y al Medio dia, conel de Ethiopia, Tiene muchas prouincias, que son las Mauritanias, Tingi-

tana, y Cesariense, y mas la Numidia, y estas tres oy dia se llaman Berberia, Tiene mas la libia, la Cartaginense, Bisançio, y la Cirenaica, que en otros nombres se dize Pentapolis, quiere dezir prouincia de cinco ciudades, tiene mas al Egypto, e la Ethiopia. Mauritania Tingitana tomo nombre dela ciudad de Tangel, tiene al Oriente, el rio Malua, al Norte, el mar de España, y el Estrecho al Occidente, el mar Atlantico. Ay en esta prouincia vna montaña llamada Abila, la qual es vna delas dos columnas de Hercules, ay otras montañas q̃ se dizen los siete hermanos. La Cesariense tiene al Occidente, la Tingitana, al Oriente Numidia, al Septentrion, o Norte el mar mediterraneo, adelante enla region Cartaginense, hasta el rio Ampsaga, esto Numidia, dela qual fue rey Massinissa. Los Griegos la llaman Metagonitis, enella estan dos ciudades señaladas, Hippo y Aphrodisia. Los moradores desta prouincia lleuan sus casas con carros, como los pastores enla prouincia de Misnia en Alemaña, por q̃ tengan aparejo de mudar el assiento, en lugar cõueniente, para apascentar sus ganados. Despues ay otra prouincia, propriamente dicha Africa, del mesmo nombre q̃ toda la regiõ, enla qual ay las ciudades seguientes. Zeusis, Carthago, Maxula, Vtica donde murio Caton. Luego despues, enesta prouincia esta Bisancio, laqual poblaron los de Phœnicia con los de Libia, enla qual esta la Sirte menor, cerca esta vna ciudad dicha Hadrumetis, y otra dicha Leptis, y el rio Cynipe, y vna region, que se llaman Tripolitana de tres ciudades, delas quales, la de en medio se dize Leptis, otros la llamã Napoles, que quiere dezir ciudad nueua, çerca della esta la Sirte mayor. Enel sitio mas a dentro, estan vnos terminos o lindes, que se dizen Arę Philenorum, mas adelante esta la prouincia Cyrenaica, dicha en otro nombre Pentapolitana, que quiere dezir de cinco ciudades, Tiene hazia el Meridie, o medio dia los Garamãtes, y los Ethiopes, al Norte el mar de Libia, y vn lugar que se dize la villa Catabatmos, conel qual se acaba la Cyrenaica de alli hazia el oriente, esta Marmarica, que en otro nombre se dize Libia Mareotis, con esta confina Egypto prouincia çercana del rio Nilo, de parte del Oriente, se junta Iudea, y Arabia petrea, y el mar vermejo o seno Arabico. Hazia el Septentrion, el mar de Egypto, al medio dia, la Ethyopia. Enesta region no llueue, mas enlos dias caniculares, por la cresciente del rio Nilo, se riega de tal manera, que queda muy fertil. Las ciudades mas señaladas son Alexandria, cabeça de todo el Egypto, adonde Santa Catalina, hija del rey Costo, fue martyrizada, y otro ciudad llamada antiguamente la nueua Babylonia, agora se dize el Cayro, junto a la qual esta Memphis. Mas baxo del Egypto, esta Ethyopia, hazia el Oriente, vna regiõ dicha Trogloditica. Despues de aqui, como dize Pomponio Mela, los que habitan mas son fieras que hombres, dizen, que habitan en aquellas partes los Ægipanes y Blemmios hombres sin cabeça, si es cosa digna de ser creyda, los

Satiros, delas quales tambien se dize, que habitan sin casas como fieras. Dizen tambien que ay hombres, que tiene cara de perro llamados Cynocephalos, q̃ quiere dezir cabeças de pierro., otros con vn ojo llamados monoculos. Cria tambien Africa Elefantes, Dragones, Rinocerotes, Tigres, Basiliscos, y otras diuersidades de serpientes.

DE ASIA. Capitulo tercero.

Sia tercera parte de la tierra, nombrada de Asio. hijo natural de Maneo Lidio, por tres partes la toca el oceano, por la parte del medio dia conel mar dela India, por la del Septentrion conel mar Scithico, por la del Oriente conel mar oriental, por la parte Occidental esta conjunta con Africa y Europa, y el mar mediterraneo, que esta entre las dos. Enesta parte de tierra ay muchas diuersidades de figuras de hombres y varias costumbres de gentes, es fertil, templada, abundante de todo genero de animales. Las gentes y principales ciudades desta tierra estan desta suerte. La primera prouincia cabeça de Asia es Ponto y Bythinia. Despues la prouincia Asia propriamente llamada, Capadocia, Lieia, Caria, Pamphilia, Mysia, Armenia, adonde es el rio Tigris y Euphrates corrientes hazia el medio dia. Despues sesiguen los Capadoces que se dizen Ponticos. Despues las Amazonas y los Sarmatas junto al rio Tanais, y los Scithas postreros de todos, Rodean el seno Caspio los Caspeos, Medos y Hircanos. Y debaxo destos los Parthos, Carmanios, los Persas junto al seno Persico, Babilonios, y los de Mesopotamia (que quiere dezir reyno entre dos rios) y los Sirios. Al medio dia estan los Arabes junto al seno Arabico. Despues dela Parthia que agora es dicha Turchia esta Aria, Paropaniso, Drangiana, Gedrosia. Despues destas esta la India des entrambas partes del rio Ganges, Hazia el medio dia. Donde segun Plinio enel. 7. libro dela natural historio, ay muchas gentes que comen carne de hombres. Dizen tambien que enla Scithia ay gentes con vn ojo enla frente, que tienen contienda conlos griffos sobre el metal y sacar de oro. Dizen tambien que ay en cierta parte del monte Imao hombres saluages conlos pies bueltos al reues, que corren marauillosamente, Otros con caras de perro, y en lugar de hablar ladran. Otros que no tienen mas de vna pierna, y con ella saltan ligeramente, y conel pie se hazen sombra, que se dizen Sciopodas, los quales enel mayor heruor del sol echados enel suelo boca arriba se cubren conla sombra del pie. Otros hombres con ojos enlos hombros. Dize mas Plinio que junto ala fuente del rio Ganges, este vna gente sin boca, que con solo aliento y odor viuen. Y mas arriba destos dize estan los Pigmeos, y otros hombres monstruosos.

DE AMERICA,

Capitulo quarto.

Merica que agora se dize quarta parte del mũdo tomo nombre de Americo Vespucio inuentor della, y casi se podria llamar isla, por que la mar rodea casi por todas partes. Fue incognita a Ptolomeo y alos autores antiguos. Por estar muy apartada, hallose el año. 1497. por mandamiento del Rey de España, y por ser tan gran tierra la llaman el nueuo orbe o mundo. Los moradores van desnudos y muchos dellos comen hombres: son diestros enel arte de tirar conel arco. En muchas partes viuen sin Rey ni Señor. Son muy distros en nadar, assi hombres como mugeres. Carecen de hierro y de otros metales, mas delos dientes depescados y otros animales vsan para armar sus saetas. Enesta tierra se halla vn animal, que tiene debaxo del pecho vna bolso, enla qual lleua sus hijos deaca par alla, ni los saca de alli sino para dar les la teta. La gente desta tierra es muy ligera en correr, sus requezas son en plumas de aues de diuersas colores, y en piedras diuersas las quales suelen colgar delas orejas y labios por causa de atauio, estiman en poco las piedras preciosas, tienen condicion liberal en dar y tambien son promptisimos a tomar. Sangranse delos lomos y delas pantorrillas, Muchos entierran los muertos con agua y manjares, otros quando veen que sus parientes estan ala muerte, los cuelgan con cuerdas de seda y ciertas redezillas de algodon entre dos arboles, y bailan al derredor dellos todo el dia. Adoran el Sol Luna y estrellas, tienen sus casas hechas a forma de campana cubertas con hojas de palmas, no tienen granos para hazer pan, sino de raizes de arboles molidas le hazen. Esta assentada esta Isla en tal sitio del mundo que quando en Alemaña se esconde el sol, a ellos nace. En algunas cartas antiguas la pintauan hazia oriente: pero ella esta al occidente.

Tiene America muchas Islas comarcanas la Isla de Parias. La Isabella que se dize Cuba Española, enla qual se halla el palo Guaiaco, el qual cura el malfranças, los habitadores dela Española comen serpientes grandes, y raizes de plantas. Los que habitan en estas Islas tienen semejantes costumbres, conlos moradores de America.

Añadidura de Gemma Frisio.

Como toda esta tierra de que agora hablamos hasido tanto tiempo no conocida, no es marauilla, que por ser tan grande, cadal dia se descubran nueuas partes de tierra en ella. Y lo que Aristotil dize enel libro delas cosas marauillosas del mundo de Isla que descubrieron los Carthaginenses: no se sabe distinctamente, si se entiende desta o de otra. Esto nos consta, que enel año .1530. Por mandado del Emperador Carolo quinto Rey de España, se busco la parte occidental dela America, y se descubrio en ella la tierra q̃ se dize el PERV, mas rica de oro y specias q̃ todas las otras. Esta prouincia esta en longitud de.290. grados contando desdel Occidẽte hazia el Oriente. Quanta a la latitud, declina hazia el Austro por .5. grados. Esta tierra se llama agora la nueua Castilla, es en tanta manera rica, que en vna ciudad que se dize Collao, se hallo vna casa toda hecha de oro. Y comunmente para los vsos domesticos, vsauan de vasijas de oro. Cogen trigo dos vezes al año: ay mucho ganado ay ouejas tan grandes como cauallos, que paren dos vezes al año, ay ciudades grandes ornadas y regidas con policia: si no que no conocian a Christo. Agora ya por gracia de nuestro Señor, son Baptizados y conocen la misericordia de Dios. Despues que les fue predicado el Euangelio de Iesu Christo.

Carta colmographica, con los nomb

NORNORVESTE. SEPTENTRI

VESTNORVESTE. OCCIDENTE O VESTE. VESTSVDVESTE.

SVSVDVESTE. MEDIO

es propriedad y vertu delos vientos.

O NORTE. NORNORDESTE.

LESNORDESTE. ORIENTE O LESTE. LESSVESTE.

DIA O SV. SVSVESTE. K

Tabla dela longitud y latitud de todo el mundo.

Capitulo quinto.

ENla tabla presente estan la longitud y latitud o anchura delas Regiones, Prouincias, Señorias, delos Cõdados, Marquesados, y Ducados, en fin delas principales Ciudades y Villas, Montes, Rios, Estanques, Illas, Peninsulas, delas quatro partes del mundo: es a saber Europa, Africa, Asia, y dela tierra nueua del Peru: que algunos dizen America, con sus gradus de longitud y latitud, añadidos algunos lugares que faltauan, tomados de Ptolomeo y de otros Geographos.

¶ Description de Europa.

¶ Nombres delas ciudades de España, y primeramente dela Anduluzia.

Granada, *Granata* Pto. *Illiberis* 8.34|37.50
Seuilla, *Hispalis* 5.42|37. 0
San Lucar 6. 0|36.45
Cordoua, *Corduba* 9.40|38. 6
Librixa, *Nebrissa* 5.40|37.30
Eçija, *Augusta firma* 8.15|38.20
Calpe, nombrada columna de Hercules junto al Estrecho de Gibraltar 7.30|36.15
Malaga, *Malaca* 8.50|37.30
Velez Malaga, *Menoba* 9.45|37.45
Almeria, *Abdera* 10.40|32.50

¶ La prouincia antiguamente llamada Tarraconense, se parte agora en muchos Reynos como Leon. Castilla, Valençia, Aragon Cataluña, Nauarra, y Galicia.

Galicia tiene en si muchas villas y ciuidades. La mas nombrada entre todas ellas es.

Compostella o Santiago, por que alli esta el cuerpo del benauentura do Apostol Santiago Patron de España tiene 5. 8|44.13
Ouiedo, *Brigetium* 10. 0|44.45
Sancta Maria finis terræ 4.40|44.45
Astorga, *Asturica Augusta* 9.30|44. 0

¶ Castilla tiene las siguientes ciudades.

Toledo, *Toletum*, adonde el Rey Alonso compuso sus tablas dela Astrologia 9. 4|39.55
Salamãca, *Salamantica* 7.39|40.15
Quenca, *Cauca* 12.30|40.40
Leon, *Legio Germanica* 9. 6|44.20
Tordesillas, *Segisama Iulia* 9.50|42.40
Palencia, *Pallentia* 10.30|42.30
Burgos, *Brauum* 12. 0|43.40
Alcala de Henares, *Complutum* 10.20|41.40
Logroño, *Iuliobriga* 12.10|44. 0
Valladolid, *Pintia*, o *vallis oletana* 10.10|44. 0
Fuẽterrabia, *Flauiobriga* 13.30|44.15
San Sebastian, *Easo* 15.30|45. 5

¶ El Reyno Darragon.

C,aragoça, *Cæsar augusta* 13.45|14.45
Huesca, *Osca* 16. 0|42.30
Daroca 16.30|40. 0

¶ El Reyno de Nauarra.

Pamplona, *Pampilona* 13.15|43. 9

Iaca, *Iacca* 13.30|43.26
Calahorra, *Calagorina* 14.40|42.55

¶ El Reyno de Valençia

Valençia, *Valentia* 14. 0|39. 0
Monuiedro, *Saguntum*, o *Moruetrum* 14.36|39.40
Castello, *Castiglio* 14.50|37.20
Origuela, *Orcelis* 11.30|38.20
Xatiua, *Setabis* 13.10|39. 0
Alicante, *Alone* 12.40|38.36
Denia, *Dianium* 15.40|39.30

¶ El Reyno de Cataluña.

Tortosa, *Dertosia* 15.15|40. 0
Tarragona, *Tarraco* 16.12|41. 0
Girona, *Gerunda* 17.42|42.12
Barcelona, *Barcino* 17. 0|41.35
Lerida, *Ilerda* 15.56|41.26
Colibre, *Ceruaria* 20.20|42.20

¶ El Reyno de Portugal.

Lisbona, *Olyssippo* 4.18|39.38
Cabo de San Vincēte, antes dicho *Sacrum promontorium* 2.30|38.15
Braga metropoli, *Brachara* 6. 0|43.40

Antiguamente enla lengua Española a la villa llamauan Briga, como en Alemaña Burg, y asi muchas villas y ciudades en España se dizen Briga, y asi dizen, Arcebriga *Arcobriga* 5.40|39. 0

¶ Las ciudades y villas dela Gallia Narbonense.

Marsilia, *Massilia* 24.30|43. 6
Aix, *Aquæ sextiæ* 24.30|43.40
Arles, *Arelatum* 22. 4|43.18

¶ El ducado de Sauoya.

Geneua 23.45|44.50
Losan, *Lausanna* 24. 5|46.13
Lyon tierra de trato, dela mercaderia, *Lugdunum* 21.25|45.10

¶ La prouincia de Tholosa

Tholosa metropoli 17. 0|43.30
Narbona 19.18|43. 0
Perpiñan, *Ruscino* 18.30|42.40
Monpellier, *Mons pessulanus* 20.46|45. 5

Aguas muertas, que antiguamente se dixeron, *Fosse mariane* 22.45|42.40

Aqui se hizieron las pazes entre el Emperador nuestro Señor Carlo quinto, y el Rey de Françia Frāciſco enel mes de Iulio año. 1538. la qual duro poco tiempo avnque todo el mundo pensaua seria perpetua.

¶ Las ciudades de Delfinato

Vienna, señalada por las reliquias del Bienauenturado San Anthon. 21.25|44.48
San Mauricio 23. 0|44.40
Auñon, *Auiona*, silla de muchos pontifices en tiempo passado 22. 0|43.52
Valençia 23. 0|44.30

¶ El ducado de Borgoña.

Macon 20.32|46.48
Digeon, adonde estan las sepulturas magnificas delos Duques de Borgoña 19.52|47. 0
Bisanson, *Bizantium* 22.20|47.36

¶ El ducado de Aluernia

Rodes, *Segodunum* 18.30|45.15
Burdeaux, *Burdegalia* 18. 0|45.30
Lepni 19.40|45.18
Baiona, *Aque Auguste* 17. 0|44.40
Poictiers, *Pto. Augustoritum*, *Pictauia* 17.50|48.20

¶ El ducado de Normandia

Cheriburgum 14.35|50. 0
Roan, *Rothomagus* 15.50|49. 0
Houfleur puerto, *Iuliobona* 20.15|51.20

¶ Françia.

Paris, *Lucotecia*, *Parisius*, Señalada por el parlaméto del Rey, y por el estudio muy vniuersal en todas letras, abunda de muchos mercaderes riços, tiene en si el Rio Sequana 17. 8|47.55

¶ El condado de Campaña

Reims, *Ptho. Durocottorũ*, agora *Remis*, Metropoli, adonde se cósagran los Reis de Fráçia despues de hereder el Reyno. 18.55|48.45

Xalon, *Cathalaunum* 21.30|48.30

Rethz, *Rettena* 22.26|49. 0

¶ El ducado de Turon.

Orleans, *Aurelia* 15.36|47.13

Tours, *Turonia* 13.55|47.28

¶ El condado de Andes.

Angiers, *Andagauia* 13.49|46. 0

¶ El ducado de Bretaña.

Landrusgus 10. 5|49.58

La Rochella, *Santonum portus* 11.39|47.23

Nantes 12. 6|48.20

¶ El ducado de Brabante parte dela Gallia Belgica hazia Alemaña.

Louayna, *Louanium*, muy señalada por el estudio, sana tierra, y de buenos ayres, abundáte de viñas pastos y boscajes y de cápos floridos dentro la mesma ciudad 20.36|50.59

Bruxellas, *Bruxelle*, ciudad magnifica, y muy nombrada por las reliquias de Santa Gudula, y por la corte del Emperador Carolo quinto, q̃ enella muchas vezes reside, y por las mõterias, y casas e fuétes muy bien y con grád ingenio labradas 20.14|51. 4

Enveres, *Antuerpia*, *Pto*, *Atuacutũ*, muy señalada en todo el mundo, por el grád trato dela mercaderia, y la buena comodidat del puerto, ay mas muy ricos templos, Sabios regidores, grád fortaleza enlas murallas, y abundançia de toda municion de guerra 20.16|51.28

Bolduque, *Buscumducis*, que quiere dezir, Selua del duque, muy fuerte, enla qual se hazen muchas cosas mecanicas, abundante de armas muy buenas, y de hombres esforçados 20.40|52.10

Malinas, *Machlinia*, muy alegre ciudad por ser el ayre muy libre, las calles anchas, es muy señalada de hõbras de guerra, y de donzellas muy hermosas, está enella las reliquias de San Romoldo 20.20|51.25

Lyere, *Lira*, nombrada por el cuerpo de San Gummaro, enla qual se haze grand feria de bueys 20.24|51.21

¶ El condado de Flandes.

Gante, *Gandauũ*, muy señalada, en la qual nascio el Emperador Carolo quinto, nuestro Emperador inuictissimo, enla bispera de San Mathias año. 1500. 19. 8|51.24

Brujas, *Brugæ*, ciudad muy nõbrada, por los lindos templos y hedificios que ay enella, tierra muy sana, y de grand trato de mercaderia antiguamẽte muy nombrada por toda Europa en todo genero de mercaderia. 18. 7|51.30

Tornay, Obispado, *Tornacum* 25.15|51.40

Cales, *Caletum*, puerto de mar subjeto al Rey de Angleterra 16. 2|51.44

¶ El ducado de Picardia.

Amyens, *Ambianum* 16.40|49.49

Sanctus Iodocus 16.52|52. 0
Cambray, Obiſpado, *Cameracum*, antes *Samarobriga* 22.20|52.10

¶ El Hannonia.

Valécienes, *Valenchenis* 19.30|50. 9

¶ El Ducado de Iulies.

Iulies, *Iuliacum* 22.44|51. 8.
Aix en Alemaña, *Aquiſgranum* 22.24|51. 6
Liege, obiſpado *Leodiũ* 21.48|50.51

¶ El Ducado de Luccburg.

Lucenburg, *Auguſta Romanduorum* 25.30|50. 0
Sarbruck, *Sarbruccum* 23.47|49.16

¶ El ducado de Gueldria.

Gueldres, *Geldria.* 22.33|51.42

¶ El ducado de Cleues.

Cleues, *Cleuis*, o *Cleſania* 22.6|52.0
Emmeric, *Aſciburgium* 27.45|52.30

¶ La tierra delos Siuçaros

Ciudad de Sant Gallo
Vrbs S.Galli 27. 6|47. 8
Conſtance, *Conſtantia* 26.43|47.30
Zurch, *Tigurum* 26.36|46.48
Lucern, *Lucerna* 26. 0|46.34
Friburg, *Friburgum Oechlandie* 24.18|46.25
Bern, *Berna* 24.18|46.25

¶ Las Ciudades de Elſaçia.

Colmar, *Colmaria* 24. 3|48.12
Schledſtat, *Seleſtadium* 24. 6|48.22
Keyſerſperg, *Cæſarmontanum* 23.48|48.14
Hagenau, *Hagenoa* 24.36|49. 7

¶ Las ciudades de Alemaña alta.

Baſel, *Baſilea* 24.22|47.41
vVorms, *Wormatia* 25.15|49.44
Spier, *Spira* 25.36|49.20
Strasburg, *Argentina* 24.30|48.45
Mentz, *Moguntia* Arcobiſpado

fin dela alta y dela baxa Alemaña eneſta ciudad ſe hallo la arte muy vtil dela emprenta por Iuan Fauſto çerca el año.1453. 25. 4|50. 8

¶ Las ciudades de Alemaña la baxa.

Colẽ, *Colonia Agrippina* 23.28|51. 0
Couelentz, *Confluentia*, aſi nombrada por que ſe juntan alli la Moſella y el Rheno 23.56|50.25
Andernach, *Andernachũ* 23.29|50.25
Kampen, *Campis* hazia Friſia 21.46|52. 50
Suol, *Suollis* hazia Friſia 22.8|52.47
weſel, *Veſalia* 22.45|51. 30

¶ Las prouincias y ciudades de Alemaña ſituadas junto al Rheno.

Schathuſa 24.58|47.28
Chur, *Curia Retiæ.* 27.40|46.29
Feldchirch, *Veldchirachium Auſtriæ* 27.42|47. 0
Iberling, *Vberlinga* 26.43|47.43

¶ Las villas de Algea parte de Rhetia.

Kempten, *Campidona* 27.58|47.31
Caufburna 27.26|47.45

¶ Las villas de Briſgea parte de Rhetia.

Friburg, *Friburgum* 24.38|48.13
Briſach, *Briſacum* 24.21|48. 6

¶ Las ciudades dela Salua negra.

Filingen, *villinga* çerca delas fuentes del Danubio y Necharo 25.18|47. 12
Rotuuilla 25.50|48. 16
Vlm, *Vlma* 27.30|48.26
Nordlingẽ, *Nordlinga* o *Aree flauiæ* 27.54|48.49
Laubing, *Laubinga* tierra de Alberto magno 27.51|48.25

¶ El ducado de wirtēberga.

¶ Las ciudades de alta Sueuia.

¶ Enla Marchia Badense.

¶ El condado Palatin.

¶ El ducado de Franconia, o Françia Oriental.

¶ Las ciudades de Norica.

¶ Las ciudades de Turingia.

¶ Las ciudades de Voytlādia

¶ Las villas y montañas de Boemia.

¶ Las ciudades de Boemia.

¶ Bauera dicha antiguamēte Vindeliçia junto al rio Alemaño tiene ciudades seguiētes.

¶ Bauera junto al Danubio.

Stranbing, *Strubinga* 30.22|48.46
Deckendorff, *Tectodorphium* 30.45|48.47
Vilſſouia 31.10|48.42
Paſſauu, *Bathauia* 31.33|48.42

¶ Las ciudades de Bauera o la Ribera del Danubio, y dela parte que eſta dentro la tierra.

¶ Bauera la alta.

Ya diximos arriba de Neoburgio, Ingolſtadio, Neoſtadio, Dietfurdio, Aychſtadio, Kelhaymo.

Wendingum 28.31|48.53
Fridberg, *Fridobergomum* 28.41|48.22
Schonga 28.32|47.40
Lanſberg, *Landobergomum* 28.30|47.56
Amberſee, *Ambronis lacus* 28.45|47.55
Karlſperg, *Carolobergomũ*, adonde fue criado Carlo magno 29. 5|47.52
Wirmſee, *Vermis lacus* 29.20|47.45
Gradus lacus 28.50|47.30
Kochelus lacus 29.10|47.30
Italorum lacus 29.10|47.22
Tigurinus lacus 29.37|47.32
Munchen, *Monachum* 29.16|38. 0
Abenſperg, *Abuſina*, enla Ribera del rio Ampſa, deſta villa era Iuan Auentino gran letrado 29.37|48.40
Auguſta, en Vindeliçia, agora es der riba, por ella paſſan dos rios Yſara y Loyſa que vienen delos alpes 29.18|47.42

¶ Bauera la baxa.

Grauenau, *Graueduni* 31.10|48.57
Landau, *Landunum* 30.25|48.45
Landſhut, *Landeſuta* 29.53|48.19
Eckenfelda 30.36|48.20
Neumarackt, *Neagora* 30.23|48.17
Burghauſen, *Burguſiũ* 30.51|48. 4
S.wolfgangus 31.30|47.41

¶ Dela Auſtria o ſuperior Pannonia.

Enſa, por algunos dicha *Laurianum* 32.45|48. 0
S.Leopoldus 34.22|48.12
Nieuſtat, *Neapolis* 34.45|47.54
villa S.Petri 34.58|48.16

¶ Las ciudades de Auſtria junto a la ribera del Danubio.

Lintz, *Lintza* 32.30|48. 4
Ips, *Ipſa* 33.43|48. 6
Chremſa 34. 5|48.24
Melcha 34. 1|48. 5
Vienna, en Pannonia Pto. la llama *Iuliobona*, y Sabellico, *Flauiana*, metropoli de Auſtria, ſobre la qual el año. 1533. aſſento real el Turco Solyman, Pero conla graçia de nueſtro Señor veniẽdo el Emperador Carolo.V. ſe huyo 35. 8|48.22

¶ Las ciudades dela prouincia de Morauia.

Olmuntz, *Olmuntha*, principal ciudad de Morauia 34.40|49 30
Trebitz, *Trebetia* 33.29|49.26
Znaem, *Znoimia* 34. 0|48.49
Troppan, *Tropana* 34.20|50. 6
Prynn, *Brunna* 34. 0|49. 8
Sternberg, *Stellemontanum* 34.45|49.38

¶ Las ciudades de Sleſia.

Sittauu, *Sittauia* 32. 9|50.52
Gorlitz, *Gorlitium* 32.30|51. 0
Preſlau, *Vratiſlania*, metropoli de Sleſia 34.34|51.10
Glogauia magna 33. 1|51.31
Neyſſe, *Niſſa* 35. 0|50.30

Sagana 32.8|51.30
Bautzen, Pancinum 31.50|51. 0

¶ Las ciudades de Marquesado de Misnia.

Meyssen, Misna 30.45|51. 5
Torga 30.36|51.30
Mons S. Anne 30.20|50.31
Leyptzig, Lyptzigum 29.58|51.24
Grym, Gryma 30.11|51.15
Leyzsnigk, Leyszmigum tierra de Pedro Apiano Author del presente libro 30.20|51.10
Rochlitz, Rochlitium 30.15|51. 2
Dobeln, Dobelium 30.32|51. 7
Kolditz, Cholditza 30.14|51. 8
Kemnitz, Chemnitza 30.35|50.56
Czeitz, Ceitza 29.28|51. 8
Merszburg, Martisburgũ 29.35|51.34

¶ Las ciudades del Ducado de Saxonia.

Wittẽberg, wittenberga 30.30|51.50
Halberstat, Halberstadiũ 28.38|52. 11
Lunenborg, Luneburgũ 27.50|54.9
Braunsuick. Brunsuicum 28.0|52.34
Einbeck, Einbica en esta tierra se haze muy buena Serueza 27.32|52. 6
Lebenberg, Leoburgum 28.2|54.10
Hallis Saxoniæ 29.46|51. 41
Lubeck, Lubecum 28.20|54.48
Meydburg Pto. Mesuiũ 29.38|52.20
Hersburgum 30.44|51.42
Bremen, Bremis 25.9|53.40
Minding, Mindena 25.44|52.50
verden, werdena 26.35|53. 25
Hangerhusa 29.13|51.39
Eyszleuben, Yszleubia 29.20|51.46

¶ Las ciudadas de Westphalia.

Munster, Monasteriũ Metropoli de westphalia a laqual dixeron los Anabaptistas la nueua Ierusalẽ. Despues de auer la ocupado algun tiempo, fueron vençidos el dia de la natiuidad de S. Iuan año .1535. Destos anabaptistas era capitan Iuan de Leyden sastre, al qual llaman Rey de Israel y de Sion. Su castigo fue que le colgarõ en vna Iaula de Hierro dela torre de San Lamberto y le dexaron morir de hambre 24.8|52. 0
Osnaburgum 24.16|52.30
Palborn, Padeburna 25.38|52. 0
Soest, Susatum 24.56|51.43

¶ Las ciudades de Hassia.

Putzbachium 25.39|50.35
Kassell, Cassilia 26.36|51. 24
Marpurg, Marpurgum 25.45|51. 0

¶ Las Ciudades de Frisia.

Groeningen, Groninga 22.54|53.16
Damme, Thama 23.4|53.22
Swolle, Suollis 22.8|52.47
Emden, Emda 23.16|53. 28
Dockũ, Dockena. Aqui nascio Gemma Frisio Medico y Mathematico muy singular reside en Louayna 22.26|53.42

¶ Las Ciudades de Olanda peninsula.

Amsterdamme, Amstelredama 21. 4|52.39
Vtricht Obispado, Traiectũ inferius 20.52|52.16
Dordrecht o Dort, Dordracum 19.56|52.16
Kampen, Campena 21.22|52.50
Leyden, Leydis 20.47|52.44

¶ Las ciudades del ducado de Holsaçia ala entrada dela Cimbrica Chersoneso agora dicha Dania.

Slensborch, *Slensburgum* 28.18|56 7,
Hamborch, Pto. Treua *Hamburgum* 27. 0|54.24
Neumunster 27.40|55.16
Plone, *Pleuma* 27.55|55. 4
Sleesfwyck, *Sleszbigum* 28.10|55.54

¶ Las ciudades del Reyno de Dania dicha por Ptolomeo Cimbrica Chersoneso.

worcken, *worcena* 28.37|57.23
Arrhusen *Arrhusia* 30.58|56.53
Rypen, *Ripis* 28.34|56.47
Biborg, *Biburgum* 31.28|57.26

¶ Enel ducado de Mechelburg.

Rostock, *Rostochium* 30.14|54.36

¶ Las ciudades del Marchia Brandenburgense.

welsnach, *welsachum* 29.45|53.15
Brandenborch, *Brandenburgum* 30.35|52.36
Auelburg, *Haelburgum* 29.55|53.15
Francophordia, al rio *Odera* 30.34|52.33
Berlin, *Berlinum* 31.36|52.51

¶ Las ciudades del ducado de Pomerania.

Stetin, *Stetinum* 33.20|54. 0
Camin, *Caminum* 35. 8|54.12
Sundis 31.14|54. 6
Stargard, *Stargardia* 33.50|53.50
Grypswol, *Gripscualdia* 31.56|54.18

¶ Siguese la Sarmaçia que de otra manera la llaman Schitia, enla qual se contiene Vngria, Polonia, Russia, Liuonia, Prussia y walachia.

¶ Las ciudades de Prussia y Massagetes.

Dantzwyck, *Dantiscum* 39. 2|54.54
El Obispado de Sambiense 44. 9|55. 0
Conincxberg, *Mons regalis* 41.16|54.17
Marieburgum prussiæ 39.53|54.43

¶ Las ciudades dela Rubia, Russia, o Ruthenia.

Lipnitza 41. 3|49.45
Sambocca 42.45|49.41
Cholome, o *Colomia* 46. 0|50.27
Leopolis, o *Leoburgum* 43.15|50.33

¶ Las ciudadas de liuonia que es la postrera prouincia de Alemaña y dela Christiandad.

Marieburgum liuoniæ 50.56|58.32
Reuel, *Reualia* Obispado 50.23|61.56
Rye, *Riga* ciudad metropolitana 50. 0|59. 0
Hapselia pontifical 50.52|60.40
Traba, vn yglesia 51. 5|59.55

¶ Las ciudades del ducado de Massouia.

Machopha 43.25|52. 4
wischegrada 41.17|52. 4
Rubeschopha 42.45|51.54

¶ Las ciudades del ducado de Lituania.

Bilde 49.58|54.30
Colme 50.49|54.12

¶ Siguense los Reynos de Escania y Dania peninsulas enel Oceano Septentrional.

Lundis, o *Lunda* 36.30|57.23
Elizeburgum 35.46|57. 0
Eticum 35. 5|56.58

¶ Las ciudades del Reyno de Noruega peninsula vulgarmente se llama Schodenmarck.

Hamora Obispado 28.29|60. 0

Bergis Noruegiæ, obispado 24.16|61.15
Drontem, Nidrosia, Metropoli 20.56|60.50

¶ Las ciudades de Sueçia.

Vpsael, obispado, Vpsalia, Metropoli 39.45|61. 5
Stockholm, Stocholmia 42.38|60.30
Lincopia, obispado 34.45|61. 0

¶ Las ciudades del Reyno de Polonia.

Cracauu, Cracouia, Pto. Carrodunum 37.50|50.12
Posnauu, Potznania, Pto. Stragona 53.18|52.44
Lonzitza, Lantzitza 37. 0|52.45
Perichauia, o Petrichauia 37. 0|51.41
Gnisna, Gnisnania Pto. Limiosaleum 36.14|52.53

¶ Las ciudades de Thaurica Chersoneso en Tartaria.

Capha, Pto. Theodosia 63.20|47.20
Chersonesus 61. 0|47. 0
Taphros 60.40|48.15
Las bocas del Rio Histriano 63.30|47.10

¶ Las ciudades de este Chersoneso cerca el Cymmerio Bosphoro.

Panticapæa 64. 0|47.55
Tyrictata 63.30|47.40

¶ Las ciudades delos Iazigos Metanastas que de otra manera se llamã siete Castillos, o Sebenburgos.

Clesenburgum Pto. Cormanum 46.10|47.36
Zeurina, junta al Danubio 46.45|45. 5
Furtarca, Pto. Pessium 44.40|47. 0

¶ Las ciudades de Dacia, o Scythia Europea, que agora se dize Walachia, la grande, y Transyluania, digo de Schythia por que aquel espacio que ay de Tanais a Thracia se llama Scythia Europea.

weysenburg, Album castrum, Pto. Noua menia 60. 5|48.35
Chilia, Pto Axium, donde el Danubio muda su nombre, y de ay hasta la mar, se llama Ister o Istros, donde moran los Trogloditas 54.20|45.45

¶ Ciudades dela alta Misia que agora es Zeruia.

Krichischweyszenburg, Bellogradũ Pto. Taururũ, ha seydo agora tomada del Turco, junto a ella, entra el rio Saus enel Danubio 45.0|44.30
Nouomontana 45. 0|42.20
Syngidunum 45.30|44.30

¶ Las ciudades de Dardania en Misia.

Vlpianum 48.30|42.40
Arichbantium 47.30|42. 0

¶ Las ciudades dela Misia inferior que agora es Bulgaria.

Schiltorna 48. 0|44.36
Hadrianopolis 52.30|42.45
Istriopolis Milesiorum 45.40|46. 0
Tonii, Plinio Tomos 55. 0|47.50
Calates en otro tiempo Acernetis 54.40|45.40
Dionysiopolis antes fue llamada Crunos, en esta region dizen algunos, que vuo pygmeos, y que fueron fatigados delas grullas 54.20|45.15

¶ Las ciudades del Reyno de Vngria.

Stulweisenburg, Alba regalis 36.36|46.48
Offen, Buda, Pto. Curta, metropoli de Vngria 37.44|47. 0

Cascouia 40.36|48.20
wardin, *Varadinum* 43.34|48. 3
Stainemãger *Sabaria*, aqui nacio S. Martí obispo de Tours 35.45|47.47
Raeba 30.34|47.37

¶ Las ciudades que estan en los limites de vngria y Austria.

Bresburg, *Posonium*, junto al Danubio 36. 5|48. 8
Ferrea ciuitas 35. 0|47.55
Leitipontus 35.27|48. 1
Syclas, *Syclasium* de donde fue Christofero collimitio Mathematico 34.57|47.51
Oedenburg, *Soprouiũ* 35.12|47.54

¶ Las ciudades de Stiria marchia.

Gretz, *Gretza* 34.35|46.50
Bruck an der mur, *Morepontus* 34.30|47.10
Petta 34.20|46. 7

¶ Las villas del principado de Charintia.

Villach, Pto. *Vocorium* 32.10|46.25
Gortz, *Gurtzia* 32.16|46.46
Sanctus Vitus 32.34|46.38

¶ Las ciudades del condado de Tyrol.

Brix, *Brixia* 30. 0|46. 6
Hallis Eni 30.15|46.57
Inspruck, *Enipontus* 30. 2|46.55
Bern, *Verona* 31.18|44.49

¶ Las regiones de Slauonia y Bosnia, que son Illiris, Liburnia q̃ agora es Carnania, Croatia, y Dalmatia.

¶ Las ciudades de Illiride y Liburnia.

Saxa 37.50|44.11
Sorigna, *Stridona* Pto. *Sidrona*, de aqui fue S. Iheronimo 42.20|43. 20
Flauonia 37. 0|44.45

¶ Las ciudades de Dalmacia

Salonæ 43,20|43.10
Ragusia Pto. *Epidaurus* 43.54|42.20
Sebenicho, *Sibinicum* Pto. *Sicum* 43. 0|43.20
Scutari, *Scutara*, Pto. *Scodra* 45.30|41.30
Saloniana 45. 0|43.20

¶ Las ciudades de Histria que es Peninsula vulgarmente llamada Histerreich.

Pola, Plinio *Iulia pietas* 34.40|44.50
Histria 35.43|45.55
Nona ciuitas 35.41|45.35
Algar, *Aquilegium* 33.15|45.12
Friuli, *Forũ Iulium*, ala qual llaman los Italianos frigoli. Y los Alemaños frigaul. 33.52|45. 0
Trieste, *Thergestum* 33.30|44.54

¶ LA PARTICVLAR DESCRIPCION DE GRAECIA.

¶ Las ciudades de Macedonia, o Emathia q̃ agora se dize Turquia.

Las ciudades delos Tulançios.

Appollonia Macedoniæ 45.6|40.10
Aulon naualis 44.50|39.56

Las delos Elimiotos.

Bullis, Strabo *Belliaca* 45.0|39.45

De Edon Maritima.

Neapolis Macedoniæ 51.15|41.40

De Amphaxitide.

Arethusa Macedoniæ 50.10|41.15

De Calçidia.

Panormus, puerto y Ciudad 50.40|41. 0

Enla golfo o mar Singitica.

Stratonica 50.55|40.55

De Paraxia.

Ampelus extrema 51.15|40.30

De Amphaxitide

Saloniqui, *Thessalonica*, que agora se llama *Salonica*, es principal ciudad delos Philippēses, a los quales escribio Sant Pablo dos Epistolas, la vna de Athenas, otra de Iaodicea que es cabeça de Phrygia pacatiana, dando tambien predico Sant Pablo 49.50|40.20

De los Pelasgiotos.

Iolcos 51.30|39.10

Las de Phthiotide en la mar Pelasgico.

Dimitriada, *Demetrias* 50.30|38.56

Larissa 51.20|38.50

Ziton, *Thebæ* 51.10|38.30

De los Taulantios.

Arnissa 45.20|40.40

Las delos Elymiotas

Elyma 45.40|39.40

De Orestide

Amantia 46.0|39.40

De los Albanos.

Albanopolis 46.0|41.0

Delos Almopos.

Europus 46.30|41.20

Apsalus 46.20|41.5

De Orbelia.

Garescus 47.45|41.40

De los Eordos

Scampes, *Scopia*, agora es metropolitana ciudad de Macedonia 45.45|40.20

Delos Æstrēos.

Estræum 46.20|40.50

De los Ioros.

Iorum 47.45|41.15

De los Sintices

Parocopolis 48.40|41.40

Heraclea Sintica 49.30|41.40

Odomantices y de Edon.

Chrysopoli, *Amphipolis* 50.0|41.30

Philippis, donde nacio Alexandro magno de esta Ciudad escribio Sant Pablo la Epistola a los Galathas 50.45|41.45

De los dassareçios.

Ochrida, *Lychnidus* 46.50|40.20

De Lyncestede

Heraclea 47.40|40.40

De los Pelagonos

Stobi 48.30|41.30

De Bisaltia.

Olyra, *Ossa* 49.45|41.0

De Mygdonia

Xilopolis 49.20|41.0

Appollonia Mygdoniæ 49.30|40.30

Chalcidices.

Ægea, *Angæa*, antes *Meloboterа* 50.15|40.40

De Paraxia

Norillus 50.30|40.15

De Emathia.

Europus 47.20|40.20

Pella 49.20|40.5

Aegæa, antes *Edissa* 48.40|39.40

De Pieria.

Valle 49.40|39.30

De los Parthyeros

Pressa, *Eriboea* 46.40|39.45

De los Pelasgiotos.

Atrax 48.30|39.25

Larissa, de donde fue Achilles 50.0|39.10

De Stymphalia.

Gyrto, *Gyrtona* 46.50|39.30

De los Estiotos parte de Thessalia.

Metropolis 49.20|39.0

De los Thessalos

Cypera 49.0|38.40

De Phthiodes.

Heraclea Phthiotidis 50.50|38.30

¶ Las ciudades de Epiro, o Molossa q̄ de otra manera se dize Romania.

De Chaonia.

Cassiopolis 45.30|48.25

Thesprotorum.

Thyalmis promontorium, o Cabo 46.30|38. 0

Arcarnanum

Larta, *Ambracia* 48. 0|38.20

Chaonnes

Phœnica 45.20|38.45

Cassiopeos

Cassiopa 47. 0|38.45

Amphilochos

Astacus, Plinio *Stratos* 47.15|38.15

¶ Las ciudades de Achaia.

Delos Locros y Ozolos.

Lepantho, *Naupactus*, fue tomada delos turcos teniendola los Venecianos. 49.30|32.35

Phocidis

Cirrha 50. 0|37.30

Anticyrrha 50.30|37.30

Megaridis

Misæa, q̃ agora es *Megara*, de donde fue Euclides Mathematico 52. 0|37.20

Attica mediterranea

Athenas, *Athenæ*, dóde floresçio el estudio vniuersal de Platon, y Aristotele, agora esta destruida Solamente tiene vna torre fuerte que se dize Sethine 52.45|37.15

Rhamnus 53.15|37.30

Bœotiæ

Creusa 51.15|37.30

Anthedon 53. 0|38. 5

Tina, *Thebæ Bœotiæ*. 52.40|37.55

Opuntios

Cynos 52. 0|38.20

¶ Locros Epicnemidos.

Scarphia 51.15|38.25

El medio del monte Parnaso 50.20|38. 0

El monte *Helicon* consagrado alas musas donde sale vna fuente dela vña del pegaso 51. 0|37.45

¶ Las ciudades y prouincias que se çierran conelrio Hellas.

Ætoliæ.

Chalcis 49. 0|38. 5

Doridis

Lilæa 50. 5|38.15

¶ Locorũ Ozolorũ mediterranea.

Amphisa 49.30|37.50

¶ Locrorum Epicnemidorum Mediterranea.

Thronium 51.15|38.15

¶ Phocidis mediterraneç.

Pythia, laqual llama Homero *Pytho*, donde esta el oraculo de Appllo 50.30|37.45

Delphi 50. 0|37.40

¶ Opuntiorũ Mediterranea

Opus 52. 0|38.10

¶ Thracia que agora se llama Grecia tiene a la parte del Septentriõ el rio Istro, a la parte doriẽte la tierra de Põto, a la de occidẽte a la superior Misia, las ciudades dela qual son estas.

Polystylo, *Abdera* 52.10|41.45

Marogna, *Maronis* 52.40|41.40

Aeno, *Aenos* 53.10|41.30

La Velona, *Appollonia* 54.50|44.20

Constantinopla, *Constantinopolis*, Pto. *Bizantium*, algunos la llaman Lygos, en tiẽpo passado fue cabeça del Imperio Christiano. Mas despues fue tomada par los Turcos enel año. 1453. Y en nuestros tiempos Solymã Emperador dellos tiene ay sus palacios reales 56. 0|43. 5

Rhodope mons 52.30|43.0

Proueça, *Nicopolis*, junto al rio Æmo 52.30|43.30

Nicopolis, junto al rio Neso 51.45|42.20

Aphrodisia 53.35|41.40

¶ El Chersoneso junto al Hellesponto.

Calliopolis, que algunos llaman *Gallipolis*, dela qual tambien se llama el Hellesponto. Ello far de Gallipuli, como si dixese, el estrecho del mar çerca de Gallipulis 55.0|41.30

Elæus 54.40|44.45

¶ Las Señorias y ciudades de Peloponneso, antes llamada Danaa, en muestros tiempos Morea.

Helidis

Cyllene nauale 48.30|36.30

Helis 49. 0|36.25

Tympania 49.30|36.20

Sicyonię

La entrada del rio *Syis* 50.40|37 0

¶ Achaia propriamente nombrada.

Aegira, Antes, *Hypereſia* 50.15|36.55

Meſenię

Nauorina *Pylus* que tambien se llama *Abarmus* 48.35|35.30

Laconicę

Aſopus 50.50|35. 5

Mizithra, *Lacedæmon* 50.15|35.30

Lerne 51. 0|35.40

¶ Enel seno o golfo del mar Argolico y Laconico.

Mouenbasia *Epidaurus* 51. 5|35.30

¶ Enel seno Saronico de Argia.

Epidaurus de Esculapio 51.50|36.25

Bucephalũ, puerto de mar. 51.25|36.45

Corinthię

Coranto; *Corinthus*, la qual llaman los Poetas *Ephyra*, cabeça dela prouincia de Achaia, a la qual escribio Sant Pablo dos epistolas, la primera de Philippis con Estephano y fortunato, Achaico y Timotheo, la postrera de Philippis Macedoniæ con Tito y Luca 51.15|36.55

Schœnus, puerto de mar 51.20|37. 0

Sicyonię

Phlius 50.50|36.40

Arcadię

Stymphalus 50.20|36.20

Argię

Mycenæ 51 45|36.10

Argos, que tiene por cognomento *Hippium*, por haber se enel criado excellentes cauallos y de buena casta 51.20|36.15

Meseniæ

Troezen 59.10|35.25

¶ Las ciudades y regiones mas nombradas de Italia.

Reggio, *Regium Iulium*, cabeça de aquella prouincia 39.50|38.15

Campania

Nola 40.15|40.45

Napoles, *Neapolis*, llamada antiguamente *Parthenope*, donde escribio Vergilio los libros delas Georgicas 39.10|41. 0

Salerno, *Salernum* 36.10|40.30

Capua 40. 0|41. 0

Cumæ, de donde fue la Sibylla Cumana 39.20|41.30

Sessa, *Suessa*, aqui nascio Augustino Nypho en Astrologia muy docto 38.40|41.25

Las ciudades delos Latinos.

Roma, en otro tiempo cabeça del mundo 36.40|41.40

Triuolime, *Tybur* 36.50|42. 0

Penestrino, *Præneste* 37.30|41.55

Tusculo villa, çerca de ella esta el Tusculano qui quiere dezir possession rustica 36.50|41.45

Sulmo, de donde fue Ouidio 40.30|40. 0

Treba 37.30|41.45

¶ Poulla, *Apulia*, en tiempos passados llamada la grande Grecia.

Brandicio, *Brundusiũ.* 42.30|39.40
Taranto, *Tarentum* 41.15|39.45
Monte de S. Angelo, *Garganus mons* 42.38|40.58
Frentanorum
Buba 41.40|41.40
Pelignorum
Pietra de pirati, *Orton.* 40.45|42.15
Marucinorum
La boca del rio Matrino 39.20|42.45

¶ Las ciudades de la Marchia, Anconitana.

Ancona emporium, y puerto marino seguro 36.30|43.42
Recanetum 36.40|43.22

¶ Tuscia Pto. Vetulonium.

Viterbo, *Viterbium*, en otro tiempo llamada, *longusta* 35.43|42.18
Perosa, *Perusia Augusta* 35.18|42.56
Volaterre, *Volaterra* 33.30|42.40
Siena, *Sena* 34.18|42.50
Firentze, *Florentia*, antes llamada *Fluentia* 33.30|43.4
Pisa, *Pise*, Metropoli 31.28|42.22

¶ El Ducado de Spoleta en tiempos passados llamada Vmbria y Sabina.

Spuleto, *Spoletum* 36.30|42.45
Rimino, *Ariminum* 35.0|43.50
Assisia, *Assisium*, de aqui fue Sant Françisco frayre 35.52|42.55
Nursia, agora es *Norcia*, de dõde fue Sant Benedicto 36.32|42.44

¶ Flaminea, o Rhomandiola en tiempos passados llamada Gallia togata.

Bologna la grassa, *Bononia*, en otro tiempo llamada, *Bolonia*, y *felsina* 32.5|43.54
Modona, *Mutina* 33.0|43.20
Ferrara, *Ferraria* 32.15|44.23
Rhauenna 33.0|44.2
Parma 32.0|43.30

¶ Marchia Taurisana o Teruisiana antiguamente llamada Veneciana.

Venecia, *Venetia*, Illustre ciudad dela mercaderia 32.30|44.50
Padoua, *Patauium* 32.50|44.46
Trento o trient, *Tridentiũ* 30.30|45.18
Vicenza, *Vincentia* 32.10|44.30
Teruisium 32.28|45.0

¶ Lombardia, Longobardia dicha antes la tierra delos Cenomanos, Insubres, Taurinos y Liguros.

Mantua 30.40|44.30
Papia o Pauia, *Ticinum*, donde fue tomado y preso el rey de Françia, por los soldados de Lemperador Carolo quinto el año de 1525. dia de Sant Mathia apostol 28.22|44.50
Milan, *Mediolanum* 28.20|45.6
Genona o Genes, *Genua* 28.20|43.50
Turin, *Taurinũ*, Pto. *Augusta Taurica* 30.30|43.40
Saona, *Sabatium* 27.50|43.30

¶ El fin dela descripciõ de Europa

PARTICVLAR DESCRIPCION DE AFRICA.

¶ Las ciudades de Mauritania Tingitana o Barbaria.

Tanjar, *Tingis Cæsarea* 6.30|35.55
Alcudia, *Abyla*, la columna de hercules junto al estrecho de Gibraltar. 7.50|35.40
El monte *Heptadelphi* 7.40|35.50
Baba 8.10|34.20

Banasa 6.30|34.20
Septa, Exilissa 7.30|35.55
Zale, Sala 6.55|34. 0
Cabo de bojador frōtero delas Canarias, Mons solis 6.45|31.15
Benta 9.30|33.40
Dorath 10.10|31.15
Tamusida 7.15|34.15

¶ Les ciudadas dela Mauritania Cæsariense y Sitiphense.

El promontorio de Apollo 15.30|33.40
Iulia Cæsarea, antes Iol, agora Bugia regia 17.0|33.20
Agua caliente Hydata therma 18.0|33.10
Tucca 20.0|31.30
Hippa 24.50|31.20
Thudaca 20.50|32.10
La guardia, Siga ciuitas 12.0|34.40
Cerlel, Cisse 19.45|32.50
Sittici Colonia 26.0|29.25
Argel, Algeria, Pto. Salde, Metropoli enel reyno de Barbarosse 22.0|32.30

¶ La menor Africa.

Giger, Colops magnus o Cullu 27.30|32.20
Colops parum 29.20|32.35
Aphrodisium Colonia 30.20|33.30
Hippon ciudad real, agora, Bona 30.30|32.15
El templo de Apollo 31.40|32.50
Bisarta, Vtica, ciudad nombrada por la muerte de Caton 33.40|32.45
Cartago, antes llamada Pirsa 34.40|32.40
Tunez, Tunetum o Thunissa 33.0|32.30
Los altares de Neptuno 32.20|32.45
Quipia, Clypea o Clupea 35.0|33.20
Cabo de Nubia, Hermea 35.0|33.35
Maometa, Neapolis Colonia 35.45|33. 0
Africha, Aphrodisium 36.15|32.40
Adrumentum Colonia 36.40|32.40
Tripoli de Berueria, Neapolis o leptis magna 42.0|31.40
Puerto de Sabia, Philenorum Are 46.45|29. 0
La laguna, Sisara 33.0|31. 0
La laguna, Tritonis 38.40|29.40
La laguna, Pallas 38.30|29.15
La laguna, Lybia 38.30|28.15
Lares 27.30|30.40
Vzanum 33.15|32.20
Dabia 33.0|29.40

¶ Numidia la nueua.

El medio de ella 39.0|31. 0
Culqua o culcua colonia 28.30|31.15
Tucca 29.30|31.20
Bizacina 37.50|30.45
Capsa o Campsa 37.30|29.45
Calatha o Calathusa 31.0|53.40

¶ Las ciudades entre las Syrtes.

El medio dela Syrte pequeña 39.0|31. 0
El medio dela Syrte grande 45.0|30. 0
Raxaniabes, Sabathra, Plini, Sabrata 41.15|30.50
Ammonis 42.0|30.40
Butta 42.40|28.30

¶ Cyrenaica, dicha la Corena, y Pentapolis.

Corena, Cyrenæ, principal ciudad 50.0|31.20
Bernicho, Beronicæ, o Hesperides 47.30|31.20
Trochara, Arsinoë o Teuchira 48.40|31.20

Tolometa, *Ptolemais* 49. 5|31. 10
Apollonia 50. 10|31.40
Ziuayra, *Herculis turris* 47.20|30.30
Neapolis 49. 0|31. 20
Hydra 50. 50|30.30
Cenopolis 50.45|30.40
La granja de *Philon* 51. 0|28.40
Celida 50.30|30.40

¶ Libya interior.

Salathos 9.40|22. 0
Bagazs 11. 0|19.0
Babiba 10.30|13. 0
Garama metropolis 43. 0|21.30
Garamantica vallis 50. 0|10. 0
La laguna Nigris 15. 0|18. 0
Magura, o *Gira* 12.30|15. 0
Cupha 23.40|18. 0
Nigira metropolis 25.40|17.40
Silica 26. 0|24.30
Thabudis 24. 0|22. 0
Artagira 44.0|18. 0

¶ Marmarica Libya y Egypto.

Cabo de raxatimi *Chersonesus magna* 52. 0|31.40
Bosire, *Chersonesus parua* 60.0|31. 5
Scanderia, *Alexádria*, Cabeça de todo Egypto ay fue martyrizada Santa Katerina hija del rey Costo, y Ptolomeo gran monarcha delos Mathematicos fue de esta ciudad. 60.30|31. 0
Alcayrum o Cayro y Bubalis, se dize agora Babilonia noua y Memphis 61.50|29.50

¶ Las nueue bocas de Nilo.

Heracleoticum 60.56|31. 5
Bolbitinum 61.15|31. 5
Sebenniticum 61.30|31. 5
Tineptimi 61.45|31. 5
Diolcos 62.10|31.10
Pathmiticum 62.30|31.10
Mendesium. 62.45|31.10
Taniticum 63. 0|31.15
Pelusiacum 63.15|31.15
Arsinoë, o *Cleopatrida* 63.20|29.10
Misormus 64.30|27.15
Choisar, *Beremicæ*, puerto 64.5|23.50
Scyatis 60.40|30.20
Andropolis, o *Andron* 61.20|30.20
Thebe, o *Heliopolis* 62.30|29.30
Bisuris 62.30|30.15
La grand ciudad de Mercurio *Hermopolis*, aqui vn arbol que se llama Persidis, se inclino a nuestra señora quando huyo a Ægypto. 61.40|28.55
Hermis, la pequeña 61. 0|30.50
Tanis, Cabeça de Ægypto, en esta ciudad estubieró captiuos los Israelitas. Mas agora esta destriuda como escribio el Brocardo Manacho 62.45|30.50
Phacusa 63.10|30.50
Antinoë 62. 5|28.10
Lycon, o *Lycopolis* 61.45|28. 0
Dios, que quiere dezir la grand ciudad de Iupiter 62.0|25.30
Syene 62. 0|23.50
Philæ 61.20|23.30
La pequeña ciudad de Apollo 62.30|25.50
La laguna *Cleartis* 52.0|26.20
La laguna, *Lacci* 55.30|26.40
La laguna, *Lycomedis* 57. 0|24. 0
La laguna, *Fons solis* 58.15|28. 0
La laguna, *Maria* 60.15|30.50
La laguna, *Sirbonis* 64.15|31. 0
La laguna, *Mœridis* 60.20|29.20
Angila, ciudad 52.30|28. 0

¶ Las Ciudades de Aethiopia çerca de Ægypto.

Esta region tiene muchas gentes monstruosas, comoson los Blemmios, Nubas, Cynocephalos, Saty

ros, Trogloditas. Y la tierra Azania donde se crian Elephantes. Y la regió Smyrnofera, Strutophagos, Ethiopes, y muchas otras regiones.

¶ Las Ciudades son estas.

Sabath	68. 0|12.30
Dirae	74.30|11. 0
Apocopa	69. 0| 2.30
Rapta, metropol. Austral	71. 0| 7. 0
Coloae ciudad, hazia Septentrion	62. 0| 4.15
Los montes Pylæos	65. 0| 0. 0
Meroae region, Illa y ciudad	61.30|16.25

La region de *Meroae* agora la llamã *Elsaba*, a laqual dizen que San Matheo predico el Euãgelio. Y segun Iosepho esta es la ciudad de donde partio aquella Reyna de Saba que fue a oyr la sabiduria de Salamon, de aqui tambien fue aquel Eunucho dela Reyna lamada Candaces, que fue baptizado por manos de Philippo Apostol. Act. 8.

El puerto llamada *Theron Soterum*, q̃ quiere dezir puerto delos diosos fauorables	65.20|17.30
Puerto de buenas nueuas	65.45|17. 0
Sandaca	63. 0|18.30
Aromata promontorium y *Emporium*	83. 0| 6. 0

¶ Las ciudades dela interior Æthiopia.

Phazagar, Austral	70.10|18.58
Hiere, Austral	68. 0|11.15
Marchosa	48.26|18.40
Zara	61.10|16.20
Gazat, region	62. 0|24. 0

¶ Fin de Africa.

¶ PARTICVLAR DESCRIPCION DE ASIA.

¶ Las villas y ciudades dela menor Asia que es agora la gran Turquia.

¶ Las ciudades de Ponto o Bithynia antes dicha Bebrica, agora Mygdonia es a saber la mayor Frigia.

Giro, promontorio de Diana	56.25|43.20
Chalçedona, *Chalcedon*, dõde fue el conçilio Chalcedonẽse celebrado	56. 5|43. 5
Verlia, *Olbia*	57. 0|42.40
Comidia o Nichor, *Nicomedia*	57.30|42.30
Naxio puerto, *Heraclea ponti*	59. 0|43.30
Claudiopolis, que tambien se llama Bithynio aqui escribio Sant Lucas su Euangelio y los actos delos Apostoles	59.30|42.45
Niçea, donde fue el cõçilio Niceno	57.30|41.40
Caesarea, que tambien se dize *Smyrdiana*	56.40|41.40
Olympo monte	57. 0|41.40

¶ Las ciudades dela Prouincia propriamente dicha Asia.

Labsico, *Lamsacus*	55.20|41.25
Las bocas del rio Simeonte	55.20|41.10
Ilium, en tiempos passados *Troia*.	55.50|41. 0
Dardanum, o *Dardania*	55.15|41 5
Alexandria troas	55.25|40.40
Antandrus	56.30|40.20
Le Smyrne, *Smyrna*, segun algunos la tierra de Homero	58.25|38.35

¶ Las ciudades de Cilicia.

Anthiochia, sobre el rio Trago 64.40|36.50
Zephyriũ, promõtorio 66.20|36.40
Pompeiopolis, antes Sole 67.15|36.40
Ægæ, Strabo Ægæa 69. 0|36.30
Seleucia aspera 66.10|36.55
Terasso, Tarsos, donde fue S. Pablo 67.40|36.50
Cæsarea penes Anazarbũ. 68.30|37.0
Nicopolis 69.30|37.15
Epiphania 69.30|36.40

Las ciudades dela Sarmatia Asiatica agora llamada Tartaria.

Mapeta, agora Copa 69. 0|48.30
Sarmaticæ portæ, quæ Pylas se dize 81. 0|48.30
Albaniæ pilæ 80. 9|47. 0
Hexopolis, agora Ciros 72. 0|55.20
Tana, Tanais 67. 0|54.30
Amazones 81. 0|53. 0

¶ De la Russia alba.

Nogardia 63.30|61. 0

¶ Las ciudades de Colchis.

Negapotimo, Neapolis 71.30|45.40
Geapolis, o Aeapolis 72. 0|45.30
Phasis, agora Polistonia 72.30|44.45
Media 74.15|46.15

¶ Las ciudades de Iberia en la grand Tartaria.

Sura 75. 0|45.20
Zalissa 76. 0|44.40
Varica 75.20|46. 0

¶ Las ciudades de Albania enla grand Tartaria.

Los Albanos auezes estuberon de baxo el imperio delos Persas Macedones y Romanos. Agora son subiectos al grãd Cham delos Tartaros. Los perros de esta tierra son mas fieros q̃ otro ningun animal.

Gelda 83. 0|46.10
Albana, metropoli 81.40|45.50
Banchia 77. 0|46.30
Baruca 79.20|44.40

¶ Las ciudades de Armenia la mayor.

Lala 76.10|44. 0
Brizaca 74.30|42.30
Phandalia 74.50|41.30
Babila 73.15|40.45
Auarium 76.50|41.30
Belcania 73.50|39.40
Las fuẽtes del rio Tigre 75.40|38.30

¶ Las ciudades de Syria

Alexandria, çerca el rio Isso 69.30|36.10
Las bocas del rio Orontis, antes Tiphon el puerto de S. Simeõ, agora llamada Farfaro 68.30|35.35
Solda Seleucia pieriæ 68.35|35.40
Liche, Laodicia o Ramatha 68.30|35.0
Heraclæa 68.20|35.10
Pualo, Posidium 68.30|35.15
Myriandrus agora Alapso 69.30|35.50

¶ Las ciudades de Phœnicia

Traboli o Tripol en suria Tripolis 67.30|34.20
Botrys, o Botrus 67.30|34. 5
Saietem, Byblus 67.40|33.35
Cæsaria Paniæ, en otros tiempos llamada Cæsarea Philippi agora Belina 67.40|33. 0
Sidoni, Sidon 67. 0|33. 0
Sur, Tyrus, los Hebreos la llaman Sor, despues de muerto Alexãdro fue Christiana y destruida por los Turcos, que tan solamente quedo vna torre, qui se llama el puerto de Sur, y de estas dos ciudades Tyrus y Sidon habla Christo enel Euangelio 67. 0|33.20

Accon, *Ptolemais* 66.50|33.0

Berytus, Plinio la llama, *fœlix iulia*, en nuestros tiempos la llaman los mercaderes Barut, y los Barbaros tambien la llaman Beyrut, es ciudad populosa ansi como en otros tiẽpos Tyrus y Sidon, y es puerto de Damasco ciudad mediterranea 67.30|33.40

Dora, Plinio, *Dorũ*, los hebreos Dor fue tan poderosa en tiempo de los Machabeos, que Anthioco la cerco cõ ciento y mill veynte hombres de pie, y ocho mill de a caballo 66.30|32.40

Antiochia, junto al monte Tauro, de donde fue San Lucas Euãgelista 70.15|37.20

Chaonia 70.30|36.20

¶ Las ciudades de Cyrrestica.

Buba 71.20|36.40

Magog, *Hierapolis* 71.15|36.15

Heraclea 71.0|36.30

¶ La ciudad de Seleucide.

Gindarus 70.0|35.40

¶ Las ciudades de Cassiotide.

Antiochia laqual esta sobre el Rio Oronte dõde estubieron los primeros dichos Christianos en nuestros tiempos es llamada, Alep 69.0|35.30

Epiphania 69.35|34.25

¶ Las ciudades de Curua Syria.

Acchuta, *Abyla lysanii* 68.45|33.20

Damasco, *Damascus*, aqui mato Chaim a su hermano Abel 69.0|33. 0

Adra 68.40|32.10

Sephet, *Hippus* 68.0|32.30

Suueta, *Capitolias* 68.45|32.30

Philadelphia 68.0|31.20

¶ La ciudad de Laodicina.

Paradissus 69.45|33.35

¶ Las ciudades de Barhanea.

Elera 70.0|32.40

Adrama 69.45|31.45

¶ Las ciudades de Iudea o Palestina Syriæ.

Acarõ, *Cæsarea Stratonis* 66.15|32.30

Appollonia 66.0|32.15

Iaffa, *Ioppe* o *Iaphet*, puerto de mar fue edificada antes del deluuio 65.40|32. 5

Escalona, *Ascalõ* o *Hibelis* 65.0|31.40

El mar muerto, el mar de sal, el lago delos Sodomitas, los Hebreos llaman agora Melah 66.50|31.10

¶ Las ciudades de Galilea.

Iulias o *Bethsaida*, de aqui fueron S. Pedro y S. Andres 67.5|31.15

El lago de Tiberiade 67.15|32. 5

¶ Samaria.

Sichem, *Neapolis*, aqui conuertio Christo a la Samaritana 66.50|31.50

¶ Las ciudades dela propria Iudea.

Haazah, *Gaza* 65.25|31.45

Sebasta agora *Samaria* 66.40|32.30

Lydda agora *Rama* 66.0|32. 0

Ericus agora *Iericho* 66.45|31.55

Archelais 66.30|31.45

Emaus agora *Nicopolis*, en donde fue conocido Christo enel partir del pan 65.45|31.45

Ierusalem, *Hierosolyma* que *Capitolia*, se dize, tiene muchos otros nombres en la escriptura sagrada como *Solyma*, *Lusa*, *Bethel*, *Iebus*, *Helya*, la sanctta ciudad y *Salem*, dõde Christo nuestro saluador fue crucificado 66.0|31.40

¶ Las ciudades de Idumea.

Bersabee, *Berzamma* 64.50|31.15
Massa, *Maps* 65.40|30.55

¶ Las ciudades de Mesopotamia.

Porsica 72.0|37.30
Mosel, *Seleucia* 79.0|35.40
Rase, *Edesse* o *Edissa* 72.30|37.30
Zama 75.30|36.20
Carre los Hebreos la llaman, *Charan*, adonde habito Abraham, y Marco Crasso con exercito Romano fue vencido y muerte 73.15|36.10

¶ Las ciudades de Babylonia.

Babylon o *Baldach*, metropoli delos Chaldeos aqui tuuieron comienço los diuersos lenguajes entrelos que edificaban la torre de Babel, agora esta aquel lugar desierto 79.0|35. 0
Bibla 79.0|34. 0
Casa 76.40|32.50
Thelma 77.40|32. 0
Orchoe o *Orchoa*, es hur delos Chaldeos, de donde fue Abraham 78.30|32.40

¶ Las ciudades de Arabia, en tres partes partida, delas quales es la primera Arabia desierta.

El medio o la mitad de esta Arabia 74.30|32. 0
Erupa, ciudad 72.30|31.15
Sora 75.0|30.20
Choca o *Cocke* 72.30|32.30
Salma 78.20|29.30

¶ Las ciudades de Arabia Petrea.

Lysa 65.50|30.15
Petra, metropolitana agora llamada, *Arach* 66.45|30.20
Lydia 69. 0|30.40
El mar Erythreo o el mar bermejo, por elqual passo Moyses con los hijos de Israel a briedose 63.30|29.50
Adra 69.40|31.20
Mons Sinai, tiene casi gra 64.0|30. 0
El monte Sinay en donde resçibio Moyses los diez mãdamiẽtos, y dõde esta el cuerpo de Sãta Katerina, q̃ fue lleuada alli por los angeles, llamase tambiẽ *Oreb y Choreb*, los Hebreos llaman el desierto Sur.

¶ Las ciudades de Arabia fœlix.

Thebæ 69.40|21. 0
Muza, emporio 74.30|14. 0
Sanina 75.30|11.30
Aden, *Arabia*, ciudad fortissima, y celebrada de trato dela mercaduria 80. 0|11.30
Cabana 85. 0|23. 0
Moscha, puerto de mar 88.30|14. 0
Istriona 80. 0|25.40
Badeo, ciudad real 70. 0|20.15
Mecha, aqui vienen a visitar los Turcos con suma deuocion el sepulchro de Mahoma, y a los peregrinos ninguna otra cosa se muestra que vn çapato dorado de Mahoma, el qual esta colgado enla boueda dela mezquita o templo segun el testimonio de Bartholomeo Georgeuitz Vngaro 65.35|29.15
Metath, donde escribio Mahoma el Alchorano o las leyes delos Turcos y Saraçenos 84.20|13. 0
Saba, Real silla donde en tiempos passados tubo su asiento Gaspar rey mago, que traxo a nuestro Señor en presente oro Arabico 76.0|13. 0

¶ Las ciudades de Assyria.

Ninus, agora es llamada, *Niniue*, adonde era embiado el profeta Ionas, esta ya del todo destruyda 78.0|36.40

Ctesiphon 80.0|35. 0

Arbela o *Gangabela*, aqui venço Alexandro a Dario 80.0|37.15

Bonandria, *Appollonia* 81.6|36.30

Sura 83.0|36.40

El rio, *Lycus*, y sus fuentes 78.0|39. 0

El ajuntamiento del rio Tigres y lyco 79.0|36.30

¶ Las ciudades de Media.

Los altares sabeos junto alos quales estan los Caspios, y Cadusios pueblos de media 82.30|42.30

Las puertas Caspias aqui se abrio vna montaña por espaçio de ocho leguas 94.0|37. 0

Zalaca 86.15|41. 0

Mandagara 87.45|39.30

Ecbatana o *Ecbatanis*, fundada por el rey Arphaxat como se lee enel libro de Iudith 88.0|37.45

Veneca 93.20|38.15

Guriauna 91.0|37.20

Trauaxa 93.0|37.40

Heraclea agora *Achais* 89.0|36.40

Aradripha 93.20|34.45

Rapsa 90.10|35.40

¶ Las ciudades de Susiana.

La boca de Tigris hazia el oriente 80.30|31.0

La boca de Tigris hazia el occidēte 79. 0|30.45

Los altares de hercules 80.0|34.25

La ciudad llamada *Asia* 80.10|31.40

Susa, agora la llaman Baldach donde tiene su asiēto Caliph el gran pōtifice delos Sarraçenos como dize Marco Paulo Veneçiano 84.0|34.15

Tariana 82.0|32.30

¶ Las ciudades de Perside.

Axima 87.45|33.50

Persepolis, Metropoli, fue destruida por Alexādro como cuentan Diodoro, y Curtio, y Arriano 91.0|33.20

Niserga 90.15|34. 0

Tragonica 87.40|31.40

¶ Las ciudades de Carmania.

Agris 96.30|23. 0

Carmana Metrop. 100.0|29. 0

Thaspis 98.0|27.40

Alexandria 99.0|24.20

Armusa 94.30|23.30

¶ Las ciudades de Parthia.

Hecatompylō, real ciudad tiene cient puertas 96.0|37.50

Rhoara 98.30|38.20

Ambrodax 94.30|38.20

Rhagæa, agora, *Rages* 98.20|34.20

Appha 98.0|35.20

¶ Las ciudades de Hyrcania.

Adrapsa 98.30|41.30

Hyrcania Metrop. 98.30|40. 0

Saca 94.15|39.30

¶ Las ciudades de Margiana.

Sena 102.30|42.20

Iasonium 103.30|41.30

Antiochia Margiana, a laqual llama Plinio, Alexandria, agora se dize Seleucia 106.0|40.20

Nigæa 105.15|41.10

Esta puinçia Margiana es tan fertil y deleytosa que Strabo affirma q̄ enella se hallan çepas las quales dos hombres juntos no las pueden cōprehender, y vuas

q̃ son tan grandes quãto puede abarcar vn hõbre con los braços delos codos abaxo, de loqual marauillado Alexandre edifico ay la primera Alexandria.

¶Las ciudades de Bactriana.

Chomara o *Comana*, donde estan los pueblos Chomaros 106.30|42.30
Menapia 113.0|41.20
Bactra, ciudad real, en otro tiempo *Zariastes* 116.0|41. 0

¶Los pueblos y ciudades de Sogdiana.

Drepsa Metrop. 120.0|45. 0
Alexandria Oxiana 113.0|44.40
Alexandria Vltima 122.0|41. 0
Los pueblos Candaros 120.0|48. 0

¶Los pueblos dela region de Saca.

Las gentes dela region de Saca son Comedas, Bylthas, Massagetas, ciudades no tienen y viuen en las cueuas y montes.

El medio de esta prouincia tiene 132.0|44.0
Los Massagetos çerca 130.0|43.0
Los Comaros 150.0|46.0

¶Las ciudades dela Scythia que esta de esta parte del monte Imao, que agora es llamada Tartaria.

Aspabota 102.0|44.0
Danaba 104.0|45.0

¶Las ciudades dela Scythia que esta dela otra parte de Imao.

Issedon Scythica 150.0|48.30
Soeta 145.0|35.20
Los Scythas Antropophagos 160.0|60. 0
Los Scythas Hippophagos 145.0|55.40

Tambien ay en esta prouincia junto a los montes Ripheos Arimaspos, que de otra manera se llaman los pueblos laxamẽtorum, tienen solamente vn ojo en la frente Pelean continuamẽte cõ los griphos çerca el metal, loqual cuenta Plinio. Y el mesmo con la autoridad de Herodoto e Aristeo cuenta que en vn gran valle del monte Imaus ay vna region que se llama Abarimon, en laqual ay vnos hombres saluages que tienen los pies al reues, el calcaño delante, y los dedos detras, q̃ biuen juntamente con las fieras, y son de muy gran velocidad. No muy lexos de estos biuen los Trogloditas, y junto aestos hazia el occidente biuen vnos hombres, que no tienen cabeça ni ceruiz, y los ojos tienen en los ombros.

¶Las ciudades de la region de Serica.

Issedon Serica 162.0|45. 0
Sera, Metropol. 177.15|38.35
Damna 156.0|51.40

En esta prouincia nacen aquellos gusanos que hazen la seda, delos quales ay muchos en España.

¶Las ciudades de Aria y Ariana.

El medio 106.0|35.30
Namaris 105.40|38.20
Articaudns, Pli. *Artacana* 109.20|36.10
Alexandria Arie, por laqual passa el rio Arios que va amorir enel lago Ario 110. 0|36. 0

¶Las Ciudades de Paropanisade.

Artoarta 116.30|37.30
Parsia 113.30|35. 9
Locharna 118. 0|34. 0

¶ Las ciudades de Drãgiana.

Asta 107.30|30.40
Bigis 111. 0|29.40
Ariaspa 108.40|28.40

¶ Las ciudades de Arachosia

Alexandria 114. 0|31. 0
Sigara 113.15|30. 0
Maliana 118. 0|29.20

¶ Las ciudades de Gedrosia.

Cuni, metrop. 110. 0|27. 0
Parsis, metrop. 106.30|23.30
Arbis 105.20|23.30

¶ Las ciudades dela India de esta parte del rio Ganges.

Bardaxema 113.40|20.40
Monoglossum, emporio 114.10|18.40
Mandagara 113. 0|14.10
Nitra, emporio 115.30|14.40
Colchi, agora *Colchinum*, emporio 123. 0|15. 0
Salur, emporio 125.20|15.10
La fuẽte del rio Indo 125. 0|37. 0
La fuẽto del rio Gãges 136. 0|37. 0

En este rio cuentã Curtio, Strabo, Plinio y Mela, que dõde menos ay 20. pies de fondura, y ocho o diez mil passos de anchura, y dõde mas cien estadios, junto a las fuẽtes de este rio biuẽ los Astomios sin boca, y se mantienẽ solamente de layre y olor, que por las narizes toman, mas arriba de estos enla extrema parte dela montaña hasta vna gente que se llama Prasi, se dize q̃ moran los pigmeos, los quales segun cuenta Homero tienen guerra con las grullas.

Bizantium 113.40|14.40
Tindes, ciudad 116. 0|14. 30
Las bocas del rio Tynde 138.30|16. 0
Calkoeten, *Calechut* o *Calecutium*, y *Camanes* 112. 0|17. 0

Esta ciudad *Calecutium* es la principal de toda la India en donde ay abondantemente todo genero de espeçeria como clabos de gyrophre, canela, priniẽta, nuezes moscadas, ruibaruo, y açiuar, coge se ay cinamomo, cassia, y gengibre, es esta ciudad muy frequentada delos portugeses.

Hippocura 111.45|14. 0
Timula, *Simylla*, emporio y promontorio 110. 0|14.45
Los pueblos llamados Gymnosophistas 130. 0|30.30
Ciromandel *Caticardama*, enel seno del rio Ganges a dõde fue sepultado S. Thomas apostol 136.20|12.40
Sambolaca 132.15|31.50

¶ Las Ciudades de los Prasiacos.

Palybothra, entre el rio Indo y Ganges 143. 0|27. 0
Tamalites 144.30|26.30
Sambalaca 141. 0|29.30

¶ Las Ciudades de los Indoscythas.

Andrapana 124.15|30.40
Banagara 122.15|30.20
Budæa 121.15|28.15
Los pueblos Indoscythas. 121.20|30. 0

¶ La ciudad de Sabara.

Tasopium, aqui se hallan diamãtes 140.30|22. 0

¶ Las ciudades delos Mosolos.

Pityndra, metropol. 135.30|12.30
Bardamana 136.15|15.15
Punnata, de donde viene el Byrillo 120.40|17.30

¶ Las ciudades dela India de la otra parte de Ganges.

Pentapolis 150. 0|18. 0
Bangella, *Baracura*, emporio 152.30|16. 0

¶ Las ciudades delos Besyngitos Antropophagos enel seno Sabarico.

Sabara 159. 0 | 8.30
Begynga, emporio 162.20| 8.25

¶ Las ciudades del Chersoneso aureo.

Malacha, *Tacola* emporio, ciudad muy grande fue tomada por los Portoguefes 160.15 | 4.15
Sabana, emporio Aust. 160.0| 3. 0
Colipolis, Æquinoct. 164.20| 0. 0

¶ Las ciudades del gran Golpho, o mar de Sur.

El seno del mar de Sur llamada tambiẽ Arcapielago tiene Illas sin nombre 169. 0| 4.15
Pego, *Balonga*, Metropolitana, a la qual ninguna semejáte entre les ciudades orientales 167.30| 7. 0
Synda 167.15|13.40
Thagora 168.0| 6. 0
Cortatha, Metrop. 167. 0|12.30
Eldana, aqui llego S. Thomas, y predico el Euangelio 152. 0|31. 0
Trigliphon, o *Trilingũ*, en esta dizen que ay gallos barbados, y cueruos y papagayos blancos 154.0|18. 0

¶ Las Reynos y Ciudades de la India superior.

GEMMA FRISIO.

Las Cosas que se dizen de la India Oriental son sacadas de Marco Veneto, y por la mayor parte son ynçiertas, y el dia de oy por la mayor parte hallan el contrario.

¶ Las ciudades dela prouincia Chayra.

Coroma 190. 0|32.35
Chayra 192.30|41. 0

Esta prouincia tiene de baxo de si siete reynos subiectos al gran Cham, todos son Idolatros.

Balor, region delaqual los habitadores son saluages, habitá en los montes, y van a cauallo en çierruos 205. 0|65. 0
Los Iudios çerrados 215. 0|60. 0
Tagut, prouincia grãde. 225.0|55. 0

¶ Las Ciudades de Chatay.

Chataio 222. 0|43.50
Ciamfu, Occidental 222. 0|37.17
Quinsay, la mayor Ciudad de todo el mũdo en nuestra lengua quiere dezir ciudad del cielo, en medio de laqual ay vn lago q̃ tiene 1200. puentes 226. 0|37.40
Geiten 259. 0|25.15
Ciamfu, Oriental 231. 0|32. 5
Focho 240.55| 7. 0
Tingrei 236. 0|35. 0

¶ Los Reynos y ciudades de la prouincia Mangi.

Esta prouincia contiene en si nueue reynos.

Taygni 224.15|31. 0
Sygni 232.0|29.20

¶ Thebet prouincia y Ciudad 204.10|3.20

En esta ꝓuincia reina el gran Chá potentissimo Señor de toda la India Oriental y Meridional, y todos los reyes de la India está de baxo de su Imperio.

¶ Cyamba prouincia y Ciudad 208.10|25.30

Los habitadores de esta ꝓuincia vsan del coral por moneda, y son tambien ydolatras, abundan en

nuezes moſcadas y Ebano negro, tienē mas el ligno Aloe, y eſpeçias en mucha abundançia.

¶ Los habitadores dela prouincia Loach, dela India meridional tienē ſu propio rey, y lengua, ſon ydolatras.

¶ Las Ciudades del reyno Morfuli.

Lamia	202.10	11.40
Morfuli, ciudad	285. 0	13. 0
Loach, Auſtral	191.40	16.30
Thime, metrop. Auſt.	180. 0	3.10
Notium, Promontorio.	276. 0	5. 0

En toda eſte coſta de mar ſon Ichthiophagos Sinas, que quiere dezir comedores de peſcados, ſon todos negros.

¶ Las ciudades dela prouincia Moabar.

Nar, ciudad. Auſt, los moradores della adoran a los bueyes. 276. 0 | 20.10

Malaqua, Auſtral. aqui fue martirizado Sant Thomas Apoſtol 260. 6 | 15.30

¶ La deſcripcion del Reyno de Lac.

Lac, ciudad 166.30 | 21.40

Los habitadores van defundos, y adorā el buey, ſon ydolatras, pero hombres Iuſtos, aboreſçedores de de los mentiroſos.

¶ Feneſce la deſcripcion de Aſia.

¶ DESCRIPCION GENERAL DE TODAS LAS ISLAS DEL MVNDO, Y PRIMERAMENTE DELAS DE EVROPA.

¶ Las Iſlas del mar mediterraneo.

Candia, ciudad. Ptolo. *Cytæum*	54.10	35.15
Cortyn, *Gortina ciuitas*	54.15	34.50
Minoum. *Minoa*, donde nacio Strabo Coſmographo.	54. 0	35. 0

¶ Iſlas que ay en torno de Candia.

Antigoço, *Claudus*	52.30	34. 0
Letoa	54.30	34.10
Standia, *Dia*	54.30	35.40
Cimolis. Iſla y ciudad	54.20	35.50
Milo, Iſla y ciudad, *Melos*.	54.0	35.30

¶ Iſlas cerca de Morea, o Peloponeſo.

Epla	51.15	34.40
Porphiris, *Cythera*	50.10	34.40
Salamis	50. 0	36.40
Spargie, *Sphargia*	48. 0	35. 0
Legina, *Ægina* o *Oenona*.	52.20	36.45
Scriuali, *Strophades*	47.20	36. 0
Pruodo, *Prote*	47.50	35.30

¶ Iſlas cerca de Achaia.

Negroponte, *Euboea* o *Abantis*	53.40	38.15
Thera, antes, *Calliſte*	52. 0	35.25
Chij	54.20	36.35
Iulis, o *Iulida*	54.20	37. 0
Policandro, *Polyægos*	54.20	36.15
Sanctorino, *Therasia*	54.45	36. 0
Delos, Plinio, *Ortygia*.	55.25	27.20
Rhena	55.5	37.10
Phorbium, in Mycono	55.45	37.10
Olyarus	45.20	36.30
Micole, *Myconos*	55.40	37.10
Sytino, *Cythnos*	54.55	37. 0

¶ Las Iſlas Cycladas.

Andro, *Andria*	55. 0	37.30
Niſia, *Naxos*	55.40	37. 0
Sunium	55.40	36.55

Tine, *Tenos* 55.5|37.30
Scyro, *Scyros* 54.45|37.15
Pario, *Paros* 55.30|36.50
Siphano, *Siphnus* 55.15|36.45

¶ Las Islas cerca de Epyro.

Corfu, *Corcyra*, o *Corfinium* 45.40|37.45
Cephalenia 47.40|37.10
Scopelos 47.45|37.55
Compare, *Ithaca* 48. 0|37.10
Paxo, *Ericusa* 46.40|38. 0
Lotoa 47. 0|36.45
Zacynthus o *Zantus* 47.30|36.30

¶ Las Islas cerca de Macedonia enel pielago Ionio o Ægeo.

Saseno, *Saso* 44.10|39.30
Scopulo, *Scopelos* 52.30|39.20
Sciato, *Scyathos* 52.10|39.15
Scyro, *Scyros* 54. 0|40. 0
Stalimene, *Lemnos* 52.30|41. 0
Peparethus 51.50|38.50

¶ Las Islas cerca de Thracia, debaxo del Bosphoro occidental:

Cyanę, *Cyanea* 56.20|43.20
Prçconeso, *Prçcõnesus* in Proponride 55.10|42. 0

¶ Islas enel mar Ægeo.

Samothratia 52.45|41.15
Tasso, *Thalassia* 51.45|41.30
Lembro, *Imbros* 53.20|41.15

¶ Enel rio del Danubio en tierra de Mysia.

Pauca Isla, hecha enel 55.20|46.30

¶ Islas enel mar Euxino, cerca de Mysia.

Boristhenes 57.15|47.40
Leuca, *Achillis Insula alba*, cerca el rio Tanais 57.30|47.40
Tana, *Alopetia*, o *Tanais* 66.30|53.30

¶ La description de Sicilia.

Sicilia de agora, antes dicha Sicania, Trinacris, o Triquetra, por que es en forma triangular, tiene a las partes del occidente y Septentrion, el mar Thyrrheno, Hazia el medio dia, el mar de Affrica, y a la parte del oriente, el mar Adriatico, el medio desta Isla es a 38.15|37. 0
Gibello o Bolcar, *Ætna* monte, ay enla cumbre del vna boca de cõtinuo fuego, es el territorio del de Tofo, que es vna piedra negra, de que vsan enlas estubas 39. 0|38. 0
Cabo paçaro, *Pachynus*, promontorio oriental 40. 0|36.20
Peloro, *Pelorus*, promontorio o cabo septentrional, elqual tiene a la mano derecha, es asauer, contra Italia, Scylla, y alta siniestra a Caribdis, a cuya causa es en aquella parte, muy peligrosa la nauegacion 39.20|38.35
Marçana, *Lilybæum*, Cabo occidental 37. 0|36. 0
Palermo, *Panormus*, ciudad mediterranea. 37.0|37. 0

¶ Las Islas cerca de Sicilia.

Enonimos 39.30|38.45
Lipara 39. 0|38.45
Vulcani 38.50|38.35
Didyme 39. 0|39. 0
Ericodes 38.20|38.45
Phœnicodes 38.30|38.50
Hicesia 39.20|39. 0
Strongyle 39.20|39.45
Osteodes 36.15|37. 0
Vstica 37.30|38.45
Phorbantia 36. 0|36.20
Maretimo, *Aegusa* 36.15|35. 5
Paconia 36.30|25.50
Æoli 37. 0|39. 0
Sacra o *Hiera* 36 6|36. 0

¶La descripciõ de Sardinia.

Cerdeña, en otro tiempo llamada Sandaliotis, y Ichnusa, tiene ala parte occidental el pielago Sardonico. Ala de oriente el mar Tyrrheno, y a la de medio dia, el mar de Affrica.

El medio della a 33.0|38.0

¶ Las Islas cerca de Cerdeña.

Plumbea o *Molibolis* 30.30|35.50
Hieraco, *Hieracum*, Islas delos azores 30.0|35.45
Hermæa 33.0|39. 0
Nymphæa 29.20|39. 0
Ilua 30.30|39.20
Herculis 29.20|39. 0
Phintonis 30.40|39. 5
Diabate 29.30|38.45

¶La descripcion de Corsica.

Corçega a la qual los Griegos llaman Cyrna o Cyrenea, es ceñida por las partes del septẽtrion y occidẽte, del mar ligusticquo, y dela de oriente del mar Tyrrheno.

El medio della es 29.20|40.50

¶Las Islas que stan cerca de Italia enel mar Tyrrheno.

Las tres Islas Sirenes 39.20|39.55

Serenas, fueron en tiempo pasado tres hermosas rameras, delas quales se nombran asi estas tres Islas, es asaber, Parthenope leucosia y ligya, que significan, virgen, blanca y canora, de donde vino aquel prouerbio o refran entre los latinos, a voçibus Sirenum &c. es asaber, que deue hombre euitar las occasiones, y huir los halagos delas mugeres profanas.

Caprea 39.20|40.10
Imarine, *Pithecusa* 39.20|40.30
Procyta 38.45|40.40
Parthenope 38.20|40.45
Pandatoria o *Pandana* 37.50|40.45
Ponça, *Pontia*, donde nacio Pilato 37.20|40.45
Planasia 34.0|41. 0

¶Las Islas enel mar ligustico o de Genona.

Aethala 30.40|42.0
Capraria 32.0|42.0
Ilua 33.0|42.0

¶Enel mar Ionio.

Las cinco Islas de Diomedes 40.40|43. 0

¶Las Islas cerca de Liburnia

Absorrus 36.50|44.30
Vegia, *Curicta* 38.20|44.15
Scardo, *Scardona* 41.40|43.30

¶ Las Islas cerca de Dalmatia.

Issa o *Lissa* 42.20|43. 0
Brazza, *Tragurium* 43.0|42.45
Carsula, *Corcyra nigra* 44.0|41.45
Meliten, *Meligena* 44.10|41.20

¶ Las Islas cerca de España la Tarraconense, enel mar Balearico, o de mallorca ay dos, nombradas Pithyusas.

La dragonera, *Ophiusa* 14.50|38.20
Ibica, *Ebyssus* 14.0|38. 5

¶ Las Islas Baleares, a las quales los Griegos llaman Gymnesias.

Mallorca, *Maiorica* 16.30|39.15
Menorca, *Minorica* 17.30|39.30

¶ Las Islas en la mar, de Gallia o Françia Narbonense.

Agatha 22.30|42.10

Blascon 23.30|42.20
Stychades, cinco Islas 25. 0|42.15
Lerone 27.15|42.15

Las Islas cerca del estrecho de Gibraltar.

Caliz, *Gades* o *Gadira* 5.10|36. 6
Barlingas, *Londobris*, cerca de Portugal 3. 0|41. 0

¶ Las Islas del mar Oçeano cerca de España la Tarraconense, hazia la costa de Vizcaya.

Scopuli, que en vulgar quiere dezir Rochas, son tres Islas hazia la dicha costa, distan a 9.0|46.45
Cattiderides 4.0|46. 0
Deorum, o delos dioses dos Islas 4.40|43.20
Cathendes 4.0|46. 0
Trileucæ 9.0|47. 0

¶ Siete Islas, enel grand mar Atlantico, o Occidental.

Gratiosa 356.0|39.0
Depico 355.0|38.0
S.Michaelis 357.0|38.0
S.Mariæ 357.0|37.0
S.Georgii 354.0|39.0
Christi 356.0|37.0
Faual 355.0|36.0

¶ Las Islas enel grand mar Oceano Germanico.

Inglaterra, Isla muy nombrada, antiguamente llamada Albion.
El medio della es a 14.0|54.30
Cantelberch, *Cantuaria* 14.55|52. 8
Oxfort, *Oxonia* 19.0|54.15
Londres, *Londinum*, metropolitana 20.0|54. 0

¶ Las Islas cerca de Inglaterra.

Ocitis 32.40|60.45
Dumna 30. 0|61. 0
Isla, q̃ es en medio de treinta Islas nombradas, *Orchades* 30.0|61.40
Thyle, el medio della 30.20|63. 0

¶ Las ciudades de Scotia.

El medio della es a 20.0|57. 0
Edenburch, *Alata castra* 27.15|59.20
Efaguensis, ciudad nombrada 20.17|57.33
York, *Eboracum* 20.0|57.20

¶ Las ciudades de Irlanda o Hibernia.

El medio della es a 7.30|57.0
Esta Isla de Irlanda, es muy fertil, y muy sana a los habitadores. No ay enella ninguna serpiente venenosa, como culebras &c. Esta aqui el purgatorio de S.Patricio, enel qual se veen espantables visajes. No lexos del ay vn lago, enel medio del qual esta vna Isla pequeña mediterranea, cuyos moradores quãdo estan enla agonia dela muerte (se dize) que no acaban de morir, hasta q̃ los saquen a la otra parte dela tierra 6.42|58.50
Cabo de mar, *Notium promontorium* 7.40|57.45
Rhæba, ciudad 12.0|59.45
Deuillin, *Dublina* 14.0|59.50

¶ Cinco Islas nombradas Ebudas, que estan encima de Irlanda, contra Septentrion.

Ebuda, Occidental 15.0|62. 0
Ebuda, Oriental 15.40|62. 0
Richina 17.0|62. 0
Maleos 17.30|62.10
Epidium 18.30|62. 0

¶ Las Islas cerca de Irlanda ala parte de Oriente.

Monarina 17.40|61.30

Man, *Mona*	15.0	57.40
Edros o Andros, desierta	15.0	59.30
Limnos, desierta	15.0	59. 0
¶Las villas de Islanda.		
El medio de Islanda	7.0	65.30
Harsol ciudad	7.40	60.42
Thirtes ciudad	5.50	64.44
Nadar ciudad	6.40	57.20
¶Las villas de Seelandia Scania, llamada Dinamarcha.		
El medio della es a	34.20	56.15
Roschilde, Obispado	34.16	56.20
Coppenhage, *Hafnia*	35.29	56.30
¶ Las Islas cerca de Dinamarcha.		
Femara	30.15	55.55
Gotlanda	48.0	60. 0
¶ Las Islas nombradas Trimoantes.		
Tenet, *Toliapis*	23.0	54.20
Shepey, *Coumos*	24.0	54.30
Vectis	19.20	52.20
¶Las Islas de Seelanda Belgica.		
Medialburque, *Middelburgum*, metropolitana	18.26	51.48
Ziericzee	19.0	52. 0

Estas son siete islas: y no se ponen aqui, sino estas dos principales, y tambien por que parte delas otras esta anegada desde el año de.1530.a.5.dias de Nouiembre.

¶Fin delas Islas de Europa.

¶LAS ISLAS DE AFRICA, y primeramente enel mar Bermejo.

Aphrodites, o Islas de Venus	65.15	25. 0
Gaspirene	64.45	28. 0
Agathouis	65.15	23.20
Astarte	66.0	22.30
Ara palladis	66.10	21.30
Gypsitis	67.0	19.40
Gomadeorum, dos Islas	67.30	19. 0
Myronis	67.0	18. 0
Catathre y *Chelonitides*, dos Islas	68.0	17.30
Magorum, vna Isla donde se halla ençienso y mirrha	68.15	16. 0
Daphnine	68.30	15.20
Acanthine	68.30	15. 0
Trisitides, dos Islas	67.30	17.30
Macaria, es asaber Isla beata	68.30	14. 0
Orneon	69.0	14. 0
Bachi y *Antibachi*	69.30	13.15
Panis	68.20	12. 0
Diodori, Isla	70.0	12.30
Isidis, Isla	70.0	11.30
¶ Enel Seno Analitico.		
Mondi, Isla	77.0	8.30
¶ Despues del promontorio o cabo de Aromata.		
Amici, Isla	85.0	4. 0
Menan, dos Islas	84.0	2.30
Myrsiace	85.30	1. 0
¶Enel Seno de Berueria.		
Minuchias	85. 0	12.30
¶ Las Islas del mar mediterraneo, ala parte dela Mauritania Numidia y Africa la menor.		
Iulio Cæsarea	17.30	23.40
Hydras	28.0	33. 0
Calatha	31.0	33.40
Dracotinus	33.15	34.15
Ægimnus	31.15	33.15
Laremusiæ, dos Islas	37.0	33.30
Lopodusa	39.0	33.20
Æthusa	39.30	33.20
Cercima	39.0	32.15
Lotophagitis	39.15	31.15
Misynus	44.40	30.40
Pontia	45.20	30.15

Gaia	46.0|29.40
Cossira	37.20|34.20
Glauconis, Isla	37.20|34.40
Malta, *Melita*	38.45|34.40
El templo de *Iuno* o *Iunora*, *Iunonis sacrum*	39. 0|34.40
El templo de hercules, *Herculis sacrum*	38.45|34.6

¶ Cerca de Cyrenes.

Myrmex, Isla	48.40|31.50
Isla de Venus, *Laea*	50.10|31.55

¶ Las Islas hechas en Ægypto por el rio Nilo.

La pequeña Delta	62.40|30.20
La grand Delta	62 . 0|30. 0
La tercera Delta	62.15|30. 5

¶ Enel pielago de Ægypto cerca de Ægypto.

Didymæ, dos Islas	60. 0|31.30
Phocusæ, dos Islas	56.50|31.30
Aenesippa	56.30|31.36
Tres rochas, *Tindarii*	55.50|31.30
Aedonis, Isla	52.40|31.50

¶ Las Islas, enel grand mar Oceano Occidental, cerca de Africa.

¶ Las Islas fortunadas, que al presente se llaman Canarias.

Aprositus	1.0|16. 0
Heræ.1.Iunonis	1.0|15.15
Pluitana	1. 0|14.15
Casperia	1. 0|12.30
Canaria	1. 0|11. 0
Pintuaria	1.0|10.30

¶ Las Islas cerca de Libya.

Autolaa o *Hyras*	8.0|23.50
Poena	5.0|32. 0
Erythia o *Erithrea*	6.0|29. 0
Porta sancta	360.0|30.30
La Isla de, *Madera*, que antes se llaman, *Gorgodes*	358.30|29.40

¶ Diez Islas halladas por los portugueses año del Señor.1472.

S.Anthonii	351.0|17.0
S.Luciæ	351.0|16.0
Alba	352.0|15.0
S.Vincentii	353.0|14.0
Salis	354.0|14.0
Visionis	355.0|13.0
S.Nicolai	352.0|13.0
S.Philippi	351.0|12.0
Demana	353.0|11.0
S.Iacobi	351.0|12.0

¶ Enel grand Golfo o Seno de Africa.

Formosa	32.0|12.0 Aust.
Principis	30.15|12.0 Aust.
S.Thomæ	27.20|16.0 Aust.
Delas Virgines siete Islas	360.0|35.0

¶ Fin delas Islas de Africa.

LAS ISLAS DE ASIA.

¶ Las Islas que ay enel mar Mediterraneo, llamado Ponto Euxino.

Thynias o *Daphnusia*	57.40|43.20
Las Rochas Erithineas	58.30|43.15

¶ Enel Hellesponto.

Tenedo, *Tenedos*, en laqual estubieron secretamente, los Griegos vrdiendo la destruitiõ de Troya	55.0|40.55

¶ Enel mar Ægeo.

Lesbos, Isla	55.0|40. 0
Mytilene	55.40|39.20

¶ Enel mar Icario.

Nicaria, *Icaria*	56.45|37.20
Myndus	57.40|36.25
Chios	56.20|38.25
Phanea, la postrimera	56.20|38.15
Rosidium o *Pathmos*	56.25|38.25
Ampelos, la postrimera	56.10|37.30

¶ Enel pielago Myrtoo.

Arcenise 56.0|37. 0
Begialis 56.10|36.50
Mynyia 55.50|36.50
Lango, Coum 57. 0|36.25
Astypalæa 55.40|36.25
Cæsi 56.30|35.15
Escarpanto, Carpathos 57.10|35.15
Rhodus, Isla y ciudad, tomada por el Turco enel año del Señor.1522. 58.30|35.40

¶ Las Islas de la parte de Lycia.

Maxima o Megista 60.40|35.15
Dolichiste 60.45|35.45
Las.5.Rochas Chelidoinas 61.30|36. 0

¶ Las Islas cerca de Syria.

Aradus Isla, alaqual Plinio llama, Paria, es vna piedra o Rocha, como dize Strabo de.7.estadios de redondeza, dista de tierra firme.20.estadios, agora llamada Ar. 68. 0|34.30
Tyro, Tyrus, Isla en tiempo pasado y agora tierra firme, despues q̃ Alexandro la destruyo, esta tambien agora tan destruida por los Turcos, que enella no ay mas, de vna fortaleza llamada puerto de Sur. 67. 0|33.20

Las Islas çerca de Pāphylia.

Crambusa 62.30|35.50
Atelebusa 63.15|35.50

¶ Las ciudades dela Isla Cypro llamada de los Hebreos Cithim.

Acamas, promontorio 64.10|35.30
Macaria 66. 0|35.45
Paphos, villa nueua al præsente llamada Baffa 64.20|35.10
Paphos, antigua 64.30|35. 0
Drepanum, Cabo o promontorio 64.30|34.45
Zephiriū, promōtorio 64.10|35. 5
Salamis, agora Famagusta 66.40|35.30
El medio delas Islas Carpasias 67. 5|35.45

¶ Enel mar Hircano o Abacuc.

Dos Islas Helades 87.30|45. 0
Talca o Talga 59. 0|43. 0

¶ Enel Seno Arabico.

Aeni, Isla 65.45|27.20
Timagenis 66. 0|25.45
Zygena 66.15|24.20
Demonum, Isla 66.45|23.15
Polybii 67.20|20.40
Hieracum, o Isla delos açores 69.30|19. 0
Socratis 70. 0|16.40
Cameram, Cardamina 71. 0|16. 0
Ara, Isla 71. 0|15.20
Combusta 70.30|14.30
Dos Islas, Maliachi 71.40|14. 0
Dos Islas, Adani 72.30|12.30

¶ Las Islas enel mar bermejo o Erythreo.

Dos Islas, Agatoclis 81.20|10. 0
Tres Islas Cocconati 83. 0| 9. 0
La Isla & ciudad de Dioscoride 86.40| 9.30
Trita, Isla 86.30|12. 0

¶ Las Islas cerca del Seno Sachalite.

Las.7.Islas Zenobij 91. 0|16.30
Organa o Ormus, Isla Christiana subiecta a los moros 92. 0|19. 0
La Isla de Serapion o Serapiadis 92. 0|17.30

¶ Enel Seno Persico.

Ichara 82. 0|25. 0
Apphana 81.20|28.40
Tharro 85.15|24.45

Tylus	90. 0	24.40
Arathos	91.40	24.40
Tabiana	87. 0	29.15
Sophtha	88. 0	29.20
La Isla de Alexandro o *Aracia*	90 0	29. 0
Sagdana	94. 0	27.15

¶ Enel mar Indico Meridional.

Baraca	111. 0	18. 0
Melizigeris	110. 0	12.30
Heptanesia	113. 0	13. 0
Tricadiba	113.30	11. 0
Peperina	115. 0	12.40
Trinesia	116.20	12. 0
Leuca	118. 0	12. 0
Nauigeris	122. 0	12. 0

Bazacata, Isla donde andan las gentes desnudas, y llamanse Aginatas 149.30| 9.40

GEMMA FRISON.

Segun la descripcion de los Geographos, las Molucas son cinco Islas, junto ala Æquinoctial situadas. Delas quales, se nauegan para diuersas partes del mundo Gingibre, Clauos, Canela, Nuezes muscadas, y otros generos de especieria, otras infinitas Islas ay junto a ellas, pero no tã fertiles. Son todos los habitadores dellas Gentilicos, sino algunos, que rescebido el baptismo, se han cõuertido a nuestra sancta fe Catholica. Ay allende destas enel mesmo mar, son ciertas Islas, los habitadores delas quales viuen de los hurtos y latrocinios que hazen, las mugeres son muy hermosas, y andan totalmente desnudas, eçepto las partes vergonçosas, las casas son de madera, y tienen vn genero de bateles o naues pequeñas, en que nauegan con tanta y tan marauillosa destreza, que parescę que bolan.

¶ Las Islas delos Antropophagos, que comen carne humana.

Sindæ, Isla	152. 0	8.40. Aust.
Bonæ fortunæ Isla	145.15	4.15. Aust.
Cinco Islas *Baruſſæ*	152.40	5.20 Aust.

¶ Tres otras Islas delos Antropophagos nombradas Sabadibas.

El medio dellas, hazia medio dia	160. 0	8.30
Iabadij.i. Isla de la çeuada, fertile de oro y de plata. Aust.	167. 0	8.30
Las tres Islas *Satyrorum*, cuyos habitadores se dize q̃ tienen colas	117. 0	2.30. Aust.
Diez Islas llamadas, *Maniole*, donde cresce la piedra *yman* o Herculea, q̃ tira haziasi el hierro, o naues que tengan clauos de hierro, hazia medio dia	142. 0	2. 0
Polla	98. 0	19. 0
Carmina	102. 0	18. 0
Liba	104. 0	19. 0
La Isla delos hõbres	94.20	14. 0
La Isla delos mugeres.	98.20	13.40
Scoyra, Isla de Christianos	97.30	8. 0

¶ Taprobana Isla, otro tiempo Simondi llamada, Sus ciudades & puertos son.

Margana	123.30	10.20
El puerto, *Priapidis*	120. 0	3.40
Bacchi, ciudad	130. 0	1.30
Bocana, ciudad	131. 0	1.20
Las fuentes del rio Ganges	129. 0	7.20

Las montañas mas principales son *Galibi y Malea*, donde se pascen los Elephantes.

¶ Entorno dela Taprobana, ay. 1378. Islas, entre las quales las mas nombradas son estas.

Garcus	Hazia el medio dia	118. 9	0.40
Phelicus		116 30	2.40
Irena.		120. 0	2.30
Calandadrua		121. 0	5.30
Arena		125. 0	4.20
Bassa		126. 0	6.30
Balaca		119. 0	5.30
Alaba		131. 0	4. 0
Gumara		133. 0	1. 4
Zaba, Æquinoctial		135. 0	0. 0
Zizala	Septentrional	135. 0	4.15
Nagadiba		135. 0	8.30
Susuara		135. 0	11.15
Ammina		117. 0	4.15
Monacha		116. 0	4.15
Ægidiorum		118. 0	8.30
Orneorum		119. 0	8.30
Canathra		121.40	11.15
Vangana		120.15	11.20

GEMMA FRISON.

Lo que aqui sesigue, es sacado de algunos auctores no muy expertos, por que los Portugueses lo hallan de otra manera oy dia.

Madagascar, Isla, hazia el medio dia 105. 0|23.30

Esta Isla de Madagascar tiene montes de Sandalo, Criansé enella Elephantes, Leones, Leopardos, y Linces. Item diuersos generos de especieria, son los moradores della Sarracenicos y Mahometicos.

Circobena, Isla	100. 0	34. 0
Zanzibar, Isla	115. 0	40. 0
Zanzibar, ciudad	116. 0	37. 0
Omanora, Isla	132. 0	27. 0
Dina Margabin	132. 0	31. 0
Dina Arobii	135. 0	32. 0
Iona, Isla	145. 0	28. 0
Callenzuam, Isla	157. 0	32. 0

¶ Las Islas enla grande mar Oceana.

Zipangri, Isla	250. 0	15. 0
Zipangri, ciudad	263.25	18. 0
Colobæ, ciudad y Isla	261.30	12.30

Ista Isla dista de la costa de mar casi. 300 leguas, y los habitadores della, son ydolatras, tienen grád copia de oro y de plata, y piedras preciosas.

Candin, Isla	250. 0	24. 0

Candur, o *Sandur*, donde se hallan pescados de marauillosa grádeza, que tienen vn solo oja enla frente 204. 0|13. 0

Iaua, la grande Isla	225. 0	20. 0
Iaua, ciudad	223.54	15.15
Cobale, ciudad y Isla	220. 0	17.30

Esta Isla tiene montes y florestas de nuezes muscadas, y de toda especieria, y los habitadores son ydolatras.

Necura Isla, que tiene todas suertes de especieria, y de Sandalo, son los moradores tambien ydolatras 210. 0|23.30

Peutam Isla, los habitadores son ydolatras 204. 0|25. 0

Angana Isla, cuyos moradores tienen las cabeças como de perros, son ydolatras 220. 0|34. 0

Iana, la menor Isla, que tiene .8. reynos, y son todos ydolatras 210. 0|40. 0

Ferlech, ciudad	201. 0	34.30
Furfur, ciudad	201. 0	39. 0

Fin delas Islas de Asia.

LA DESCRIPCION DE America, y de sus Islas.

El medio della cõtra el medio dia 330. 0|10 0
Tiene de longitud leguas de Alemaña casi 750
De latitud casi 525

¶ La descripcion de la costa della contra España.

Archay, Chersoneso 303. 0| 5. 0
Muy altas montañas 312. 0| 3.50
Cabo de estado 317. 0| 2.30
El seno de agua dulce 322. 0| 5. 0. Aust
En este seno son siete Islas, en aquellas hallan perlas y piedras preciosas.
Rio grande Austral 329. 0| 4.30
Las bocas del rio Cambales. Aust. 332.40| 4. 0
S. Roco 341. 0| 8.15. Aust.
S. Vinçente 343. 0|12.10
Cabo de Sancta cruz, aqui hallo Magellano, Gigãtes de diez pies de longitud 345. 0|14. 0
Rio de Santiago 356. 0|23.30
Rio de Sancta Lucia 341. 0|27.30

¶ La otra costa Occidental, quedo jncognita.

¶ Las Islas que estan encima dela America.

Riqua, pequeña 296. 0|10. 0
Riqua, grande 300. 0| 9. 0
De Gigantes 308. 0| 7.50
De Brasil 305. 4| 6.10
La ponto 318.30| 4. 0
Española, aqui se halla el palo Guayaco, que dizen delas Indias, con que se cura el mal Françes.
Es el medio desta Isla 315. 0|20. 0

¶ Iunto a esta Isla, ay otras muchas Islas contra Africa.

Mar Gallante Isla 334. 0|17.30
Todos Sanctos Isla 332.30|17. 0
Deforana, Isla 333. 0|18. 0
Degadalupo Isla 331.10|18.30
Isabella o *Cuba* 305. 0|23.30

¶ Islas que estan junto a esta de Cuba.

Iucatana 307. 0|18.30
Carii, Isla 310.20|24.30
Sarmento 310. 0|28.15
La grande Isla 312. 5|27.12
Corthaga 315.10|22.15

¶ Siguese la costa de Parias o de Secuba, y la descripcion della.

El medio della 258. 0|44. 0
Estiende segun la latitud de. 11. grados hasta. 50.
Gasta de mar 293. 0|46.30
Cabo de Bonauẽtura. 294. 0| 0. 0
El grand Seno o Golfo de Parias 283. 0|29. 0
La Chersoneso 287.30|23.30
La otra costa desta Isla esta al presente por descubrir.
La Isla verde 347. 0|14. 0

Fin dela Tabla delas Regiones.

Añadidura de Pedro

Apiano en laqual mueſtra conocer las horas dela noche, por muy lindo artificio, conel inſtrumento que ſeſigue: enel vſo, del qual hallaras no menos vtilidad, que deleytaciõ, para la doctrina dela Coſmographia.

PRimero te da modo de conocer la hora de noche: conel relox del ſol o aguja, por los Rayos dela luna deſta manera. Aſſientaras el relox ſobre alguna coſa llana, de ſuerte que la ſaeta de hierro y la pintada, ſe reſpondan vna encima de otra, y ſi haze luna aquella noche, mira bien, que hora, ſeñala la ſombra del hilo.

LO meſmo podras buſcar con qualquier inſtrumento vertical o orizontal. Deſpues de hallada la hora, entra con ella enla rueda del ſeguiente inſtrumento, y buſca la hora ſemejante: en las horas que ſe dizen del dia, que eſtan en la meitad ſuperior del circulo: Sobre laqual hora aſſiẽta el indice dela luna, teniendo firme el dicho indice, Mueue deſpues la rueda del ſol: haſta que la linea del indice, eſte ſobre edad y dia dela luna, y ſeñale ſu aſpecto. Entonces el indice del ſol, ſeñalara la hora, que buſcauamos.

Lo meſmo que arriba, ſe demueſtra por cuenta de Algoriſmo.

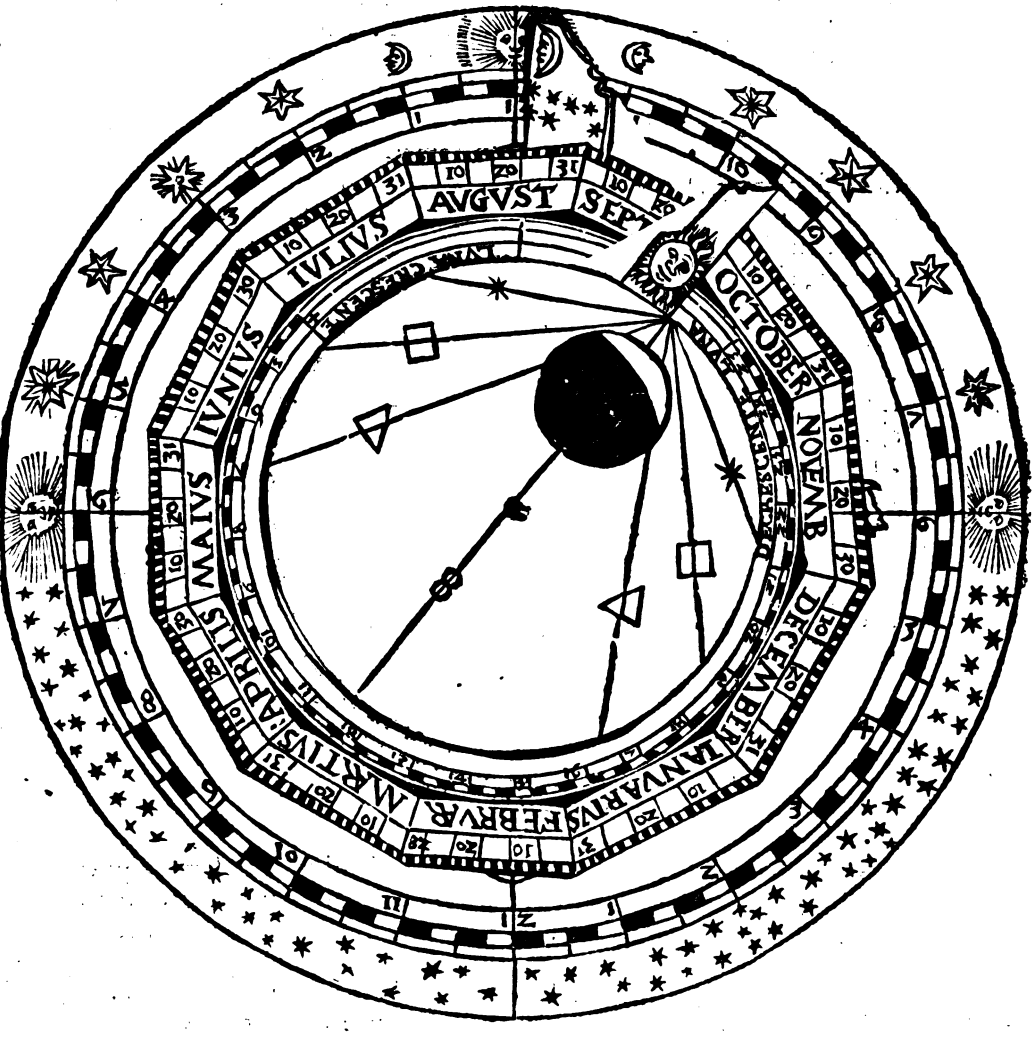
COnſidera, que hora hallaſte ſeñalada enel relox: deſpues multiplica la edad dela luna, por .12. grados y .11. minutos: y lo que ſale, partelo por .15. el numero quoto o quotiente (que ſignifica quantas vezes .15. es comprehendido enel numero que ſe diuide) añadido a la hora, que hallaſte: te moſtrara la hora, que buſcauas.

Lo meſmo que arriba, ſe mueſtra por cuenta, mas facil.

MVltiplica la edad dela luna, por .731. y lo que deſta multiplicacion procede, parte por .900. y el numero quociente te mueſtra las horas que has de añadir, y el reſiduo, partiras por .15. ſaldran minutos de horas.

¶ Siguese el inſtrumento dela noche.

Las horas del Dia.



Las horas de Noche.

E que ſuerte ſe puedan conocer las horas de la noche, por los rayos dela luna ſin conſiderar la edad della. Conſidera primero, ſi la luna precede al ſol: o ſi le ſigue: mira tambien, ſi es llena o quarta &c. Aſſienta deſpues el indice dela luna, enla hora, que ſeñalaua la ſombra enel relox, como arriba diximos. Hecho eſto, buelue la rueda del ſol de tal manera, que la luna en ſu agujero, pareſca en tanta cantidad ſemejante ala que viſtes enel cielo, y el indice, enla rueda del ſol, moſtrara la hora dela noche. Es de notar, que la luna (laqual da luz ala noche) ſiempre tiene la mejtad, que mira hazia el ſol, y vn poco mas, alumbrada dela ſumbre del ſol el qual tambien comunica a todas las eſtrellas ſu luz. La otra meitad por ſer la luna eſpeſſa, tiene ſiempre eſcura, pero quanto a nueſtro aſpecto, y la parte que ſe nos mueſtra creſce y mengua, quanto ala nueſtra viſta, que mas o menos ſe nos deſcubre dela meitad illuminada cada mes: haſta que ſe torna ajuntar conel ſol al tiempo, que ella eſta enla conjuncion conel ſol, aun que, ella eſta ſegun ſu meitad, muy alumbrada y encendida, pero mueſtra nos la meitad baxa laqual es eſcura que por ſer tan eſpeſſa, no la puedē penetrar los rayos del ſol. Y quando mas ſe va apartādo del ſol: tanto mas creſ ce a nueſtra viſta, por quanto mas ſe nos deſcubre. Haſta que viene a la opoſicion: que toda la meitad alumbrada no mueſtra, y deſpues poco, a poco ſe torna a eſconder. Haſta que torne ala conjuncion, en laqual es totalmente eſcura como enla otra conjuncion.

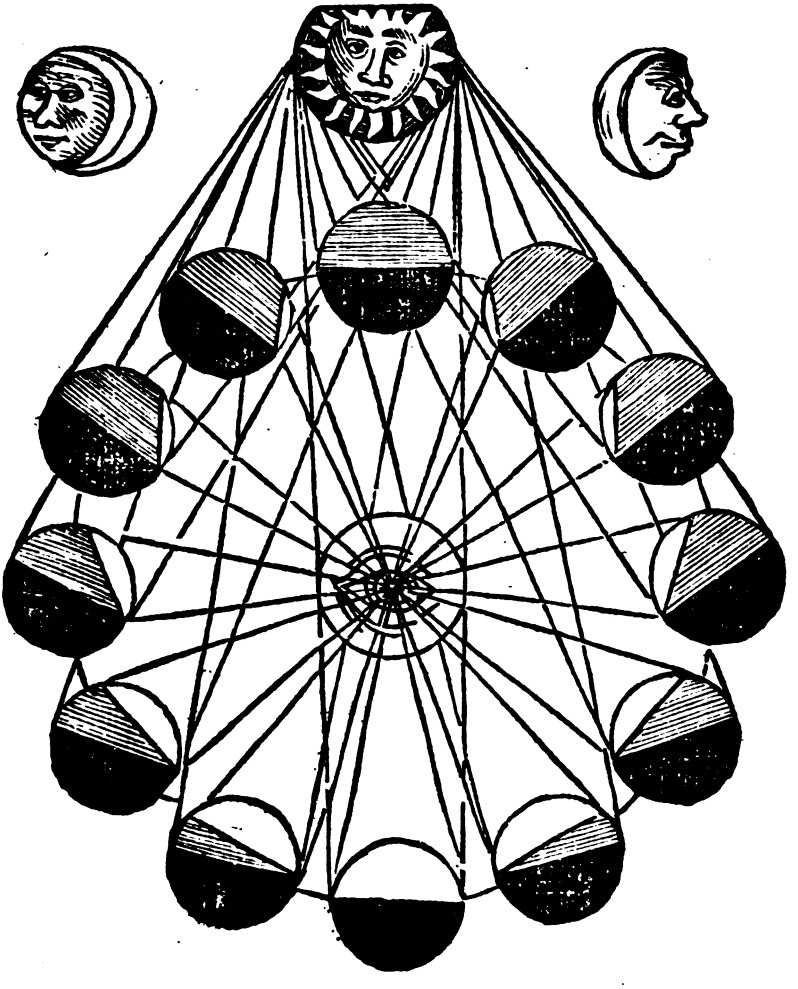
R E G L A
general.

A luna creſciente ſigue el ſol: y pareſce, deſpues de ponerſe el Sol, al Occidente: y la parte alumbrada mira al Occidente. La luna menguante va delante el Sol, y pareſce de mañana ſobre el Orizonte. Y la parte alumbrada mira al Oriente: por que generalmente, la parte alumbrada enla luna mira al Sol en qualquier parte que eſte.

Luna Cresciente

Conjunçion del Sol y Luna.

Luna Menguante



Occidente o Poniente.
La segunda quadra dela luna menguante.

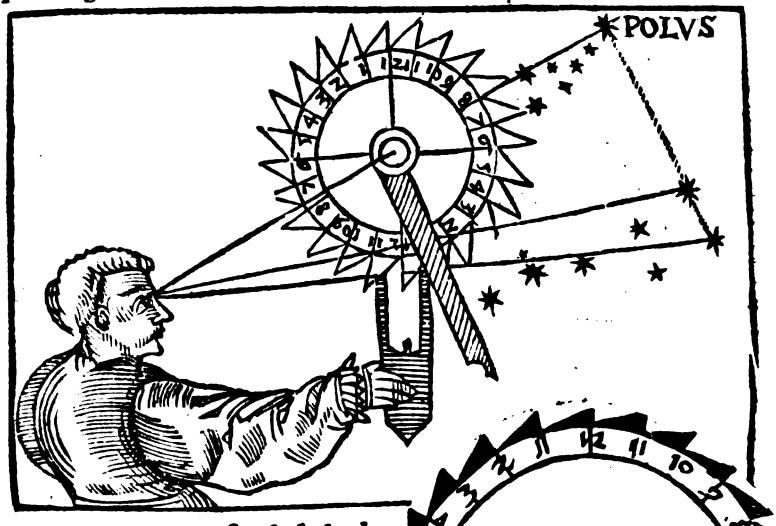
La primera quadra dela cresciente.
Oriente o Leuante.

Opposicion del Sol y Luna.

Añadidura

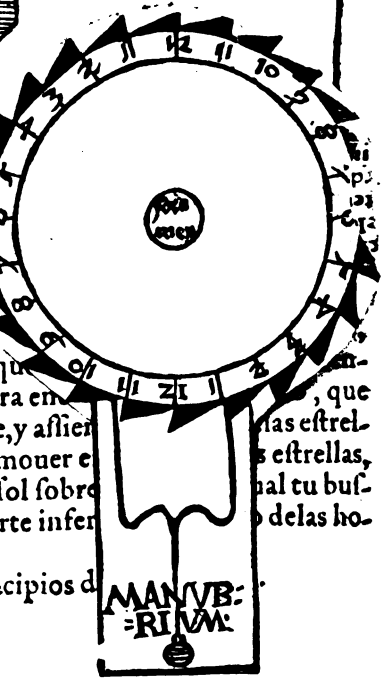
Instrumento para conocer la hora de noche, por el discurso delas estrellas.

HAras vna rueda pequeña con su mango, como enla figura seguiente: laqual partiras en .24. espacios de horas. Hecho esto, hincaras enel medio dela rueda, vn indice o señalador, que salga de fuera dela rueda algun tanto: de tal manera, que quede vn agujero en medio del instruméto: el qual estara enel clauo que firma el indice con la rueda, de tal manera, que el indice se pueda boluer al derredor como al ojo paresce, enel instrumento que sesigue.

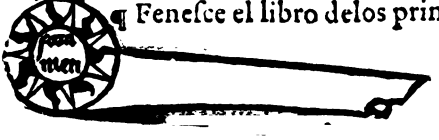


¶ Vso del dicho

EN la noche, q̃ viere
tu instrumento ha
instruméto, hasta
la estrella polar. I
dos estrellas postre
ruedas del carro, llev
hasta que su linea toqu
tonces, que hora señala, y con ella entra en
contiene las horas del dia y dela noche, y assien
las sobre la hora laqual hallaste, y sin mouer e
assiéta el indice o regla dela rueda del sol sobre
cas la hora, y el te la mostrara enla parte infer
horas, la que tu buscauas.



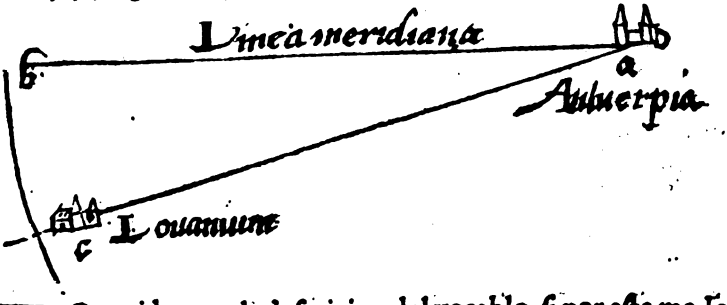
¶ Fenesce el libro delos principios d



Libritto dela manera de descriuir o situar los lugares, y de hallar las distancias de aquellos, nunca vista hasta agora, por Gemma Frison.

¶ DE LA DESCRIPCION de qualquier region en llano, sin conocer la longitud, ni latitud, ni distancia. Cap. I.

Veriguada cosa es, q̃ en tres maneras se puede assientar la tierra en llano, la primera mas cierta y segura es por la longitud y latitud de los lugares. La segunda es por latitudines o anchuras, y angulos de posicion juntamente. La tercera por solos angulos de posicion. Y por q̃ este tercero modo es mas facil, le pondremos aqui primero. Por tanto sera menester saber, que cosa es angulo de posicion. Angulo de posicion, se dize espacio del Orizonte de algun lugar, entre el meridiano del mesmo lugar, y entre el circulo vertical, que passa por la cabeça deste lugar a otro, o por mas facilmente dezir, es distancia, entre el meridiano o linea lleuada hasta el meridie o medio dia de algun lugar, y otra linea trayda del meridie por encima dela cabeça de otro lugar, hazia el Orizonte: como se muestra enla siguiente figura, en laqual, a, b, es linea meridiana o lleuada hasta el meridie, a, c, linea de posicion o sitio de vn lugar en respeto de otro, b, c, es basi de todo el angulo, b, a, c, que se dize el angulo de posicion, pero agora nombraremos la base, b, c, angulo de posicion.

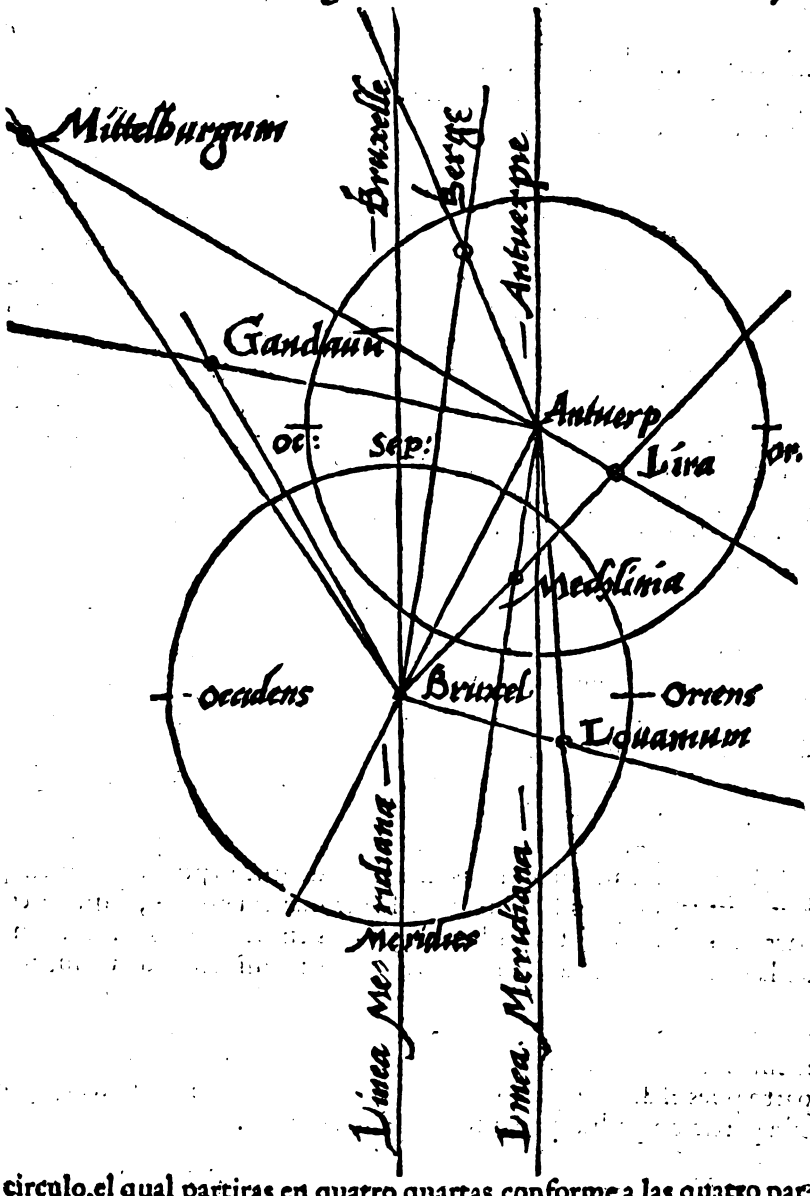


Conocida pues la definicion del vocablo, si por este modo quieres descriuir alguna prouincia, o todo vn reyno, con todos sus lugares, primero, en vna tabla llana, haras vn circulo partido en quatro partes, y cada qual dellas tẽga. 90 grados. Despues hincaras vn indice enel centro, q̃ tenga

dos tablillas hincadas con sus agujeros para mirar, que se dizen pinnulas, como en las espaldas o esquina del Astralabio. Hecho este instrumento, assienta le derechamente sobre alguna cosa muy llana, encima del qual assienta vn relox de sol quadrangular de tal manera que el vn costado venga con la linea de medio dia de tu instrumēto que hiziste, que esta de baxo del relox quadrante, mueue despues tu instrumento con el relox, hasta que el relox este bien assientado: q̄ muestre el polo. Hecho esto, quita el relox: pues te ha seruido, para assientar tu instrumento. Si quieres agora saber el angulo de la posicion del otro lugar al tuyo sin mouer el instrumento, buelue el indice hasta q̄ por los agujeros, veas el otro lugar, y luego veras el angulo de la posicion del otro lugar, si declina a medio dia o Septentrion, segun veras que el indice quando mirauas, estaua apartado del Septentrion o del medio dia.

Dira alguno, que me aprouecha saber la declinacion delos otros lugares en respeto del mio, hazia Septentrion o medio dia, sino se muy bien la distācia entre ellos. Verdad dizes, que sino supieses sino de vn lugar los angulos dela posicion, no te aprouecharia. Pero sabiendo de dos los angulos dela posició: podras escreuir el tercero. Si quieres pues pintar vna prouincia en vna carta: señalares con vn punto qual quisieres vn lugar, delqual quieres començar: y del, toma la posicion delos otros. Hecho vn circulo partido en .360. grados, como en tu instrumento que heziste, y a cada linea de posicion, daras el nombre de aquella ciudad, por do passa. Y para mas facilmente hazer: sube en alguna torre alta: y dende alli, mira a vna parte y otra, tomando los angulos dela posicion. Despues, vete a otro lugar: y en la torre, haras lo mesmo que enel primero. Hecho esto, assienta el punto deste segundo lugar, en la distancia que te paresciere, en respeto del primero, solo que este assientado en su linea de posicion, y deste punto, saca vn circulo escuro, y vn meridiano, q̄ diste igualmente y parallelo al meridiano del primar lugar. Despues saca deste lugar, las lineas dela posició de los lugares que hallaste, do quier q̄ se cortaran estas lineas, con las lineas q̄ (tambien presupongo) sacaste del otro lugar: alli assientaras el lugar, cuya es la linea de posicion. Y assi haras en todas las descripciones de las otras qualesquier prouincias, y por que mas claramente se vea por exemplo, tomemos algunas villas de Brabante, y Flandes. Subo primero enla torre de Enueres: y assiento mi instrumento, segun las partes del mundo: miro despues, a vna parte y a otra, hallo que Gante, declina desdel norte hazia el occidente .80. grados. Lira, de oriente hazia el medio dia .30. grados. Malinas, casi .8. grados desdel medio dia hazia el occidente. Louayna .4. grados, desdel medio dia hazia el oriente. Bruxellas .25. desdel medio dia hazia occidente. Medialburque .30. del occidente hazia el norte. Bergas .20. del norte hazia el occidente. Y bastan estos lugares para exemplo. Hallados estos, pornas vn punto en medio de alguna cosa llana, el qual significara a Enueres: al derredor del qual haras vn

cir-



circulo, el qual partiras en quatro quartas, conforme a las quatro partes del mundo, Oriente, Occidente, Medio dia, y Norte. Y cada quarta parte, diuide en 90. partes o el medio circulo en .180. Despues, del dicho punto primero señalado, hasta la del lugar señalado, saco vna linea por sus grados, y dexo la carta imperfecta desta suerte con las lineas solas. Y dende Enueres me voy a Bruxellas, y de todos los lugares, que puedo alcançar, con la vista busco las lineas de posiciõ. Hallo a Louay-

na, desdel Oriente hazia el medio dia declinar. 14. grados, Malinas y Lira en vna linea q̃ distan del oriente hazia el norte. 47. grados. Gante 24. grados del norte Hazia el occidente. Medialburque. 33. grados por la mesma orden. Bergas. 9. grad. del norte hazia el oriéte, aunque estos dos lugares postreros, no se pueden ver de Bruxellas. Pero hemos lo dicho por exemplo para declaració. De suerte q̃ no he dicho las verdaderas lineas de posicion de los lugares entresi, sino a manera de exẽplo. Halladas desta suerte, las lineas de posició, busco en la carta empeçada. La linea de Bruxellas, en la qual, pongo el punto lexos de Enueres, tanto como me paresce. Y deste punto, saco vn circulo, el qual parto por vn meridiano parallelo al meridiano de Enueres, diuido este circulo en. 360. grados, señalando las quatro partes principales del mũdo, como enel circulo de Enueres. Del centro que significa a Bruxellas, saco lineas de posició delos lugares que mire. Las quales saco: echando la regla al centro, y por los grados q̃ halle, adonde se cortarõ las lineas de Louayna, con la primera que sale de Enueres, alli es el sitio y posició de Louayna. Y desta manera, hablaras todos los sitios delos otros lugares. Si acontesce (como suele alguna vez) que en las dos operaciones algun lugar viene en medio delos dos lugares principales de tu operacion: entonces es menester la tercera vez mirar este lugar de traues, y desta manera, do sea menester caminar todas las villas dela prouincia, que quieres descreuir, pues con la vista puedes satisfazer. Despues de assientadas, segun su distancia, las villas y lugares, facilmẽte assientaras los rios, sus nacimentos, y sus bocas.

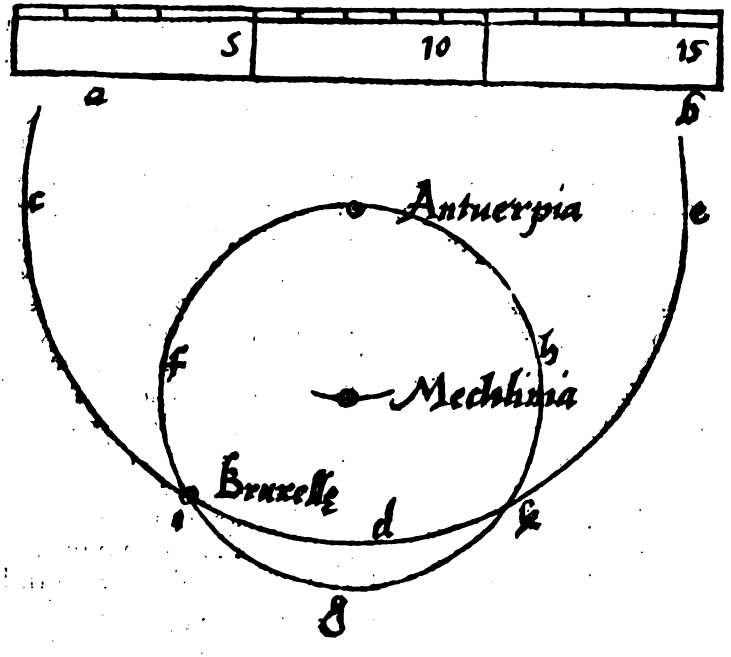
Este modo es muy facil y mas cierto, que el otro, que obra por distancias, las quales son muchas vezes inciertas: assi por la declinacion de los caminos: como por la desigualdad delas millas. Deste modo, que es por las distancias, despues hablaremos. Desta manera podras, si quisieres, partir los espacios entre los lugares y villas en cierta distancia buscando la distancia verdadera entre dos lugares: caminando de vn lugar a otro, o por otra manera, que de baxo diremos. Y por espacio del camino que ay entre estos dos lugares, sacara el camino entre los otros. Tomemos en exemplo entre Enueres y Malinas ay. 4. leguas pequeñas, parto pues el dicho espacio entre Enueres y Malinas en. 4. partes, y por esta particion podras partir todas las otras lineas.

¶ De pintar vna carta, conocida la sola distancia delos lugares. Cap. 2.

Como de qualquier lugar hasido menester tomar dos lineas de posicion y assientar el lugar, adonde las dos lineas se topauan, tambien es menester eneste modo, saber las distancias deste lugar a dos otros. Sabidas estas distancias,

facil

facilmēte se assientaran los dichos lugares enla carta. Primero haremos vna linea, laqual llamā escala delas millas, tan grande como nos paresciere: partiendola en tantas partes, quātas son las millas dela dicha regió, q̄ queremos pintar. Y assiētaras primero los primeros dos lugares, segun su distancia. Para assientar el tercero, sera menester conocer la distancia del, en respeto del cadaqual delos dos, tomada dela escala la distancia del tercero al vno delos dos, conel cōpas, assienta el pie del compas enel lugar primero conocido: y haras vn circulo escuro, y despues, del segūdo haras lo mesmo, segun la distācia del tercero al segundo. Si estos dos circulos se topan en vn solo punto: alli adonde se tocā, sera el sitio del tercero lugar, el assiento entonces facilmēte se hallara lleuādo vna linea del centro del vn circulo al centro del otro. Pero, si los circulos se cortan, entōces sera el assiento en vno de los dos puntos, adonde se cortan, entōces facilmēte se vera: si seade assiētar enla parte derecha o siniestra, Tomemos por exemplo vna linea, a, b, de .15. millas. Assiento primero Enueres, Quiero assentar Malinas. Pues se que ay .4. millas de diferencia: segun la distancia que ocupan . 4. millas enla escala, señalo Malinas. Despues si quieres assientar Bruxellas consideras quāto dista de Enueres, son .7. millas, estendido el compas segun el espacio de siete millas enla escala, assiento el vn pie sobre el punto de Enueres y hago vn circulo, c, d, e, despues estiendo el compas segun .4. millas que ay de Malinas a Bruxellas: y assiento el vn pie sobre Malinas, y



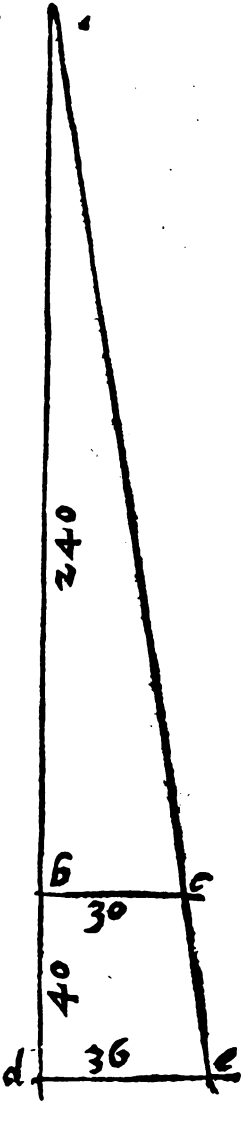
hago vn circulo, f, g, h, cortanse en dos lugares estos dos circulos en, i, k. Pero como consta, que Bruxellas declina mas al Occidente, que Malinas de Enueres, tomare el punto, i, por Bruxellas: y desta suerte haras en los otros lugares. Considera quan facil es este modo: si siempre conocieses la distancia, assi enla mar como en los montes, loqual es siempre manifiesto por el primer modo de obrar.

¶ Para hallar la verdadera distancia del lugar que vemos par muy apartado que este. Capit. 3.

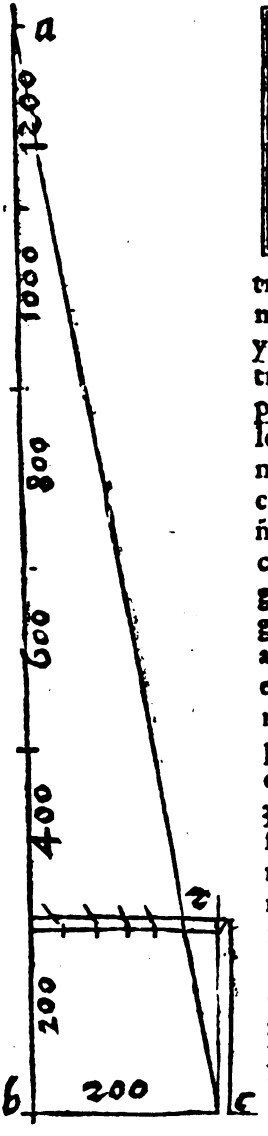
Nel capitulo passado hablamos dela manera que auemos de pintar vna carta por las distancias delos lugares. Pero, como sea menester el conocimiento delas derechas distácias, paresceme cosa vtil dezir lo que yo enesto alcanço. Vista alguna torre de algun lugar, si quieres saber la distancia que ay entre ti yla dicha torre, puedes primero sin algun instrumẽto saber lo. Escoge vn campo llano, enel qual puedas yr libremente de vna parte a otra y avnque el campo no sea llano: no importa mucho. De tu lugar yras hazia la torre: y enel camino a. 100. o. 200. pies, pornas vna señal, que se pueda ver de lexos. Hecho esto, apartate al vn costado. 50. o. 100. pies, de tal manera, que tu camino haga angulo recto conel primer punto, y alli pornas vna señal. Hecho esto, torna el primer lugar, delqual tornaras atras hasta cierta distancia, quanta te paresciere, solo que la señal primera este en derecho de tu vista y la torre, desta señal te apartaras al vn costado rectamente, haziendo angulo recto: hasta q̃ la segunda señal, q̃ pusiste, sea entre tu vista y la torre. Despues, busca con los pies o otra medida la distancia entre la primera señal y la segunda. Esta se llamara la primera distancia, y la distancia dela tercera a la primera señal, se dize segunda, y la distancia de la tercera a la quarta señal, se dize tercera distancia. Sacaras la primera de la tercera: el residuo que queda, sera diuisor, o partidor. Despues, multiplica la tercera distancia por la segunda, y lo produzido, partelo por el diuisor: lo q̃ saldra desta diuision te mostrara la distancia de la tercera señal hasta la torre. Y por mejor entender, mira la seguiente figura, enla qual .a. es la torre, que sea de medir. b. la primera señal. c. la segunda que esta al vn costado, en angulo derecho con la primera, apartada por .30. pies: d, es la tercera, apartada del primero por. 40. pies en linea derecha, e, quarta señal apartada dela tercera por .36. pies, saco .30. de. 36. quedan .6. despues multiplico .40. por .36. salen .1440. estos parto por .6. hazen .240. que es la distancia entre, d, señal tercera y, a, la torre, aunque desto se podria hazer demonstracion, pero no es menester: basta dar al presente instruction.

¶ Enseña lo mesmo por el instrumento que se dize escala Geometrica, o medida de alturas. Capit. 4.

Ara este negocio, sera menester auer vn instrumento grande. Por q̃ entre los instrumentos mathematicos, los mas grandes son mejores. El instrumento que es menester para nuestro negocio, es como las espaldas del Astrolabio, con vn indiçe mouible, que tenga a la otra parte del instrumento, a manera de vn clauo, que salga del centro del instrumento: para que se pueda hincar muy bien, en qualquier parte que sea menester. Si quieres medir la distancia de algun lugar, por luenga que sea. Hinca vn palo de .5, o .6. pies: encima del qual assienta por el clauo, el instrumento. Y el indice este encima del diametro, buelue el instrumento: hasta que por las pinnulas o agujeros de las vistas, veas el lugar que has de medir. Hincado el instrumento, buelue el indice al otro diametro transuerso (por que como sabes enel circulo ay dos diametros, que se cruzan enel cẽtro) y apartate al costado, q̃ muestra el indice a cierta distancia: laqual quanto mayor fuere, sea mas cierta, alli hincaras vn palo: sobre el qual assienta tu instrumento con su clauo floxamente, puesto el indice sobre el diametro: que trauiesa el instrumento: rebuelue o gira el instrumento con su indice, hasta que veas por los agujeros el primer palo: entonces, hincaras firme el instrumento, y buelue el indice de tal manera: que por los agujeros veas la cosa, q̃ desseas medir: y mira las partes dela escala Geometrica que corta: las quales ten en tu memoria. Hecho esto, si multiplicas la distancia entre los dos palos, por todas las partes dela escala, que suelen ser .12. y lo que salere, diuidieras por las partes dela escala, que en comendaste a la memoria, ternas la verdadera distancia del lugar que buscauas. Exemplo enla seguiente figura, al lugar del qual busco la distancia .b. señala la prima estacion, dela qual de costado me vine al punto .c. enla qual el indice corta dos partes de la escala, la distancia entre .b. c. sea de .200. pies multiplico .200. en .12. salen 2400. los quales parto por .2. salen .1200. pies entre .a. y .b. que hazen .240. passos o vn estadio y .115. passos.

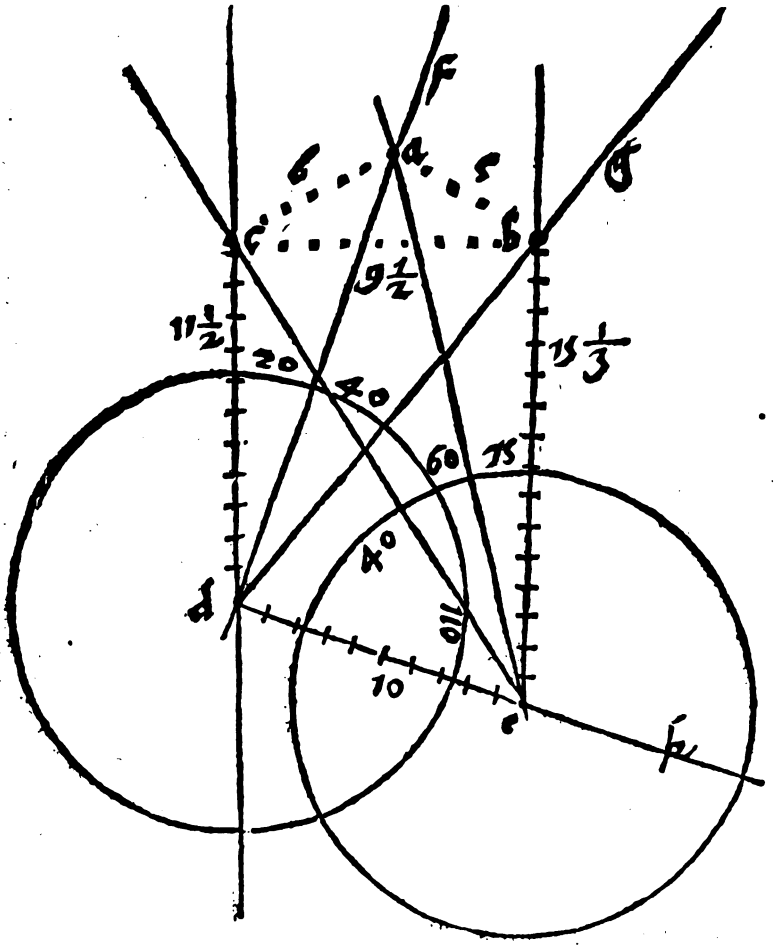


¶ Capitulo. 5. que muestra, deque manera, vistos dos o tres lugares, se han de hallar sus verdaderas distácias: avnque en ninguno dellos estes presente. Y tambien, como escriuiremos la region adonde son aquellos lugares, sin vsar de relox: ni obseruar la linea del medio dia.



DIximos ya enel principio de los angulos de posicion: y de que manera sean de escriuir por ellos las cartas de los lugares. Agora diremos como por los angulos de posicion, con dos estationes, se puedan hallar las verdaderas distancias de tres o quatro lugares. Tomemos el instrumento, que mostramos de hazer al principio, para tomar las medidas: y puesto enel campo, de tal manera, que su diametro mire algun lugar, delos que sean de medir despues: dala buelta al indice o señalador por todos los lugares, que quisieres medir, sin mouer el instrumento: y nota muy bien los angulos de posicion de cadaqual dellos: quiere dezir, que tantos grados señala del orizonte el indice, al tiempo, que señala cadavno destos lugares: y principalmente, del lugar dela segunda estacion: enel qual mudando lugar piensas assientar la segunda vez. Y escriuiras en alguna carta llana los dichos angulos dela dicha estacion, partiendo el circulo por. 360. partes, sacaras del centro por los dichos grados, angulos dela posicion. Señalados los angulos dela primera estacion apartate de vn costado, quanto quisieres hasta 300. pies mas o menos siguiendo alguna linea de posicion de alguno delos lugares, que viste enla primera estacion: y assienta alli el instrumento: de tal manera, que el diametro del dicho instrumento mire el lugar dela primera estacion: y mira despues los otros lugares y sus angulos de posicion. Hallado todo esto, busca el angulo de posicion dela primera estacion a la segunda: y del centro del circulo primero saca vna raya larga quanto te paresciere. Y en ella assienta el sitio dela segunda estacion, al derridor del qual haras otro circulo, como el dela primera estacion: partido en 360. partes, començando dela linea derecha de posicion. Y despues, del centro sacaras lineas por los grados dela

posicion,a todos los lugares tan largas, que vengan a cruzarse con las rayas sacadas dela primera estacion : y adonde se cruzaren las dos lineas de vn mesmo lugar : alli sea de assientar el lugar que fue por ellas señalado . Medidos los pies entre la primera estacion y la segunda, sabras hallar la distancia entre los otros lugares,desta manera que se sigue . Parte la raya del primer centro al segundo que es dela primera estacion a la segunda,en tantas partes quantas quisieres, y mira quantas ay de aquellas partes entre vn lugar y otro: multiplica el numero delas partes,que hallaste entre vn lugar y otro : por la distancia entre las dos estaciones, loque procede desta multiplication,diuidelo por el numero delas partes : que estan enla raya entre la primera y segunda estacion ; hallaras la verdadera distancia entre los dos lugares que buscauas. Y por que esto es algo difficil: conel exemplo siguiente y figura se entenderan facilmēte las otras o semejantes. Sean tres lugares, a, b, c, delos quales desseo saber la distancia , & que no me sea menester ir a ninguno dellos . Assiento mi instrumento enel lugar adonde yo estoy de tal manera que el diametro mire hazia el lugar, c, sin considerar mas Leuante ni Poniente , ni otra cosa, despues dando buelta al indice o señalador : veo los angulos de posicion de,a,y b,hazia,e,adonde assientare mi segunda estacion. Pongamos que entre,c, y a,son.20.grados,entre,c,y b. 40.desdel punto,c, enla linea,d,c, hasta,e, 110.grados. Hago pues vn circulo en vna carta llana,el cētro del qual es,d,su diametro,c,d,el qual circulo diuido en.360.partes,como se suelen partir todos los circulos,desde la raya,c,d,commençando a contar, y al punto delos.20.grados,saco del centro, d, vna raya dicha, d, f, laqual se viene a passar por el punto,a,despues a los.40. grados del circulo saco otra raya,d,g,laqual passa por el punto,b. Hecho esto,cuento.110.grados enel circulo,para assientar la segunda estacion,sobre los quales saco la raya,d,h,enesta linea assiento el centro del segundo circulo, tan distante como me paresçiere y sera el punto,e, sobre elqual descriuo el segundo circulo: el qual parto en.360.partes,començando dela raya,d,e,k. Hecha toda la obra dela primera estacion, voy me hazia al lado, segun la raya,que vi primero : apartando me dela primera estacion por .300. pies, e ay torno assientar mi instrumento , de tal manera , que su diametro mire al lugar dela primera estacion . Miro despues,al punto,c,elqual declina y se aparta dela raya media por.40. grados , y a , por.60.y b, por.75. Cuento despues, estos grados enel segundo circulo escrito enel centro,e, y saca del centro, e, por los dichos grados,rayas,que cortan a las otras del centro del primer circulo.Y alli adonde se cortan las lineas, que salen del primer circulo, con las del segundo,esta es el sitio del lugar. Diuido despues,con vn cōpas la raya de, e, en diez partes, por las quales , parto las distancias , entre qualesquier lugares . Y veo, quantas partes destas ay entre vn lugar y otro: multiplicando las por .300. lo que sale, partolo por .10. y saldra el es-



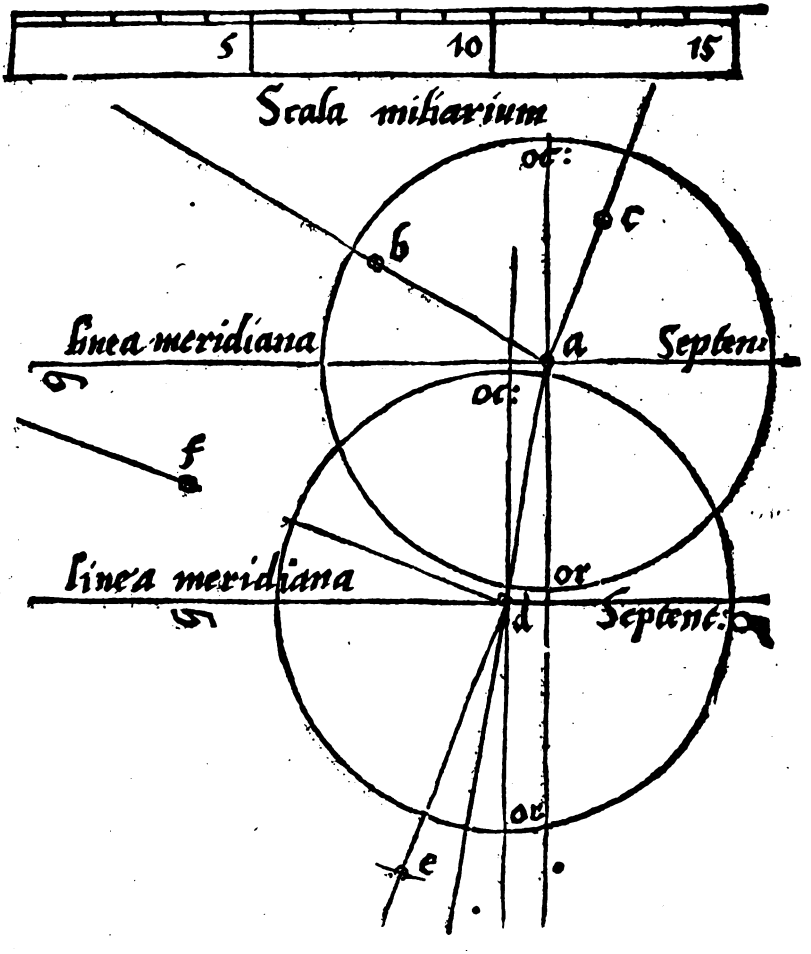
gacio entre los dos lugares, que buscaua diziendo desta manera. 10. partes que ay entre, d, y e, me dan. 300. pies de distancia. 6. entre, a, y c, me daran. 180. que es el espacio entre, a, y c. Y desta manera sacare la distancia entre, d, c, | d, a, | d, b, | a, b, | c, b, | e, c, | e, a, | e, g. Y este modo tercero es muy facil para descreuir y pintar por arte las regiones: porque solo es menester vn circulo partido en. 360. con vn indice, ni sera menester otra cosa mas, ni relox del sol, ni considerar el punto de medio dia, ni la longitud delas regiones. Allende desto, es tan cierta esta manera de obrar: que en vna region de. 50. o. 60. o. 100. millas de alemaña, no se puede percebir diferencia ni error notable. Esto, entre todas las cosas, principalmente es de considerar, que qualquier lugar de tu region, que mides, le mires dos vezes, es a saber

enla segunda estacion assientando el instrumento, el diametro mire al lugar dela primera estacion: y quando estes enla primera estacion mire al lugar dela segunda estacion. Y desta suerte, podras assientar enla carta, que hizieres de tu region, todos los lugares, que en ella fueren.

¶ Quarta manera de pintar la tierra, por la distancia y angulo de posicion. Capitulo. 6.

Este modo es muy facil de hazer, sino que tiene necessidad de conocer dos cosas, las quales, ya enlos capitulos passados son declaradas, despues assienta el primer lugar enla carta, como la orden requiere, es saber si es extremos, en los extremos: si esta en medio dela region, ponga se en medio dela carta: y deste lugar tomado por centro, haras vn circulo partido por. 360. partes, que se dizan grados de posicion. Hecho esto, traeras vnas lineas de posicion desdel dicho centro alos vezinos lugares, dela suerte, que enel capitulo passado se te demuestra, despues desto, escriuase vna escala, en laqual estan señaladas las millas segun la magnitud dela carta, que quieres pintar, desta escala sea de tomar la distancia de cada lugar: poniendo el vn pie del compas enel centro ya dicho: y conel otro se hara vn punto para señalar el lugar. Assientados ya dos lugares en tu carta con su distancia conforme ala escala de las millas. Si quieres proceder adelante continuando tu operacion, yras al vno destos dos lugares ya assientados, y enel, toma los angulos de posicion delos otros lugares y las distancias, y hecho vn otro circulo al derredor deste lugar sacaras su diametro que mire al Norte y al Su o Medio dia, de tal manera que esta raya sea parallela y pareja conla primera raya, q̃ hezisteantes enel otro circulo: y si contesce, que este lugar y el otro primero estan en vn meridiano: esta raya y la del primer circulo seran vna mesma. Sacada esta raya, partiras el circulo en. 360. partes: y del centro saca lineas de posicion, como hizisteenel primer circulo. Y por que sea mas facil lo dicho: daremos el exemplo seguiente. Sea el primer lugar, a, los del derredor, b, c, d, declina, b, desdel medio dia hazia el occidente, por. 30. grados, c, desdel occidéte hazia el norte. 20. grados, d, desdel oriente hazia el medio dia o su, por. 10. grados. Item, b, dista por. 3. millas c, por. 4. d. 5. del primer lugar, a, hago pues vn circulo al derredor de, a, el qual parto en. 360. partes. Desde, a, saco rayas, b, c, d, segun sus angulos de posicion en respeto de, a. Hecho esto, tomo dela escala de millas las millas de cada lugar, y hago punto en su raya de cada lugar. Acabado esto voyme al lugar, d, en cuyo derredor estan, e, f. e, declina del oriente hazia el occidente por. 20. grados, f, por los mesmos desdel medio

dia hazia el occidente. Item dista, e, por. 6. millas, f, por. 7. millas del lugar, d, hago pues vn circulo al derredor de, d, cuyo diametro sea, g, h, parallela o pareja conla primera raya, a, h, partiendo despues el circulo en. 360. partes lleuo lineas de posicion desde el centro d, e, f. Ala fin de toda la obra, tomo sus distancias enla escala delas millas, assiento las en las rayas de posicion, Lo que se dize eneste capitulo, obseruar el meridiano, se puede hazer muy bien sin aguja de nauegar y sin mirar al medio dia, como enseña enel capitulo cinco precedente.



¶ Capitulo. 7. Muestra conoscer la diferencia dela longitud por la diferencia dela anchura, y por la derecha distancia.

Omo sea facil conocer las anchuras o latitudines delas ciudades, y la diferencia en longitud sea dificil, paresceme cosa muy conueniente alos estudiosos dela Cosmographia, mostrar como sea de conocer la diferencia de longitud por la diferencia dela anchura. Diferencia de latitud o anchura dezimos el excesso de vna anchura mayor sobre otra menor, sacando la menor dela mayor, lo residuo es la diferencia. Esta multiplicare en .15. millas de Alemaña: a las quales millas de Alemaña reduziras despues la verdadera distancia entre los lugares: dando a cada milla .4000. passos. Sabida despues la verdadera distancia entre dos lugares, multiplicala ensi, haras vn numero quadrado, lo mesmo haras del numero delas millas, que se hizo dela diferencia de latitud, este quadrado sacaras del quadrado primero, que salio dela verdadera distancia, quedara vn quadrado delas millas, que responden a la diferencia de longitud, que buscauas. Busca pues la raiz quadrada de aquella diferencia o residuo, ternas millas, las quales partidas por el numero de millas que responde a vn grado de longitud enla latitud media, te daran los grados dela diferencia de longitud que buscauas. El numero delas millas, que responde a vn grado de longitud enla media latitud sabras del .13. cap. dela primera parte de Apiano, enel segundo exemplo, adonde trata delos lugares que difieren en longitud.

¶ Exemplo.

Ouayna tiene de latitud .50. grados .58. minutos, Gante 51. grados .24. minutos. La diferencia es .26. minutos, los quales multiplico por .15. millas hazen .390. minutos de millas, y por que la obra sea mas cierta, reduzgo todas las otras millas a minutos, es asaber la distãcia verdadera, que son .14. millas valen .840. minutos, Multiplico esta verdadera distancia quadramente ensi, nacen .705600. Despues multiplico las millas dela diferencia de latitud, los minutos, que valen ensi mesmo .390. por si salen .152100. este segundo quadrado saco del primero, quedan .553500. quadrado dela diferencia de longitud. Busco despues su raiz .744. minutos de millas, que responden ala diferẽcia de longitud que buscaua. Y para hallarla, busco quantas millas responden a vn grado enla media longitud, como se muestra enla figura del .13. capitulo de Pedro Apiano, de aquella tabla saco .9. millas .24. min. o reduzido todo a minutos son .564. minutos. Diuido despues .744. por .564. sale vn grado, quedan .180. los quales partidos por .60. me dan .10800. los quales partidos por .564. me dan casi .20. minutos, en suma la diferencia de longitud

entre Louayna y Gante es vn grado y casi .20. minutos. Mas para esta operació es menester partir a modo delos Astrologos por grados y minutos de vn grado.60.minutos, ayudara para esto la siguiente figura, para ver partiendo vno por otro que sale.

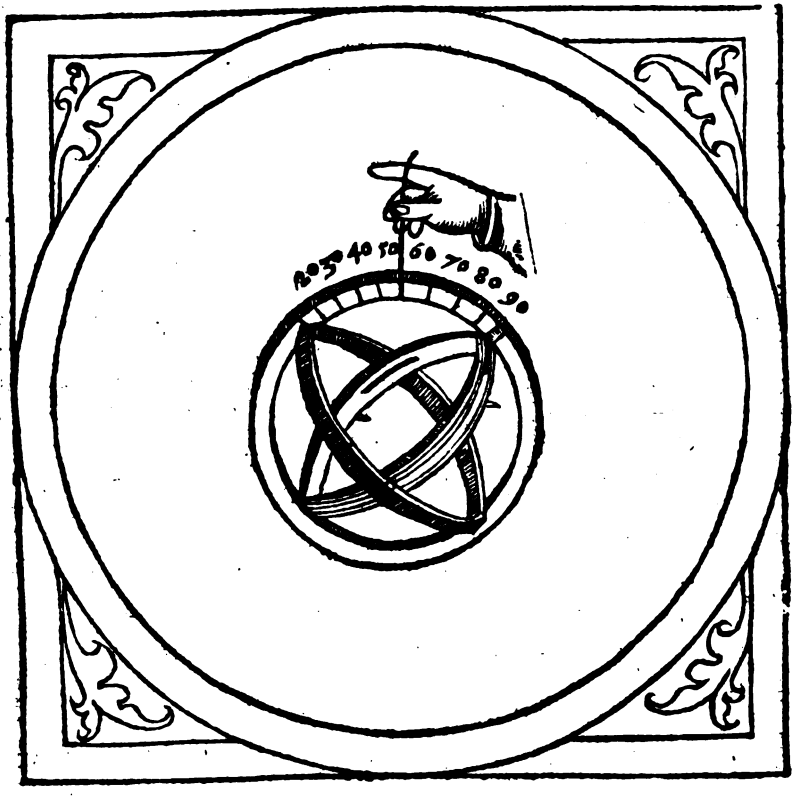
Si diuido
- Entero por entero salen enteros.
- Entero por minutos se haze vn numero delqual cada vnidad vale.60.
- Minutos por minutos dan enteros.
- Minutos por enteros dan minutos.
- Minutos por segundos elqual multiplicado por .60. seran enteros.
- Segundos por enteros dan segundos.
- Segundos por minutos dan minutos.
- Segundos por segundos dan enteros.
- Y assi delas otras minucias.

Y Si alguno dixese a que aprouecha conocer la diferencia de longitud respódemos le, que es muy vtil, para conocer la longitud de algun lugar no conocida, por la lógitud conocida de otro lugar, añadiendo la dicha diferencia o quitandola segun fuere menester, sacaras la verdadera: si el lugar, cuya longitud no es conocida, es mas occidental quel otro conocido. Has de quitar la diferencia ala longitud conocida. Si fuere mas oriental, has de añader. Y desta manera sacaras la longitud, que desseas saber.

Este libro me ha parescido conueniente añader al libro de Pedro Apiano: por que el vno, sin el otro, paresceria imparfecto. Es empero de notar, que todo, lo que auemos dicho, de pintar las cartas en llano, sin dubda es impossible: si queremos muclio examinar la verdad. Ni puede el mesmo Ptolomeo pintar en llano las regiones: por que o dexara de guardarse la verdadera longitud o la distancia entre dos ciudades, o el sitio propio, esto es por causa dela disproporcion que ay entre el cuerpo llano y el redondo. Pero en vna prouincia de.50. o.100.millas no sera notable este error. El modo de escreuir en vna bola o globo la tierra destas formas ya dichas, sera certissimo por ser mas dificil: Mas basta nos lo que auemos dicho dela descripcion en llano, que la otra en globo, por ser mas dificil, la dexaremos para agora.

FIN.

Vso del Anillo Astronomico compuesto por Gemma Frisio.



¶ Capitulo primero, que contiene la declaracion delas partes.

TOdo el vso de Anillo consiste en quatro circulos, delos quales, el mas exterior q̃ a los otros, dentro de si contiene, representa el meridiano. Meridiano circulo llamamos, el que passando por los dos polos. Norte, y Su o Medio dia, toca al punto que esta encima nuestra cabeça: y dizese meridiano: por que quando el sol allega a el: es Medio dia, para la region o ciudad de donde es meridiano. Eneste circulo estan asidos dos circu-

los mas pequeños vn poco, que se cierran entresi : y los puntos, sobre los quales se bueluen, estos dos circulos, representan los polos del mundo : el vno se dize el polo Artico o Norte, cerca deste se ata el hilo, de donde cuelga el Anillo el otro se dize el polo Antartico o de medio dia Este mesmo circulo exterior es partido en .4. partes, y la vna dellas en 90. partes : si ya no fuese por ser pequeño entonces bastara partir la quarta en.45.partes : y cada parte valga por dos, estos siruen para las eleuationes del polo en diuersas regiones: Ay vn segundo circulo, que se coge conel primero, haziendo vn circulo : este representa la Equinoctial, el qual dista igualmente delos dos polos : partese este circulo en.24.horas iguales, començando a medio dia, y media noche. Tiene este circulo enel lado enla parte de dentro, los meses partidos por semanas. El tercero circulo y el quarto se suelen coger juntos, y hazer vn circulo en muchos Anillos. Agora este tercero y quarto son vn circulo senzillo, enla superficie o haz concaua o interior son escritos los 12. meses del año : por los quales anda vna pinnula quando mouemos el circulo exterior con la mano o con vn punçon. Al costado delos meses se escriuen los .12. signos del Zodiaco : por los quales se lleua vna pinnula consu agujero, juntamente por las meses: tambien ay mas vna quarta eneste circulo partida en.90.grados de diez en diez. En la parte contraria ay .24. partes desiguales, para medir las alturas y distancias : y a los costados, ay hincadas dos pinnulas contrarias derecho a derecho, para las horas de noche y para las medidas delas alturas.

¶ Añadidura, Pinnula es a manera de vna tablilla con vn agujero para mirar como en las vistas del arcabuz.

¶ Capitulo segundo del vso del Anillo, y primero muestra hallar el lugar del Sol.

Osa aueriguada es, que la cuenta del año y todas sus partes, se sacan del mouimiēto del sol, por que año es el descurso del Sol enel Zodiaco, por todos los signos, hasta q̄ buelua donde partio. Y dia es todo el circuito que haze de Oriente a Poniente hasta tornar al oriente, por tanto es necessario conocer primero el mouimiento del Sol : pues, si quieres saber el lugar del Sol cada el Dia: mueue conla mano o con algun hierro el circulo tercero, hasta que venga la pinnula que esta enel, por laqual entra el rayo del Sol, adar enel dia que tu quieres saber, y alli señalara el signo en que anda el Sol y Su grado, mas como vnos mesmos puntos siruan a dos meses juntos, para distinguir de cada signo, a q̄ mes sea de aplicar (para entenderlo esto facilmēte) notaras, que vnos signos se dizen Septentrionales, otros Australes o Me-

ridionales, vnos del verano, otros del inuierno. Los Septentrionales declinan hazia el Norte, que son ♈ Aries, ♉ Taurus, ♊ Gemini, ♋ Cancer, ♌ Leo, ♍ Virgo. A cada qual destos se les atribuye vn mes-Março, Abril, Mayo, Iunio, Iulio, Agosto. Los otros seis signos son Australes, q̃ miran al Medio dia ♎ Libra, ♏ Escorpion, ♐ Sagitario, ♑ Capricorno, ♒ Aquario, ♓ Pisces. Los meses que les respóden a estos son Setiembre, Otubre, Nouiembre, Deziembre, Enero, Febrero. Desta manera q̃ arriba diximos, se buscara en cada mes, en q̃ dia entra el sol enel siguiente signo: lleuando el agujero, por donde entra el rayo del Sol, de tal manera, que de al primer grado del signo: y mira al costado que dia le responde. En los Anillos que tienen las pinnulas o tablillas mouibles con agujeros: el dia del mes sea de mouer hazia la señal dela orilla, y la vna delas pinnulas mostrara el signo y grado en que anda el Sol en aquel dia, o por el en contrario, mouida la pinnula al signo la señal dela margen, señalara, en que dia del mes entera el Sol enel tal signo que buscas.

¶ Cap. tercero muestra de hallar la eleuacion del Polo.

Este Anillo no solo sirue a Europa, mas a toda la tierra: considerada empero la latitud o anchura de cada region, que es la eleuacion del polo. Mas por que no se pueden en vn libro escreuir todas las regiones del mundo con sus eleuaciones: si quieres saber en tu region la altura del polo: mueue la pinnula del Anillo interior hazia el dia de tu mes, quan iustamente puedas: despues obserua y aguarda, quãdo el sol esta en medio dia cólgãdo el Anillo dela mano, assienta el circulo interior, de tal manera, que la raya que corta la superficie exterior por medio, este collocada cerca dela hora .12. del circulo segũdo: y el agujero este hazia la parte del circulo exterior, ala qual esta atado el hilo. Hecho esto, pornas el agujero del circulo interior contra el sol, si el rayo del sol passa derechamente del agujero dela vna pinnula ala otra: el hilo esta derechamente assientado sobre el grado dela eleuacion del polo: y en aquel lugar has de atar el hilo siempre, quãdo quisieres buscar las horas o qualquier otra operacion, que haras conel dicho Anillo, hasta que vengas en otra clima o en otra region mas meridional o mas allegada al norte: y alli por la mesma arte hallaras la altitud del polo. Y puesto que eneste capitulo auemos hecho mençion dela hora del medio dia, lo mesmo se puede hazer las otras horas del dia ante o despues de medio dia, assientado el circulo interior ala hora del dia antes o despues de medio dia, y dexando entrar los rayos del sol, de tal manera que passe, por el agujero dela vna pinnula, al agujero dela otra (como antes hemos dicho) y el lugar de donde cuelga el hilo, te dira la eleuacion del polo. Y si ala primera vez que ataste el hilo, los rayos del

S.

Sol no entran derechamente de vna parte a otra por entrambos agujeros: mudaras el hilo muchas vezes, alçando y baxando, hasta que açiertes al lugar, adonde colgando el hilo caya derechamente del vn aguje al otro, en los Anillos que tienen el circulo interior simple, assientandole ala hora, es menester alçar y baxar el hilo, hasta que el rayo del sol, que entra por el agujero, de enel lugar del sol, que esta al contrario y los que tienen las pinnulas mouibles, enel verano, la pinnula superior o mas alta que la Equinoctial se buelua al sol: y enel inuierno, la mas baxa, esto he dicho algo prolixamente, por amor dela diuersidad delos Anillos, y porque importa mucho, ser bien entendido vna vez para adelante.

¶ Cap. 4. muestra de hallar la hora del Dia.

S menester primero, que la pinnula del circulo interior se mueua hazia el dia del mes, lo mas que pueda. Segundo, que el hilo este atado enel grado dela latitud de tu region, enel circulo exterior: laqual latitud conoceras por la arte dicha enel Cap. passado o por alguna tabla de ciudades. Tercio, assienta la parte del interior Anillo, en laqual esta el agujero, alas horas antes de medio dia o despues: en fin colgando el Anillo dela mano, puesto el agujero contra el sol, lleuanta o baxa el circulo interior, hasta que los rayos del sol entrando por el agujero passen al otro agujero dela pinnula, q̃ assientaste sobre tu dia. Hecho esto la raya q̃ parte la media anchura enel circulo interior señalara la hora y sus partes enel circulo que representa la Equinoctial. Los que tienen diuersas maneras de Anillos, regir se han segun la varacion del Capitulo passado.

¶ Añadidura

Ara hallar la hora del dia por el Anillo Astronomico. Porque agora se haze vna manera de Anillos con tres circulos. El tercero delos quales es doblado: y contiene dos circulos, el mas baxo destos lleua dos pinnulas con dos agujeros. El mas alto tiene al vn lado los signos del sol, y tiene tambien enla haz de dentro y enla de fuera muchas estrellas. Mira en tu dia en que grado esta el sol, lo qual hallaras desta manera, enel circulo que representa el Equinoctial enla cócauidad de dentro estan escritos todos los meses por orden, y enla superficie o haz de fuera esten los signos del Zodiaco, y al en derecho de tu dia enlas muescas y grados te muestrera el grado del signo en que anda el sol. Esto hecho lleua la vna delas pinulas al en derecho del signo q̃ esta enel circulo, q̃ contiene al q̃ lleua las pinnulas, enel qual hallaras en vn lado los doze signos de doz en doz contenidos dentro de ciertos espacios, y pone la tablilla enel signo del sol. Abre despues todo Anillo y cuelgale enel grado de tu eleuacion con vn hylo, y la tablilla que señala el grado del sol mueuela hazia el Sol. Mueue entonces el Anillo doblado, hasta que

la sombra dela vna tablilla toque derechamente enla otra, entonces vna raya que esta en medio del Anillo doblado, señalara enel Equinoctial la hora que buscas antes o despues de medio dia.

¶ Cap.5. que enseña, si es antes de medio dia o despues.

AVnque ignorar si es antes o despues de medio dia, paresçe cosa de hombre que tiene poca quenta en su vida. Pero algunas vezes cõtesce ignorarlo: y porque en qualesquier dos horas igualmẽte distantes del medio dia, como la vna y las onze, es dificil conocer por el Anillo, si aquella hora es antes de medio dia o despues, pero facilmente lo alcançaremos. Hallada la hora, segũ muestra el capitulo passado, o sea antes de medio dia o despues dexa el Anillo sin mouer, y de alli a poco, colgãdo otra vez dela mano, si los rayos del sol passan mas lexos y adelante de lo q̃ señalauan antes es despues de medio dia, si hiere el rayo del sol mas baxo que ante: es antes de medio dia, y esto mesmo facilmente con qualquier sombra se puede conocer, quando ella se diminuye: es señal, que no es a vn el medio dia, y que el sol sube al medio dia, quando se acrecienta, es señal que es despues de medio dia.

¶ Cap.6. el qual muestra de hallar la hora de noche.

ANtes que vengas a obrar lo que el presente capitulo pretende: es menester conocer alguna estrella erratica: las quales lamamos Planetas, o alguna estrella fixa, para que supla la falta que fiaze el Sol enla noche, laqual se puede aprender de algun Astrologo, por euitar la dificultad, que ay en conocer las estrellas por si mesmo. Pero por acudir a nuestro oficio, aqui mostraremos vna estrella dela primera magnitud o quãtidad apartada dela Equinoctial por.45.grados, a laqual dizẽ Hircus, quiere dezir Cabron, muy reluziente, esta estrella jamas se nos ascõde de baxo del Orizonte, y quando el Sol esta en.11. grados de Sagitario, q̃ es el dia de santa Caterina, alas.12.horas dela noche se vee sobre nuestra cabeça y si mirando ala estrella polar traeis la vista hazia el medio dia, la primera estrella que vereis es ella despues del polo. Item si la Luna es in Geminis, mirando dela Luna hazia la estrella polar, la dicha estrella Hircus sera la primera q̃ vereis, vista vna vez esta estrella, considerando las estrellas al derredor della, la podeis retener enla memoria. Conocida pues esta estrella, cuelga el Anillo dela mano, mueue despues el circulo interior, de tal manera, que la pinnula superior mire al grado 45.legos dela Equinoctial. Y si las pinnulas se mueuen, assientala vna alli, buelue empero el circulo interior, que ocupe tal parte enla Equinoctial, como la estrella enel cielo hazia Oriente o hazia Poniẽte: lo qual es facil de hazer de noche: porq̃ la estrella polar siempre muestra el Norte. Hecho esto, alça o baxa el circulo interior, hasta que veas por los dos agujeros delas pinnulas la estrella derechamente, colgando el

Anillo del grado dela eleuació del polo, despues mira que hora señala y en q̃ parte toque la raya media del circulo interior, para esto as menester lumbre. Esta hora q̃ hallas, no es verdadera hora, biẽ es verdad, q̃ seria dela estrella, si su oficio fuese distinguir las horas: pero es oficio del sol. Es necessario pues por la distancia entre sol y la estrella conocer la hora, loqual se hara desta manera. Enla interior superficie del circulo segundo busca tu mes en q̃ estas y tu dia juntamẽte, y enla otra superficie del mesmo circulo veras las horas, las quales sacaras delas horas, que primero hallaste, quedara la hora verdadera. Y si cõtesçiese, q̃ las horas dela estrella fuessen mas pocas, añadiras .12. horas, y sacaras dellas las horas, que hallas cerca de tu dia del mes, lo q̃ queda te dira la hora. Exemplo de lo dicho. Digamos que a.21. dia de deziembre la estrella nos muestre la vna hora, y el.21. dia de deziembre hallo dos horas, no las puedo sacar de vna, añado.12. hazense.13. quedan .11. sacando dos: las quales me muestran la verdadera hora dela noche, en aq̃l punto. Tambien auemos hecho Anillos con pinnulas mouibles: por los quales de todas las estrellas se puede saber la hora, sabida la declinacion dellas, y distancia del Sol en los grados dela Equinoctial, pero esto se dexara para otra sazon.

¶ Añadidura

PAra hallar la hora dela noche, por el Anillo astronomico. Lleuantado el Anillo dela eleuacion del polo, assienta la vna delas tablillas ala declinacion dela estrella q̃ quesieres, las quales hallaras escritas enla superficie conuexa o mas alta del Anillo doblado, buelue despues el Anillo doblado par arriba y baxo baxandole y subiendo, hasta q̃ veas la estrella por los lados delas tablillas, y la raya o linea q̃ esta en medio dela superficie del circulo maior te mostrara la hora y su parte enla Equinoctial. Despues cogido el Anillo, enla concauidad del circulo mas baxo busca la ascenció recta dela dicha estrella, y lleuala ala hora q̃ hallaste Assientado el Anillo desta manera, busca el signo enel qual esta el sol enla mesma cócauidad, y en lado hallaras el grado del signo, el qual te muestrara junto a si la hora verdadera del sol que buscauas.

¶ Capitulo.7. de que manera, las horas dela noche se conoceran facilmente.

ENla noche clara, buelta la cara hazia el Norte, cuelga el Anillo dela mano, estendidos todos sus circulos: y buelue el meridiano del Anillo hazia la estrella polar, de tal manera, q̃ los dos polos del Anillo miren derecho ala estrella polar poniendo los rayos dela vista por ellos, despues lleua poco a poco el circulo interior hazia las dos estrellas primeras dela ossa mayor q̃ vulgarmente les dizen las ruedas postreras del carro, y mira entonces q̃ hora señala este circulo interior, delas quales saca las horas que hallas junto al dia tuyo enla Equinoctial, como enel capitulo passado, y al numero

hallado añade o quita.6. horas,assi hallaras la verdadera hora dela noche,esta via es mas facil para hallar la hora dela noche, pero la passada es mas cierta.

¶ Cap. 8. Que muestra el nacimiento del Sol, y la cantidad del dia.

ASsienta primero la pinnula al mes y a tu dia, que quieres saber,lleuantando o baxando el circulo interior,hasta que al lado que en si tiene la pinnula, se assiente enel lado de Equinoctial a la parte del occidente o despues de medio dia.Cuenta despues,de vna parte y otra,desde la eleuatió del polo.90. grados, enel meridiano circulo, o contada la mesma latitud de tu lugar,desde emtrambos polos,hazia la Equinoctial,ata el hilo delas partes contrarias,que hallaste: de tal menera,que el hilo passe por medio circulo Despues,cerrado el vn ojo,sube y baxa el circulo interior,hasta que veas la pinnula enla raya, q̃ haze el hilo estendido por medio del circulo : mira entonces las muescas q̃ estan a las seis horas enla Equinoctial de vna parte y otra contrarias: porque,estando el Anillo desta manera puesto,la raya que va por medio del circulo interior mostrara la hora,que nace el Sol: laqual si la sacas del numero de .12. quedara la hora,que el sol se esconde: laqual doblada me dara la cantidad del dia artifical.Todo esto con difficultad se puede entẽder, sin obrarlo conel instrumento . Si tu Anillo tuuiere pinnulas mouibles,de otra manera y mas facil has de hallar lo mesmo cerrado el Anillo, y assientadas las pinnulas en medio dela Equinoctial, y atado el hilo enel vn polo,colgando libremẽte el Anillo, mira por entrambas pinnulas algun lugar o alguna señal cierta muy apartado de ti: laqual tomaras por orizõte. Despues assientadas las pinnulas,como auemos mostrado enel tercero cap. al signo y mes,assientese la pinnula mas alta enel verano,y enel inuierno la mas baxa,alas horas ante de medio dia. Despues colgando el Anillo conel hilo,segun la anchura de tu region rebuelue el circulo, alçando y baxandole: hasta q̃ conla vista puedas mirar,por entrambas pinnulas, a la señal que ante tomaste por orizonte : veras dela mesma suerte que antes mostramos, la hora, que nace el Sol : enlo demas no ay diferencia entre los Anillos.

¶ Cap.9. Delas horas desiguales que son de los Planetas.

DOs maneras ay de dias,vnos que se dizen naturales otros artificiales,el natural de.24. horas:los quales ensi siempre son iguales,el dia artificial cõtiene ensi.12. horas : y como este dia se tome segun el arco,q̃ corre el sol desdel oriente hasta que se pone.Los quales dichos arcos enlas regiones,q̃ se apartan de la Equinoctial,son a vezes maiores: a vezes menores,segun la diuersidad delos dias, y regiones,es forçado,q̃ las .12. horas enestos dias sean desiguales,entiendo las del dia con las dela noche. Pues si quieres saber

ber que tantas horas son: busca primero, quantas horas de Sol tiene ensi todo el dia: y hallado el numero por el passado capitulo, partele por .12. partes iguales, por que desta suerte hallaras quan grandes son las horas delos planetas, o haras desiguales. Hallado esto, mira quantas horas de sol an corrido desde la mañana hasta el punto que tu buscas: y todo aquel tiempo partele por cãtidad de vna hora desigual, ternas que hora es, al tiempo que buscauas: entiendo delas desiguales. Dela mesma manera se sabra de noche: sacada la cantidad del dia de .24. horas queda la cantidad dela noche: elqual tiempo partiras otra vez en 12. partes iguales. Sacaras desta manera la cãtidad de vna hora desigual, o de otra manera. Hallada la hora del dia, sacala dela cantidad de dos horas iguales: y quedarte ha la cantidad de la hora desigual nocturna. Despues parte el tiempo q̃ ha passado, despues que se puso el Sol, por la cantidad dela dicha hora hallada, y te dara la hora que buscauas: quiero dezir, quantas horas desiguales son de noche passadas, en aquel punto q̃ buscauas. Enestas particiones, sera cosa vtil reduzir las horas dela cantidad del dia a minutos, loqual como se deua hazer a todos es manifiesto. A cada qual destas horas de planetas, dauan los antiguos su planeta: y de alli son nacidos los nombres delos dias dela semana: de la obseruaciõ delos Ethnicos gentiles. Si comienças de la Luna distribuyendo los planetas en .24. horas, tornandolos a repetir quando son acabados, hallaremos que verna Mars enel numero de .25. y sera principio del dia del Martes, de aqui nace, que los dias no siguen el orden delos planetas: que despues del Lunes venga el Martes, y no el dia de Saturno que es enel Sabado, despues del Martes se sigue Miercoles y no el dia de Venus que es viernes, ni el dia del Sol, que es Domingo, y assi delos otros. Facil cosa sera cada qual, hallada la hora desigual, ver que planeta tiene dominio en ella. En la primera hora siempre reina el planeta que da nombre al dia: despues por orden delos planetas, començando de alto abaxo y tornando a empeçar hasta que son acabadas las .24. horas.

¶ Cap. 10. Muestra quantas horas ha que salio el Sol del oriente o se fue al occidente: laqual manera de contar es en la maior parte de Italia.

Porque algunas regiones suelen contar las horas desdel nacimiento del Sol, o desdel principio dela noche: todo esto se hallara facilmente: buscando primeramẽte, a que hora nacio el Sol segun nuestra costumbre, despues mira quantas horas son segun nuestra manera de contar, al punto que buscamos: y si es antes de medio dia: saca dellas, las horas a las quales nace el sol. Si es despues de medio dia, añade las horas, q̃ quedan hasta que el Sol se ponga: y desta manera, quitando o añadiendo, sabras las horas, que an corrido despues de auer nacido el sol. Pongo caso, que el

Sol segun nuestra costumbre naca a las .5. horas y somos al punto de las.10.y vn quarto,saca destas las.5.horas del nacimiento del Sol: que dan.5. y vn quarto,q̃ han passado desde la hora que el Sol nacio hasta este punto : y esto quiso dezir Persio, *Quinta cum linea tangitur vmbra*, sombra toca la raya quinta delas horas: quiso dezir, a las cinco horas despues de nacido el Sol.Desta mesma suerte,podras buscar las horas, que han passado despues dela puesta del Sol. Primeramẽte,busca que hora era,segun nuestro vso quãdo el Sol fue al occidẽte :despues sepas quantas horas son segun nuestro vso,y si las horas,que tenemos eneste punto,son antes de media noche saca dellas,la hora que se fue el sol:si son despues de media noche, añade las horas del nacimiento del Sol. Pongamos por exemplo, que el Sol se pone a las .7. sean a hora eneste punto dela noche las.10.y media antes dela media noche,sacaras.7.de $10\frac{1}{2}$.quedan.$3\frac{1}{2}$.tantas horas ha,que el Sol sepuso de baxo del orizonte. Pero si nuestro relox nos señala .1.hora despues de media noche:añade las horas del nacimiento del Sol: q̃ son.5.haranse.6.horas: tantas horas seran passadas de noche. Algunos tienen costũbre contar.24.horas en su relox: y si estos comiençan dela puesta del Sol,y su punto es despues de medio dia,quiero dezir, el relox señala despues,de medio dia, es menester juntar las horas que señala el relox:con las horas de nacimiento del sol,alas quales se añadirã.12. y desta manera sabran,quãtas horas ha q̃ nacio el Sol. Si comiençan su cuẽta a la mañana,a las horas que han corrido despues de media noche añadan .12. y las horas dela puesta del Sol,y desta manera sabran lo que pretienden: quãtas horas ha corrido el Sol sobre nuestro orizonte. Los q̃ cuentan tan solamẽte 12.horas, echaran todo lo que sobra mas delas.12.horas.

¶ Cap. 11.Muestra como hallaras las partes del mundo.

AL tiempo que buscas,quehora sea de dia o de noche,ten firme el Anillo colgando dela mano de dia, hazia el Sol, de noche hazia alguna estrella. El circulo exterior entõces mostrara el Norte y el medio dia,muestra el norte por la parte hazia el hilo,por la cõtraria el Su o medio dia.Sabidos estos vientos,la parte del oriente y occidẽte facilmente seran conoscidas,por q̃ la hora sexta,del segundo circulo,a vna parte y a otra,los demuestra. Es de notar tambien q̃ los viẽtos Septentrionales son frigidissimos, algunas vezes secos, pocas vezes humedos son buenos y bien cõuenientes a los hombres mayormẽte a los Sanguineos y mançebos, Y si el hõbre es naturalmẽte frio le augmẽtan el frio. Los vientos Orientales son secos, algunas vezes frios, otras calientes. Los de Su o medio dia son calientes,muchas vezes humedos,pocas vezes secos corrompen el ayre y hazen muchas vezes relampagos: en fin son mal sanos . Los vientos Occidentales son humidos algunas vezes frios algunos calientes . De toda esta manera de los vientos habla Vitruuio singularmente.

¶ Cap. 12. Dela altitud del sol y de las estrelles.

NO se dize altitud del sol la distancia del centro dela tierra, como el vulgo piensa, si no eleuacion del sol o de alguna estrella sobre nuestro orizonte hazia el nuestro zenith. Esta facilmente se halla, colgando el Anillo cogido de tal manera, q̃ el hilo, subiendo y baxando, se puede lleuar, poco a poco, sobre los. 90. grad. q̃ son escritos enel circulo interior: esto sea de hazer, hasta q̃ el sol passe de vna pinnula enla otra derechamẽte, entõces, el hilo enlos grados, mostrara los grados de laltitud del sol. De noche sera menester obrar por la vista, por q̃ las estrellas no hazen sombra. Pues si alguno enel. 10. dia de março, o enel. 13. de Setiembre sacare la altitud del sol obseruada enel medio dia de. 90. gr. hallara la anchura dela region, mas porque esto mesmo mostramos arriba, no solo para cadal dia, mas a vn cada hora. Agora adrede dexaremos esta manera de operacion. Y es de notar, q̃ las pinnulas mouibles se han de lleuar ala media Equinoctial, y esto sera menester siempre enlos capitulos que sesiguen.

¶ Cap. 13. El qual enseña de medir las alturas por las sombras.

ENel circulo interior cerca del vn polo, estan escritas. 12. partes desiguales, las quales siruen para medir alturas o profundidades o cosas semejantes, si quieres medir la altitud de alguna cosa por las sombras, enel tiempo que reluze el sol. Toma el Anillo de tal manera, que cuelgue de tu mano que se pueda mouer por los grados. 12 dela escala altimetra, y puesto el lado del Anillo hazia el Sol, lleuãta o baxa el Anillo por el hilo, hasta q̃ la sombra dela pinnula o tablilla mas alta

toque derechamente ala pinnula mas baxa. Mira entonces, en q̃ parte de las.12.toca el hilo q̃ tiene el anillo.Si toca las.12.iustaméte,entóces las sombras son iguales con las cosas,que las hazen: por táto si alguno conoce la vna, facilmente conocera la otra,pues son iguales. Pero,si el hilo estuuiere entre las partes mas çercanas a la pinnula, las quales se dizen sombra o vmbra recta o derecha:entóces,las cosas q̃ dan sombra son mayores (entiendo se estan derechaméte lleuátadas) enla mesma proporció,q̃ el numero.12.excede a las partes,adonde se hallo el hilo, al tiempo que se topa la sombra dela pinnula alta con la baxa. Y si el hilo se halla enla primera parte:tomaras la sombra doze vezes:enla segũda tomaras seis vezes,enla tercera quatro vezes, enla quarta tres,en la .5.dos vezes y mas dos quintas dela dicha sombra,enla .6.dos vezes, enla.7.vna vez y cinco partes septimas dela sombra, enla.8.toma vna vez y media,enlas nueue, toma vna vez y vna tercia, enlas.10.tomaras vna vez y vna quinta dela sombra, enlas onze vna vez y vna .11. parte. Si sabes Arithmetica,multiplica la lógitud dela sombra: y lo ꝓduzido partiras por el numero q̃ toca al hilo,te dara la altitud q̃ desseas saber. Pero si el hilo toca enlas partes mas apartadas del polo: que se dizẽ la sombra versa: las sombras son mayores q̃ los cuerpos,en aquella proporcion,q̃ tiene el numero.12.a las partes q̃ toca el hilo,multiplicaras la lógura de la sombra por las partes q̃ toca el hilo,y lo q̃ nace partelo por.12.dar te ha la altura dela cosa q̃ quieres saber: toque por exẽplo el hilo.7.partes de la sombra recta:y la sombra sea.210.pies multiplica 210.por.12.salen.2520.los quales parte por.7.salen.360.esta es la altura de la cosa que tiene de sombra.210.pies.

¶ Cap. 14. muestra conoscer la altura de alguna cosa par sola la vista sin sombra.

DE la mesma suerte, q̃ auemos dicho de la sombra: podemos dezir sin sombra por la vista, colgado del hilo el Anillo enla parte 12. dela escala si te allegas, o apartas, hasta q̃ veas por entrãbas pinulas la altura de la cosa q̃ quieres medir. Si mides la distancia de ti a la cosa q̃ quieres saber: juntamẽte sabras la altitud q̃ buscas: entiendo, sacãdo dela dicha altura el espacio, que ay entre tu ojo y tu pie: o añadirlo a la distancia, q̃ ay entre ti y la cosa q̃ mesuras. Pero, si quieres estar parado en algun lugar: y quieres medir la altura de algũ torre, sin mouerte colgãdo el hilo, q̃ pueda subir y baxar por las partes dela escala, hasta q̃ veas por entrãbas pinnulas la altura dela torre: y nota con diligẽcia, en q̃ parte queda el hilo, y si fuere enla vmbra recta multiplica la distãcia entre ti y la torre por. 12. y el numero q̃ sale, partele por las partes, q̃ toca el hilo, y dar te ha la verdadera altura, desde el punto q̃ respõde derecho a tu ojo hasta arriba. Si cõtesce, q̃ el hilo toque las partes dela vmbra versa, has de hazer el cõtrario, multiplica la distãcia por las partes que toca el hilo, lo procediente parte por. 12. ternas la altura que desseas saber (y acuerdate de añadir o quitar la altitud tuya del ojo a la tierra) Digamos por exẽplo. Si nota el hilo. 8. partes dela vmbra versa y sea el espacio de. 60. pies, multiplicados entresi nacẽ. 480. los quales partidos por. 12. daran la latitud dela torre sobre tu ojo de. 40. pies.

¶ Cap. 15. Muestra medir las alturas, a las quales no podemos allegar.

A Contesçe muchas vezes que no podemos allegar a vna torre, que desseamos medir: entonces es menester medir de otra manera.

Primero reduziendo las partes dela sombra versa a las partes dela sombra recta desta manera multiplicando.12.ensi,dan.144.las quales partidas por qualesquier partes dela vmbra versa daran partes de vmbra recta. Auiendo de tomar la altura de alguna cosa,estaras en algũ lugar llano,y colgando el Anillo,ata el hilo de tal manera,que pueda subir y baxar, hasta q̃ por las pinnulas veas la altitud de lo q̃ quieres medir, mira entonces las partes,q̃ toca el hilo,y señala el lugar de tu estacion despues allegate o apartate segun la comodidad del lugar,quãto te parescierе,solo que sea por linea recta derechamẽte,y mira enla segunda estacion, como antes, por las pinnulas, y si el hilo toca las partes dela vmbra versa,reduze las a partes de vmbra recta,dela forma q̃ diximos poco ha. Mide la distancia tambien entre las dos estaciones,sacãdo las partes menores delas mayores,el restãte toma por diuisor. En fin multiplica el espacio entre vna estacion y otra por.12.lo procediente diuidiras por el diuisor,q̃ antes aparejaste. Lo que nacera desta diuision,te dara la altura dela torre o qualquier otra cosa q̃ desseauas saber, desde tu ojo hazia arriba. Para exemplo delo dicho sea el hilo enla primera estacion en las.8.partes dela vmbra recta,enla segunda estacion.9.partes dela vmbra versa,los quales valen.16. partes dela vmbra recta, sea la distãcia entre las dos estaciones.120.pies, saco pues.8.de.16.quedan 8.despues multiplico.12.por.120.salen.1440.este numero parto por.8. dan me.180.esta es la latitud o anchura dela cosa que medimos.

¶ Cap.16.muestra lo mesmo mas facilmente.

LOs que no saben Arithmetica podran gozar deste vso mesmo,de tal manera, q̃ allegandose o apartãdo venga el hilo a tocar a las 12.enla segunda estacion a las.6. dela vmbra recta,entõces si doblas el espacio entre las dos estaciones: se halla la altitud dela cosa,q̃ quieres medir o si vna vez toca a las.12.otra vez a las.8.dela vmbra recta,tripla el espacio entre las dos estaciones (quiero dezir tomale tres vezes) e si la vna vez esta en.12.otra en.9.dela sombra recta,quadrupla el espacio entre las estaciones, y si enla vna estacion tiene .12. y enla otra .8. dela vmbra versa,entonces dobla el espacio,si enla vna toca a las .12. y enla otra.6.dela sombra versa,entonces sera el espacio igual ala altura que medimos. Esto mesmo contesçera en tres otras maneras. Si enla vna toca a las.6.dela sombra recta,y enla otra estaciõ toca.8.dela sombra versa. Item si enla vna toca .6. dela sombra versa y enla otra .4. dela mesma. Item mas quando toca enla vna.4.y enla otra.3. dela mesma.

¶ Cap.17. dela longitud delas cosas puestas en lugar alto.

SI alguno quisiere medir la longura de cosas puestas en alto,como ventanas,estatuas, torres, o edificios puestos en algun monte, o de algunos campanarios altos,podra por la arte del capitulo passado medir lo mas alto de encima,despues la altura del fundamẽto o dela parte mas baxa,sacada la altura menor dela mayor,quedara la lõgura de la cosa q̃ quieres medir. Exemplo. Sea lo mas alto de encima de.300. pies dela parte mas baxa.200.queda longura de.100.pies.

¶ Cap.18. que muestra lo mesmo muy facilmente.

ATado el hilo en las .12. partes dela escala Geometrica, allegate o apartate, hasta que las dos pinnulas miren lo mas alto derechamente, señalado despues el lugar de tu estacion, allegate hazia la torre o ventana, hasta que las pinnulas miren el fundamento o parte baxa delo que mides, quanto espacio vuiere entre la primera estacion y la segunda, tanta es la longitud dela cosa que mides.

¶ Cap.19. de la medida del espacio.

ASsi como enel medir las alturas, es necessario conocer la distácia, tambiẽ para conocer las distácias y medir las, es menester conocer las alturas: conocida pues la altura, toma el anillo pendiente dela mano, de tel manera q̃ la pinnula inferior o mas baxa respõda al termino de la distácia, y la mas alta a tu ojo. Hecho esto, multiplica por doze la eleuacion de tu ojo sobre el punto, que miras: la suma deste numero diuideras por las partes que toca el hilo, este postrer numero que saldra de la diuision, te mostrara la distancia dela cosa que quieres saber. El que quisiere mas diligẽte manera de medir las alturas, mire nuestro tratado passado, que habla la description de las regiones y lugares, enel qual sin instrumẽto mostramos medir distácias, aunque muy largas.

¶ Cap. 20. de q̃ manera sea de tomar la medida de vna profundidad.

CAsi es vna mesma cuẽta de la altitud y de la profundidad y hondura, y de la mesma suerte, que alli por las distácias se colige latitud, tambien en las profundidades es menester primero saber la cayda hasta lo baxo quã grãde sea: y esta multiplicaras, como diximos enlas alturas, por las partes q̃ toca el hilo o por .12. y por vno destos diuidas segun fuere la sombra que toca el hilo.

¶ Fin del Anillo de Gemma Frisio.

¶Tabla dela latitud o anchura de algunos lugares mas insignes, por grados y minutos.

¶ Las ciudades de España.

	Gra.	Minu.
Sãtiago en Galicia, *Cõpostella*	44	20
Toledo, *Toletum*	40	0
Lisbona, *Olysippo*	39	35
Portogal, *Portogalla*	41	35
Cordoua, *Corduba casi*	38	0
Seuilla, *Hispalis*	37	0
Salamanca, *Salamantica*	40	15
Caragoça, *Cesaraugusta.*	41	0
Valencia	39	0
Barcelona, *Barcino*	41	35

¶ Las ciudades de Francia.

Burdeaux, *Burdigalia*	46	0
Rodes, *Segodunum*	45	15
Nantes	48	12
Orlians, *Aurelia*	47	12
Tours, *Turonia*	47	30
Roan, *Rothomagus*	49	0
Bizançon, *Bizantium*	47	36
Lion, *Lugdunum*	45	10
Vienna	44	45
Paris, *Lutetia*	47	55
Geneua	45	52
Marsella, *Massilia*	43	6
Mompeller, *Mons pessulanus*	43	5
Tholosa	43	30

¶ Brabante Flandes Holanda.

Enueres, *Antuerpia*	51	30
Louayna, *Louanium*	51	0
Lyere, *Lira*	51	21
Malinas, *Mechlinia*	51	15
Bruxellas, *Bruxelle*	51	0
Gante, *Gandauum*	51	25
Brujas, *Bruge*	51	30
Cales, *Caletum*	51	45
Valencienis, *Valenchenis*	50	10
Medialburque, *Middelburgũ*	51	50
Vtrecht, *Vltraiectum*	52	30
Amsterdam, *Amstelredama*	52	40
Groeningen, *Groninga*	53	15
Suol, *Suollis,*	52	46
Gueldres, *Geldria*	51	40
Cleues, *Cleuia*	52	0
Iulies, *Iuliacum*	51	30
Aix en Alemaña, *Aquisgranũ*	51	5
Lieja, *Leodium*	50	55
Deuenter, *Dauentria*	52	30

¶Las ciudades de Alemaña.

Colen, *Colonia*	51	0
Mentz, *Maguntia*	50	10
Straesburg, *Argentina*	48	45
Basel, *Basilea*	47	40
Constance, *Constantia*	47	30
Erffort, *Erphordia*	41	10
Ingolstadio, *Ingolstadium*	49	0
Nurenberg, *Nurenberga*	49	25
Regensburg, *Ratisbona*	49	10
Vlm, *Vlma*	47	20
Ausburg, *Augusta*	48	15
Pragen, *Praga*	50	5
Offen, *Buda*	46	0
Segina	44	45
Vienna Austria	48	0
Saltzeburgum	48	0
Iudeburgum	47	0
Villach, *Villachum*	46	20
Brix, *Brixia*	46	6

¶Las ciudades de Sarmaçia.

Dantzwyck, *Dantiscum*	55	0
Conincxberg, *Mons regius*	54	15
Prellauu, *Vratislauia*	51	0
Cracauu, *Cracouia*	51	0
Caschouia	50	0
Rye, *Riga*	61	0
Reuele, *Reualia*	66	0
Nouogardia	64	0
Moscouia,	59	0

¶Las ciudades de Dinamarchia o Cimbrica, Chersoneso, Noruega y de Sueçia.

Dinamarcha, *Dania*	57	0
Lubeck, *Lubecum*	54	45
Brunsuick	53	0
Luneburgum	54	0
Arrhusen, *Arhusia casi*	57	0

Rypin	56|45	Lundin	57|20
Drontem, *Nidrosia*	60|50		
Lincopia	61| 0		
Coppenhagen, *Hafnia*	56|20		

¶ Anglię, Scotię.

Medium insulæ	54|30
Londres, *Londoniũ* o *Londra*	52|30
Edéburch, *Alata castra Scotiæ*	57| 0
Efaguensis	57|30
¶ Irlanda, *Hibernia*, Isla	57| 0
¶ Islanda, *Islandia*, Isla	60| 0

¶ Las ciudades de Italia.

Mantua	44|30
Cremona	44|60
Venecia, *Venetiæ*	44|50
Ancona	43|40
Roma	41|50
Brádicio, *Brundusium*	39|40
Napoles, *Neapolis*	41| 0
Firentze, *Florentia*	43| 5
Milan, *Mediolanum*	44|30
Genes, *Genua*	43|50
Turin, *Taurinum*	43| 0

¶ Las ciudades de Grecia.

Chilia	45|45
Andrianopolis	42|45
Stridona	44|30
Dirachium	44|50
Constátinopla, *Cóstátinopolis*	43| 0
Coranto, *Corinthus*	36|55
Corona	35| 0

¶ Las ciudades de Africa.

Tanjar, *Tingis*	35| 0
Fessa	34|40
Scanderia, *Alexandria*	31| 0
Chayrum	30|40
Mosilium	9| 0

¶ Asiæ.

Comidia, *Nicomedia*	42|30
Cæsarea	41|40
Ephæsus	37|40
Antiochia	37|20
Ierusalem, *Hierosolyma*	31|42
Mecha	22| 0
Calicutium	7| 0
Hispaniola	20| 0

¶ Las Islas moluccas no tienen latitud porque estan de baxo la Equinoctial.

FIN.

¶ Tabla dela Cosmographia de Pedro Apiano, y delos librittos de Gemma Frisio dela materia mesma.

¶ Capitulos dela parte primera.

FIN.