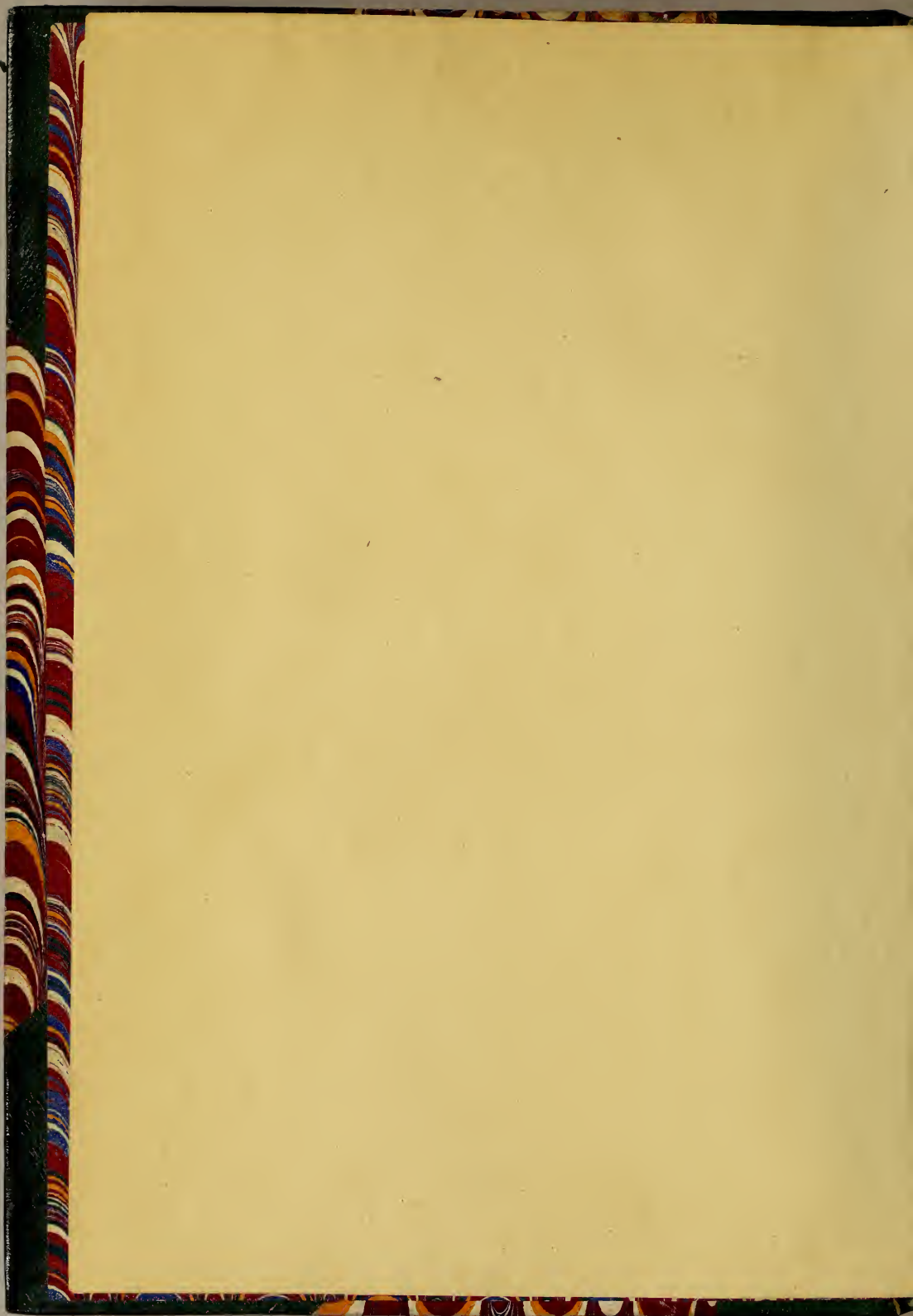


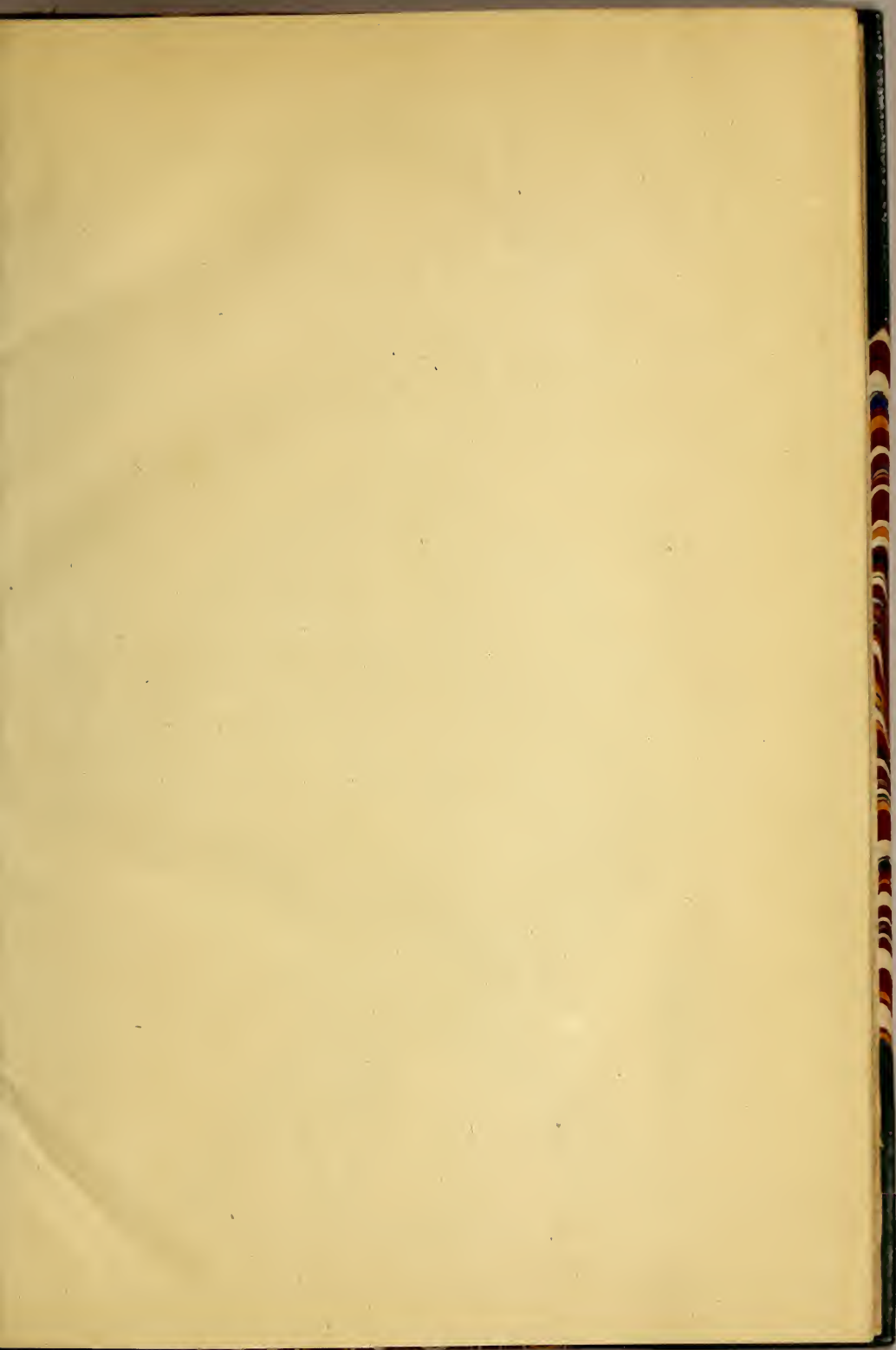




John Carter Brown.







Autumn 58

Apian *2. quæst. n.*

Cosmographie, ou description

des quatre parties du Monde, contenant la Situation, Division, & Estendue de chascune Region & Prouince d'icelles, Escrite en Latin par Pierre Apian.

Corrigée & augmentée par GEMMA FRISON, excellent Geographe & Mathematicien, avec plusieurs autres Traitez concernans la mesme matiere, composez par le susdit GEMMA FRISON, & autres Autheurs, nouvellement traduits en langue Françoisse.

Le Contenu se monstre en la Page suyuante.



En Anuers, chez Jean VVithage.

Le Contenu du present Volume.

LA premiere partie de la Cōsmographie de Pierre Apian, en laquelle est traité des principes de l'Astrologie & de la Cosmographie.

La seconde partie de la susdite Cosmographie, en laquelle sont descrites les quatre parties du Monde: a sçauoir Europe, Asie, Afrique, & Amerique: avec les choses merueilleuses, & monstres qui sy trouuent.

Addition de Gemma Frison, contenant la description de la Prouince du Peru, nouvellement trouuée.

La Descriptiō particuliere des susdites quatre parties de la Terre, avec la longitude & latitude des Villes & Citez plus renommées de chascune Prouince par degrez & minutes.

La Description particuliere de toutes les Isles du Monde, avec la longitude & latitude d'icelles par degrez & minutes, du susdict Pierre Apian.

La Situation des Indes Occidentales & du nouueau Mōde, tirée de l'Histoire generale des Indes, escrite en Espagnol par Francisque Lopez de Gomara, avec vn denombrement des ports & lieux plus renommés de toute la coste Maritime d'icelles, & les distances d'un lieu a l'autre par lieues & degrez.

La Situation des mesmes Indes Occidentales, tirée de la Cosmographie vniuerselle escrite en langue Espagnole du S. Ierome Giraua Tarraconnois, avec la Table des Isles, Ports, Promontoires & Riuieres plus renommées d'icelles, contenant leur longitude & latitude par degrez & minutes.

Addition de Pierre Apian, en laquelle il enseigne a cognoistre les heures de la Nuit, par vn tresgentil Artifice.

De Gemma Frison.

La maniere de descrire les lieux & contrees, & de trouuer la distance d'icelles, contenant VII. Chapitres.

L'Vsage de l'Anneau Astronomique, contenant XX. Chapitres.

L'Vsage du Globe Astronomique, contenant XXVI. Chapitres.

L'Vsage du Ray Astronomique & Geometrique, cōtenant XXXIII. Chapitres, avec la Table Gnomonique de Georges Purbach.

La Fabrique du Baston Astronomique, par le Vulgaire dit le Baston de Iacob, escrite en Latin par Jean Spang.

Extraict de Sebastien Munster, prins du premier Liure des Principes de la MATHEMATIQUE, auquel est traité de l'Vsage du susdict Baston Astronomique.

TABLE DES CHAPITRES, TANT de la Cosmographie de Pierre Apian, comme des Trai- tez de Gemma Frison, & d'autres Auteurs con- cernans la mesme matiere.

CHAP. I. Que c'est que Cosmographie, & en quoy elle differe de la Geographie & Cosmographie, page	4	XI. Des parties de la Mesure, & des especes de la Geometrie practicale, dont le mesureur du Monde peut vsfer	33
II. Des mouuemens de la Sphere, & de la diuision des Cieux	8	XII. Comment on peut scauoir le circuit & le diametre de la Terre	34
III. Que c'est que la Sphere, De l'Essieu de la Sphere. Des six plus grans cercles de la Sphere. Les noms & figures des signes du Zodiac, & des sept planetes. Des quatre plus petit cercles de la Sphere	11. 12.	XIII. De la maniere de trouuer la distance des lieux. Des places ou Villes qui different en longueur seulement. Table decöpte cöprenant les degrez de longitude hors de l'Equinoctial, couuertis en lieues. Item pour trouuer le mesme par art de Geometrie, pour ceux qui ne sont verssez eul' Arithmetique. La maniere de trouuer la distance entre deux lieux differens en longitude & latitude par compte d'Arithmetique phisique. Exemple des villes, qui different en longitude & latitude, pour scauoir la distance d'icelles. Table des nöbres quarrez, racines & differences, pour euite le trauail de les tirer a chasque fois. Table des proportions de tous les paralleles reduite a l'Equinoctial, ou a tout autre grand Cercle	35. 36. 37. 39. 42. 44.
III. Des cinq Zones, ceintures, ou parties du Monde & de la demonstration de la rondeur de la Terre par l'Eclipse de la Lune	13	XIII. En quelle maniere on doit aseeoir le Globe de la Cosmographie qui sert pour les quatre coins du Monde, selon l'Elevation du Pole, en quelque Region que ce soit. Trois manieres de trouuer la ligne de Midy. Vn Instrument pour trouuer la susdite ligne de Midy	47. 49. 50. 51.
V. Des Cercles Paralleles, de la Diuision des Paralleles, en laquelle se monstre combien chascun d'iceux est estlongné de l'Equinoctial	13. 15. 16.	XV. Des vents principaux selö la description des anciens marimers. Addition de Gemma Frison sur la mesme matiere. Autre addition dudit Gemma Frison, en laquelle il descriit les vents selö les Pilotes & Mariniers du temps present, & monstre l'art de gouverner la nauire par l'aiguille, & de trouuer la difference de la longitude & latitude. Le Quadrät pour nauiguer dudit	52. 53. 54. 57.
VI. Des sept Climatz de la Terre, La Demonstration des Climatz par figure, la Table des Climatz par le nöbre des Degrez & Minutes	16. 17.	XVI. De ceux qui sont appelez Perieci, Anteci, Antipodes, Perisicij, Heterosicij	57. 59.
VII. De la longitude de la Terre	18		
VIII. De la latitude de la Terre, ou de l'Elevation du Pole	19		
IX. En quelle maniere on peut obseruer la latitude du Pole, ou la latitude de la Terre par vn Instrument special. De l'Aux du Soleil, & de l'Opposite de l'Aux. Neuf propositions qui declarent l'vsage du susdit Instrument. Vn Instrument qui donne l'intelligence des propositions susdites	21. 22. 23. 24.		
X. De quelle maniere on trouuera la longitude des Regions, Prouinces, Villes, & Lieux, par les Eclipses de la Lune & le Baston Astronomique, & la situation des Estoilles fixes. Les Figures d'aucunes Eclipses de la Lune. L'instrument qu'on appelle le Baston Astronomique & l'vsage d'iceluy	26. 27. 30.		

LA TABLE DES CHAPITRES

XVII. En quoy different Isle, Presque-Isle, Isthmus, & Continent, que nous appellons Terre ferme 60. 61.	cune Region ou Ville XIX. Du Miroir de Cosmographie, l'usage duquel est monstré par cinq propositions. La figure du Miroir du monde 62. 63. 64. 65. 66.
XVIII. De l'usage des Tables de Ptolomée, & comment on trouuera la situatiõ de chascune	

Seconde Partie de la Cosmographie du susdit Pierre Apian, & de Gemma Frison

Sommaire description de l'Europe. Page 67. de l'Afrique 68 de l'Asie 69. de l'Amerique 70. Addition de Gemma Frison de la region du Peru nouvellement trouuée 72 La charte Cosmographique contenant l'Asiette	& Situation des quatre parties principales de tout le Monde 72 De la diuision du Monde, addition de Gemma Frison 73
---	--

Description particuliere de l'Europe.

Les Villes d'Espagne, & premierement de l'Andalousie & Castille 74 Les Royaumes d'Aragon, de Nauarre, de Valence, de Catalogne & Portugal, avec l'Addition de Gemma Frison sur icelles 75. 76. Les Citez & Villes de la Gaule Narbonnoise, la duché de Saouye, la Prouince de Tholose, les Villes du Dauphiné, la duché de Bourgoigne, la duché Auvergne, de Normandie, la France, la conté de Champagne, & le pays Touraine 77. La duché d'Aniou, de Bretagne, de Brabant, la Conté de Flandres, la Prouince de Picardie, la Conté de Haynau 78 La duché de Tuilliers, de Luxembourg, de Gueldres, de Cleues: le Pays de Suisse, les Villes d'Alsace, les Villes de la haute & basse Alemaigne, avec les additions de Gemma Frison 79. 80. 81. Les Villes situees pres du Rhin, les Villes d'Algoie, de Brisgoie, les Villes de la Forest noire dite Hercynia, la duché de Wirtemberg, les Villes de la haute Sueue, le Marquisat de Baden, la Conté du Palatin, la duché de Franconie, les Villes du pays Norique 82 Les Villes de Turingie, de Voilant, les Villes & montaignes du Royaume de Bobeme, la duché de la basse & haute Bauiere 83	De la Rhetie & Vindelicie: avec l'addition de Gemma Frison 84 Autrie ou la haute Pannonie 85 Les Villes d'Autrie ioignant le Danube, les Villes de Morauie, de Silesie; & du Marquisat de Misnie 86 Les Villes de Vuestphale, de Hesse, de Frise, de Hollande, la duché de Holface, le Royaume de Dannemarc, la duché de Mechelburg, le Marquisat de Brandeburg, la duché de Pomeranie: avec les additions de Gemma Frison sur icelles pag 87. 88. Les Villes de Prusse, de Russie, de Liouonie, de Mafsouie, de la duché de Lituanie, le Royaume de Dannemarc, de Noruege, de Suece, & de Pologne, les Villes de la Taurique Cherfonnese: avec les additions de Gemma Frison sur icelles 89. 90. 91. Les Villes des Sept chasteaux dit Sibédourgs, de Vualachie & Transiluanie, de Seruie, de Bulgarie, & les additions de Gemma Frison sur icelles 93. Le Royaume de Hongrie, la duché d'Autrie, les Villes de la marche de Stirie, de Carimbie, de la Conté de Tyrol, les Villes d'Esclauonie, de Dalmatie, d'Isirie: avec les additions de Gemma Frison 94. 95. Des
--	--

CONTENS EN TOVT L'OEUVRE.

Description particuliere de la Grece.

Les Villes de Macedoine, d'Epire, d'Achaie, d'Attique, de la Grece, de la Trace, de la Moree, avec les additions de Gemma Frison 95.97.99

Les Villes & contrées renommées d'Italie, avec l'addition de Gemma Frison sur icelle pag 102.103.

Description particuliere de l'Afrique.

Les Villes de Barbarie, Mauritanie, Afrique la Mineur, la nouvelle Numidie, les Villes d'entre les Syrtes, de Cyrenaica Pentapolis, de Libye interieure, de Marmarica, d'Egipte, les neuf bouches du

Nil, les Villes d'Ethiopie, la Region Meroc, les Villes qui sont au dedans de l'Ethiopie: avec les additions de Gemma Frison sur icelles pag 104.105.106.107.108.109.110

Description particuliere de l'Asie.

Les Villes d'Asie la Mineur, qui est maintenant la grande Turquie, de la Prouince proprement dite Asie, de Carie, Doride, Lydie, Phrigie, Licie, Galatie, Pamphilie, Cappadoces & les additions de Gemma Frison sur icelles 113.114.115.

Les Villes d'Armenie la mineur, de Cilicie, de Sarmatie Asiatique, de Russie, Colchide, Iberie Albanie, d'Armenie la Maieur, de Surie, Phenicie, de Surie la courbe, Betanie, Judée, Galilee, Samarie, Idumée, & les additions de Gemma Frison sur icelles 116.117.118.119.120.

Les Villes de Mesopotamie, de Babylone, des trois Arabies, qui sont la Pierreuse, la Deserte, & l'Heureuse: d'Assyrie, de Medie, de Susiane, de

Perse, Carmanie, Parthie, Hyrcanie, Margiane, Bactriane, Sogdiane, avec les additions de Gemma Frison sur icelles 121.122.123.124.125.

Les gens & peuples de la Regio des Sacs, & des deux Scythies: de la Region Serique, d'Arie, de Paropanisade, de Drangiane, d'Arachosie, avec les additions de Gemma Frison 126.127.128.129.

Les Villes de Gedrosie, de l'Inde de deca la riviere Ganges, du Royaume de Calicut, du Chersonnesed'or Presque-Isle, maintenant dite Malacca: du grand Golfe, iadis sinus Magnus: le Royaume & Villes de la haute Inde, du pays du Catai, Mangi, Morfali, Moabar & le Royaume de Lac: avec les additions de Gemma Frison. 130.131.132

Description generale de toutes les Isles du Monde: & premierement de celles qui sont en Europe, & en Afrique.

Les Isles de la mer Mediterranée, celles qui sont entour Candie, de la Moree, d'Achaie, les Isles Cyclades maintenant dites de l'Arcipelago, celles qui sont a Pentour d'Epire & Macedoine avec les additions de Gemma Frison sur icelles pag 134.135.136.137.

Les Isles d'entour la Trace, de la Mer Egee, du Pont ou de la Mer Euxine ou Maieur, avec l'addition du susdit 137

La Description de Seile, & des Isles d'alentour d'icelle: de Sardaigne, de Corse, & des Isles

d'entour l'Italie, avec les additions de Gemma Frison 138.139.

Les Isles d'entour l'Espagne, de la grand Mer Oceane, les Isles Baleares, qui sont Maillorique & Menorque 140

La Description d'Angleterre, d'Escoffe, d'Iberrie, d'Islande, de Seelande, & de Danneمارc, avec les additions de Gemma Frison 141.142

Les Isles de Zelande Belyque 143

Les Isles d'Afrique, de la Riviere du Nil, de la Mer d'Egipte, avec les additions susdites 144.145

LA TABLE DES CHAPITRES

Les Isles d'Asie.

<p>Les Isles de la Mer Maieur, de la Mer d'Icarie, de Lucie, de Surie, Pamphilie, & du Golfe Arabique, avec les additions de Gemma Frison 146</p> <p>Les Isles de la Mer Rouge, du Golfe Persique, de la Mer Indique, des Antropophages, avec les</p>	additions susdites.	147. 148
<p>de la grande Mer Oceane, avec les additions susdites</p>	Isles 1378	al'entour la Taprobane, Les Isles 149. 150. 151. 152

Les Isles d'Amerique.

<p>Description de l'Amerique, & des Isles de la coste de Parias. Les Isles qui sont aupres de Cuba,</p>	avec les additions susdites	153. 155
	L'Isle Espagnole descrite par Gemma Fris.	156

Description & Situation des Indes Occidentales.

<p>Denombrement des Ports, Riuieres, Caps, du Promontoires renommez qui se trouuent en toute la coste maritime des Indes Occidentales, avec la distance d'un lieu a l'autre, par lieues & degrez de hauteur, tirée de l'histoire Generale des Indes, escrite en Espagnol par le docteur Francois Lopes de Gomara 157</p> <p>La Situation & Description des Indes susdites Occidentales, ou du Nouveau Monde, tirée de la Cosmographie Espagnole du S. Ierome Giraua Tarragonois 164</p> <p>Description de la Nouvelle Espagne, de la Côte d'Or, de la Floride, de Mexico, du Peru, de la Terre</p>	de Popaian, de la Prouince d'Anzerma, d'Arma, de Picara, de Carrapa 165. 166. 167. 168. 169. 172. 174. 175.	Description des montaignes des Andes, de la Prouince de Quiso, de Cagnares, de Santiago de Puerto Viejo, de Cusco, de Cagnas, de Collao, de Chile, de Charcas, de Brasil, de Nicaragua. 177. 178. 179. 180.
	L'Isle de S. Dominique, de Cuba, de Iamaica, de S. Iean dite de Boriquen, Les Riuieres du Peru,	page 182. 183. 184.
	Table des Citez & Villes plus remarquables des Indes, avec quelques Isles, Ports, Promontoires, & Riuieres, avec la longitude & latitude d'icelles par degrez & minutes.	185

Fin de la Cosmographie de Pierre Apian, de Gemma Frison, & autres auteurs.

Autres Traitez non moins utiles que recreatifs, concernant la mesme matiere, tant du susdict Pierre Apian, comme de Gemma Frison, & autres.

<p>Addition de Pierre Apian, en laquelle il enseigne a cognoistre les heures par un tres bel artifice, avec l'instrument a ce conuenable. 188</p>	Instrument pour cognoistre les heures de la Nuiet par le decours des Esfoides.	192
---	--	-----

CONTENVS EN TOVT L'OEUVRE.

La Maniere de descrire les lieux, & de trouver leur distance, composee par Gemma Frison contenant VI I. Chapitres.

CHAP. I. La Description de chascune Cō- tree en plain, sans cognoistre la longitude, latitu- de ou distance d'icelle	page 194	V. Comment on peut facilement pourtraire vne contree sans l'observatiō du Compas ou dela ligne Meridienne	196 197
II. Pour peindre vne Carte en cognoissant seulement la distance des lieux	194	VI. La maniere de tirer & pourtraire vn lieu par la distance & angles de position	200
III. Item pour trouver la vraye distance d'un lieu veu, quel esloigné quil soit	195	VII. De cognoistre la difference de la longitu- de, par la difference de la latitude	201
III. Le mesme se peut demonstrier par l'e- schelle Geometrique, ou par la mesure des hauteurs			

l'V sage de l'Anneau Astronomique, compose par Gemma Frison, lequel contient XX Chapitres.

CHAP. I. On sont contenues les parties de l'Anneau	de 205	XII. De la hauteur du Soleil & des Estoi- les	214 214
II. L'v sage de l'Anneau, & comme on trou- ue par iceluy le lieu ou est le Soleil	206	XIII. Pour mesurer les hauteurs avec l'Om- bre	215
III. Pour trouver l'Elevation du Pole	207	XIII. Pour cognoistre la hauteur de quel- que chose par la seule veue sans ombre	216
III. Pour trouver l'heure du iour	208	XV. Pour mesurer les hauteurs aux quelles on ne peut att aindre	217
V. Pour scauoir s'il est deuant ou apres Midy	209	XVI. Pour faire le mesme encore plus faci- lement	218
VI. Pour trouver l'heure de la Nuit	209	XVII. De la longitude des choses asises en haut	219
VII. En quelle maniere se trouuent plus fa- cilement les heures de la Nuit	211	XVIII. Le mesme autrement & facilement	219
VIII. Du leuer du Soleil, & de la quantité du iour	211	XIX. De la mesure de l'espace ou de la distan- ce	219
IX. Des heures inegales qui sont celles des Planetes	212	XX. Pour mesurer la profondeur d'une cho- se	220
X. Pour scauoir combien il y a d'heures que le Soleil est leué ou couché, qui est la maniere de compter d'Italie	213		
IX. Comme on trouuera les parties du Mo- se			

La Table d'aucunes plus Renommees Villes & Citez, contenant la longitude & latitude d'icelles par degrez & minutes.

221

Cha

LA TABLE DES CHAPITRES

Chapitre I. de l'usage du Globe Astronomique,
compose par Gemma Frison, lequel con-
tient xxxvj. Chapitres.

II. De l'usage general du Globe	225	est esloignée du Meridien	239
III. Par quel moyen les Angles ou Regions du Monde se trouuent & comme le Globe se peut constituer selon les mesmes	226	XVI. En quelle partie quelconque Estaille est situee, & combien elle est esloignée du point vertical	239
III. Pour trouuer le lieu du Soleil	227	XVII. Par quel moyen se trouue le lieu de la Lune veüe, ou la situation de quelconque Estaille incognue	240
V. De la latitude des Regions	228	XVIII. Pour trouuer la longitude des regions	241
VI. Inuention nouvelle pour trouuer la latitude de la Region sans la cognoissance du Meridien, ou du lieu Soleil	229	XIX. Nouvelle maniere pour trouuer la longitude	242
VII. De la longitude, latitude, Declinaison, Ascension droite & oblique des Estailles	230	XX. Des distances des lieux	243
VIII. De la quantite du iour, du leuer, & du coucher du Soleil & des Estailles	232	XXI. En quelle partie du monde chascune Region est situee	244
IX. De l'Aube ou du point du iour, & du Crepuscule	233	XXII. De la haute & basse Marée	246
X. De la cognoissance des Estailles desrites au Globe	234	XXIII. De l'horoscope, & autres maisons celestes	247
X. Pour scauoir quelle heure il est tant de iour comme de la Nuit	235	XXIII. Des Directions	249
XII. Des heures inegales	236	XXV. En quelle maniere on décrit par le Globe vn Orloge en plaine Horizontale, a quelconque latitude de region que ce soit	251
XIII. En quelle partie du Monde le Soleil, ou quelconque Estaille se lene ou se couche	237	XXVI. Comme vn Orloge se fait sur la muraille par le Globe a quelconque latitude de Region	252
XIII. De la hauteur des Estailles	238		
XV. Pour scauoir en quelle partie du Ciel soit aucune Estaille, & combien de degrez qu'elle			

Le Ray Astronomique & Geometrique décrit

& demonsté par Gemma Frison, lequel
contient xxxiiij. Chapitres.

I. La fabrique du Ray Astronomique & Geometrique	255	V. De l'usage du Ray	263
II. Comment les degrez ou parties du cercle se doiuent marquer au Ray par voye de Geometrie	256	VI. Diuers moyens de mesurer la hauteur de quelque chose	267
III. Autre semblable inscription des degrez par la Table des Sinus, ou lignes droites souz-tenues au cercle	259	VII. De la dimension de la largeur, & de la distance comprinsse entre deux tours	268
III. Des choses requises a la perfection du Ray	262	VIII. De la distance de chose quelconque, dont toute fois la veüe peut exactement discerner les boutz, tant de la longueur comme de la largeur	268
		IX. De la dimension des fenestres, Statues, Pyra-	

CONTEN VS EN TOVT LOEVVRE.

Pyramides, situees en quelque lieu esleué, & d'autres choses particulieres	269	par le lieu de la Lune	296
X. De la dimension des quantitez par vne station	270	XXIII. De la hauteur du Soleil, & des Estoilles par dessus l'Horison	300
XI. De la hauteur des choses non entiere-ment veües	271	XXIII. Combien la grandeur ou l'amplitude du Soleil fait varier les vmbres	303
XII. Demonstrations Geometriques de toutes les dimensions susdites	272	XXV. Des proportions des Vmbres & Gnomones	308
XIII. De la largeur des choses situees en hauteur, & quelques choses aussi de l'Architecture	274	XXVI. Des dimensions Geometriques par le Ray, autrement qu'il n'a este dit	306
XIII. Description des Regions ou Prouinces par le Ray	276	XXVII. Brieue demonstration des dimensions susdites avec vne exemplaire calculation	308
XV. Des mesmes dimensions par les parties egales du Ray	279	XXVIII. De la distance d'une tour, & de la dimension de la hauteur d'icelle, ou d'une autre tour ou haut edifice	311
XVI. Des distances des Estoilles au Ciel, & des diametres visibles des Luminaires	283	XXIX. De l'amplitude Orientale du Soleil ou d'une autre estaille	313
XVII. De la quantité des Eclipses	285	XXX. De la iuste inuention de la ligne Meridienne	315
XVIII. Autre dimension de l'Eclipse du Soleil	287	XXXI. De la Parallaxe, ou de la diuersité de la veue de la Lune	317
XIX. De la longitude des Planetes & Cometes, par le Ray & le Globe	288	XXXII. Des lignes droites souz-tendues au cercle, & de la Table des Sinus	318
XX. De ladite longitude & latitude des Estoilles par le Ray, & par les Tables des lignes droites souz-tendues au Cercle	291	XXXIII. Pour trouuer les heures par le Ray, en quelconque latitude des regions que ce soit	319
XXI. De la correction des Estoilles fixes	293	La Table Gnomonique de Georges Purbach	322
XXII. De la longitude des lieux ou contrées			

La Fabrique du Baston Astronomique par le vulgaire
dit le Baston de Iacob, traduit du Latin de Iean Spang. 238

Extrait de Sebastien Munster prins du premier liure des principes de la Geometrie, auquel est traite de l'usage du susdit Baston Astronomique, que les vulgaires appellent le Baston de Iacob. 330

FIN DE LA TABLE.

ESTIENNE DE VVALCOVR AVX AMA-
teurs des Arts, & Sciences honorables.

Desires tu, Lecteur, de voir le Monde entier,
Et d'aller en maints lieux par vn bien court sentier?
Voudrois tu bien voir où le Persien demeure,
Ce pendant que tu as en Brabant ta demeure?
Veus tu de l'Indien, sous le Ciel azuré,
Du Parthois courageux, aiant l'arc peinturé,
Et de l'Hircanien sçauoir la residence?
Desires tu de voir le Turc en diligence,
Galoper a cheual? Veux tu voir clere ment
De la Terre les traits, du Ciel le mouuement,
Des Planetes les cours, & mainte autre science?
Veux tu de tout cecy sçauoir l'experience,
Et pour vn peu d'argent vn grand Tresor auoir?
Achete ce Volume: & lors tu pourras voir
Le Monde tout entier, & tout ce qui s'y passe,
Et tracasser par tout, sans bouger d'vne place.

LE MESME.

Amy, si tu veus voir ce Monde spacieux,
Et aller sans peril en chascune contree,
De lire dans ce Liure dois estre curieux.

Ami, si tu veux voir ce Monde spacieux,
Estant en ta maison: sois donques soucieux
D'en auoir vn, & voi l'issue apres l'entrée.

Ami, si tu veux voir ce Monde spacieux,
Et aller sans danger en diuerse contrée,
La petite coustange est bonne rencontrée.

Aux Magnifiques & Vertueux Seigneurs, Gaspar
Melchior, & Baltasar de Smidt, Freres Ger-
mains, Marchands de la Ville d'Anuers,
Jean Bellere souhaite bonneur & felicite.



ESSIERS, Il y en aura plusieurs aux quels
semblera q ce soit labeur & travail non moins
inutil que curieux, de traduire en langue vul-
gaire le present Liure de la Cosmographie de
Pierre Apian & Gemina Frison, Geographes
& Mathematiciens autant excellens comme
rares, avec les Traitez concernans la mesme
matiere adjoints a icelle: estimans que ces

arts & disciplines viendront a estre vilipendees & prophanees,
en cas qu'elles soyent communes & diuulguees a chascun: & qu'o
se deuroit contenter de les lire en Latin: pour ce que'estant celle
langue plus abondante de mots & vocables propres a ceste scien-
ce, on en tireroit plus de goust & de douceur. Certainement, co-
bien que l'affection de tels zelateurs n'est a mespriser: Toutefois
considerant que pour causes de telles traductions les hommes de
bon naturel ne seront occasionnez a nonchaloit, ains plus tost re-
ueillez & animez d'acquiescer la cognoissance de la langue Latine,
en laquelle ils entendront tant de belles disciplines estre escrites:
considerant aussi qu'il y en a plusieurs qui ne scauent le Latin, &
ne peuent a cause de legitimes empeschemens vaquer a l'appren-
dre, afin qu'iceux ne soyent priuez de si grand bien, comme sont
ces arts & disciplines, lesquelles ils ne peuent comprendre en
Latin, il m'a semblé que l'industrie est digne de louenge, de ceux
qui de nostre tēps ont employe leur travail a traduire Liures d'hi-
stoires veritables, & de quelques arts & sciences viles & conue-
nables pour agencer & polir le iugement humain. Comme ce se-
roit chose digne de faire grand' estime du soin & diligence des
Marchands, qui a leur propre despens & travail apportassent a
noz maisons les marchandises estranges, prouffitables & importa-
bles a la vie humaine, lesquelles ne pourrions pour noz propres em-
peschemens aller chercher ailleurs. Et si quelqu'un m'alleguoit que
par moyen de la traduction de ces traitez en la langue françoise,

EPISTRE DEDICATOIRE.

la matiere ne sera si facile; qu'elle n'aye besoin de maistre en aucuns Chapitres: Je luy respondray, que ce mesme inconuenient est au Latin, voire aussi pour ceux qui entendent la mesme langue. Ce que toutefois, Seigneurs, ne peut auoir lieu en vostre endroit, d'autant que vous auez eu si bonne nourriture & institution des vostre jeunesse, par l'adresse de feu de louable memoire Monsieur vostre Pere, le Seigneur Vincent de Smidt, jadis Receueur de ceste Ville, lequel decedant de ce siecle, comme il vous auoit au parauant fait instituer aux bonnes lettres d'humanite, a singulierement recomandé a feu ma Damoiselle vostre Mere, l'auancement de vous autres: luy enchargeant, que comme il auoit heureusement commencè, elle ne fusse en deffaute de vous faire continuer, afin de paruenir a ce but, que peussiez comprendre les sciences & disciplines, qui rendent les personnes idoines & conuenables a toutes & quelconques actions & fonctions publiques: pour lesquelles plus facilement acquerir, vous ont ordonné de frequenter plusieurs Vniuersitez renommes, tant de nostre pays Bas, que dela France: de sorte qu'oultre la recreation & passetemps honnestes qu'estez accoustumez d'y prédre, vous en pouuez aussi tresdoctement traiter & disputer, quand il vient a point: & par ainsi donner contentement de vostre sçauoir a tout esprit curieux. A cause de quoy, Seigneurs, ayant esgard a l'honneur que vous meritez, & a l'authorité, a laquelle vous pouuez paruenir, pour les vertus excellentes dont vous estes douéz, ie me suis aduancé de vous dedier la Traduction nouvelle des susdicts Traitez de Cosmographie & Mathematique, & de procurer qu'ilz vinsent en lumiere sous le nom & l'appuy de voz Seigneuries: esperant que vous receurez ce present, d'une aussi bonne affection, comme il vous est de bon cueur offert: vous louhaitant avec longues annees, l'accomplissement de ces vertus qui reluisent en voz faces & en voz actions: priant ce bon Dieu de feliciter vostre jeunesse, & vous donner avec santé & vie heureuse le comble de voz bons desirs. d'Anuers ce 24 jour d'Auril, 1581.

La Premiere partie du Livre

de des Principes de la Cosmographie & Geographie de Pierre Apian.



Que c'est que Cosmographie, & en quoy elle differe de la Geographie & Corographie.

Chapitre premier.



Cosmographie, comme le monstre l'etymologie, origine, & vraye signification du terme, est vne description & trace du Monde, lequel est composé de quatre elemens, sçauoir est Terre, Eau, Air, & Feu, du Soleil, de la Lune, & de toutes les Estoilles, avec tout ce qui est cõ tenu dans le circuit du Ciel. Ceste science considere premierement les Cercles, desquels nous imaginons la supreme Sphere celeste estre composée. En apres, selon la distinctiõ & repartimẽt des Cercles susdits, elle declare la situatiõ des terres qui

Definitio de la Cosmographie.

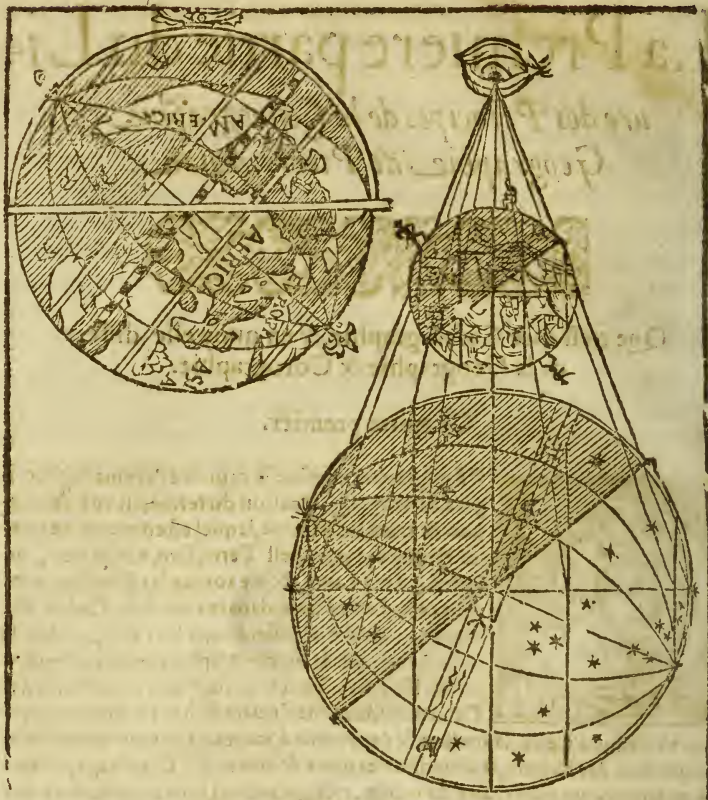
sont au dessus d'iceux, la mesure & proportiõ d'icelles. Oultre ce demõstre la proportion des climatz, la diuersitẽ des iours & des nuitz. D'auãrage, declare les quatre points principaux du mõde, qui par aucuns sont appelez les coins du Monde, sçauoir est, Leuãt, Ponẽt, Septentriõ, & Midy. Elle traicte ausi du mouuement des Estoilles fixes & des erratiques, qui autrement sont appellees Planetes, de leur leuer & esconsẽment, & sur quelles nations elles ont leur mouuement. Et semblablement de toutes les choses qui appartiennẽt a la consideratiõ du Ciel, comme sont les eleuations du Pole, Paralleles & Cercles Meridiens, toutes lesquelles choses & semblables sont clairement demõstrẽes par declarations Mathematiques en la Cosmographie. Laquelle differe de la Geographie en ce, que la Cosmographie descrite la Terre par les Cercles du Ciel, au dessus desquels elle est, & non par Montaignes, Mers, Riuieres, ne autres particularitez, comme fait la Geographie.

Ce que la Cosmographie considere principalement.

La Cosmographie differe de la Geographie & en quoy.

La definition de Cosmographie est declarẽe bien amplement & en toutes ses parties en la figure qui sensuit.

A 3 Que



Que c'est que Geographie.

Definitio
de Geogra-
phie.



En quoy
differe la
Geogra-
phie de la
Cosmogra-
phie.

Geographie (selon que dict Vernerus en sa Paraphrase sur l'exposition sur Ptolomee) est comme vne forme ou figure & imitation de la peinture de la terre, & de ses principales parties cognues, desquelles on cognoit la rondeur de la terre estre composee, & des choses plus remarquées, qui se trouuent es parties dessusdictes. Et differe de la Cosmographie, car elle décrit la terre par Montaignes, Rivieres, Mers & autres choses euidentes, & sans consideration des Cercles celestes, sous lesquels elle est posée en correspondance. Ceste science est singulierement profitable a ceux qui desirent auoir parfaite cognoissance des hystoires & fables. Car la peinture ou portraicture ayde grandement a conseruer en memoire l'ordre & la situation des places. La fin de la Geographie & perfection d'icelle consiste en la consideration de la rondeur de la terre, & est comme si vn homme vouloit piendre vne teste entiere comme il appartient.

Que



Que cest que Corographie.

Corographie (comme dict Verner) est la mesme chose que Topographie, laquelle on peut dire trace d'un lieu ou place. Elle descriit & considere lieux particuliers separément & a part, sans consideration ne comparaison d'eux a eux mesmes, ni d'eux avec toute la rondeur de la terre. Toutesfoys elle considere avecques grande diligence toutes les particularitez & proprietes pour petites quelles soyent, lesquelles sont dignes de noter esdits lieux ou places, comme sont portz ou haures, maisons de plaisances, peuples, cours de Riuieres, & toutes choses semblables, comme edifices, maisons, & tours. La fin de la Corographie, est peindre & descrire vn lieu particulier, comme si vn peintre peindroit vne oreille, ou vn œil, ou autres parties de la teste d'un homme.

Que c'est de Corographie & ce quelle considere.

La fin de Corographie.

Corographie.

Sa semblance.



Ayant

Ce qui
doibt pre-
ceder la
Cosmo-
graphie.



Vant que commencer a traicter l'art de Cosmographie, est be-
soin prendre pour fondemēt les Principes de l'Astronomie, les
quels donnent cognoissance des Cercles de la Sphere. Dau-
tant quel v'sage d'iceux est grandement necessaire pour enten-
dre la Cosmographie, & pourtant nous les declarerons es Cha-
pitres suiuaus le plus briuement qu'il nous sera possible.

Second Chapitre, du mouuement de la Sphere, & de la diuision des Cicux.

Diuision
du monde



Region e-
lementai-
re.

La Sphere
du feu ce
qu'elle a
pres de
soy.

Le Firmamēt.

Le Ciel
cristalin.

Le dixief-
me Ciel.

Le monde contient en soy deux parties principales, l'vne
est elementaire, l'autre est Celeste. La partie elementaire,
laquelle est tousiours subiecte a alteration & mutation,
contient en soy quatre Elemens, Terre, Eau, Air, & Feu,
cōtraires l'vn a l'autre. La Region ou part Celeste, que les
Philosophes ont appellé quinte essence, contient sous sa
concauité la Region ou partie elementaire deuant dite:
La substance de laquelle est invariable, sans mutation ou changement, & con-
tient en soy dix Spheres, la plus haute & plus grande desquelles cōtient tou-
sious en soy rondement celle qui est moindre, de la maniere qui sensuit. Pre-
mieremēt dōques Dieu le fabricateur du mōde a mis aupres la Sphere du Feu
celle de la Lune. Puis apres celle de Mercure, puis la Sphere de Venus: celle du
Soleil, celle de Mars, celle de Iupiter, & celle de Saturne. Chascune de ces Sphè-
res n'a seulemēt qu'vne estoile, lesquelles estoiles mesurās le Zodiaque ne for-
rēt du circuit & largeur d'icelui, & se mouuēt d'vn mouuēmēt cōtraire a celuy
de la plus haute Sphere, laquelle est appellé le premier Mobile, & toutes ces sept
estailles sont corps de telle qualite, & si diaphanes & trāsparens qu'ils peuent
receuoir lumiere & la reuerberer. Apres celles ci est le Firmamēt, q est la Sphere
cōtenant & portāt les estoiles, & se meurt a l'entour des deux points de la neu-
sieme Sphere qui est au dessus d'elle, faisant deux petits Cercles, a l'entour du
commencement d'Aries & Libra: Et est ce mouuement des Astronomes ap-
pellé mouuement, aprochement, & retour des estoiles fixes. Ceste huitiesme
Sphere est enuironnée de la neuvieme. Laquelle pour ce qu'on ni void aucune
estaille, est appellee Ciel cristalin, ou Ciel d'eau. Le premier Mobile, ou dixi-
esme Ciel contiet en son tour, & enuironne toutes ces neuf Spheres, le mou-
uement duquel se fait continuellemēt sur les Poles du mōde, & en l'espace de
24. heures fait son tour de Leuant en Ponent par le Midi, faisant de rechef
son tour vers la partie d'Orient. Et emporte par son impetuosité & quali-
rauit quant & soy en tournant toutes les Spheres qui sont au dessus de
luy, & n'y a aucunes estoiles en ce Ciel. Toutes les autres Spheres inferieu-
res ont leur mouuēmēt du coste de Ponent vers Orient par le Midy, & repug-
nent a la dixiesme Sphere tournant au cōtraire d'elles. Apres ce dixieme Ciel,
les Theologiens mettent le Ciel Empiree, auquel Dieu habite avecques ses es-
leuz, & est ce Ciel reposant & immobile, comme ilz maintiennent.

Fig ure

Figure de la division des Spheres.



Chapitre troisieme des Circles de la Sphere.

Premier Partie de la
Quest ce que la Sphere.

Que c'est
q̄ la Sphere.



A Sphere est vn corps solide et massif, lequel a vne seule superficie ou face, au milieu duquel est vn point, du quel toutes les lignes qui se tirent a la circonference d'icelle sont egales.

Quelle chose est l'essieu de Sphere?

Quelle
chose est
l'essieu de
la Sphere.

L'Essieu de la Sphere, selon Diodochus, est la ligne qui le diuise en deux parts, a l'entour duquel elle se tourne. Les Poles du mode, qui sont aussi appelez les pivots ou sommets, sont les derniers points & bouts de l'essieu. Et ceux ci sont deux, l'vn Septentrional, appellé le Nord arctique, Boreal & Aquilonaire, qui tousiours apparoit de nostre part. Autre Pol est dict Austral, Meridional & Antarctique, lequel, quant a nostre hemisphere est tousiours cache sous nostre horizon.

Des six plus grandes Cercles de la Sphere.

Quelle
chose est
l'Horizon

L'Horizon (qui est aussi dict Finiteur) est vn cercle qui separe & diuise la partie du monde que nous voyons, de celle que nous ne voyons, c'est a dire, qui diuise le monde en deux parties egales, a scauoir la moitie de la Sphere qui est en haut, d'auec l'autre qui est en bas.

Que c'est
q̄ le Meri
dian.

LE Meridian est vn cercle qui passe par les Poles du mode & par le point vertical ou sommet, qui au Ciel respond sur nostre teste, auquel quand le Soleil paruiet tandis qu'il est sur horizon, il est midi, & quand il arriue audict point dessous nostre horizon il est minuit.

Que cest
q̄ l'Equi
noctial.

LEquinoctial est vn grand cercle lequel diuise la Sphere en deux parties egales, & quand le Soleil a son cours en ce cercle, (ce qui aduiet deux foys l'an) les iours sont egaux aux nuits en tout le monde.

Le Zodia
que.

LE Zodiaque, que les Philosophes appellent cercle oblique, ou biaisant, contient en soy douze signes, & touche d'une part au signe de Cácer, & de l'autre au Capricorne, & diuise l'Equinoctial en deux parties egales, par lequel mesme il est diuise, c'est a scauoir es commencemens d'Aries & Libra. Il faut aussi entendre que le Zodiaque a seize degrez en largeur pour cognoistre le droit cours des Planettes, lequel Zodiaque est aussi diuise par le milieu d'une ligne nomée Eccliptique, laissant 8. degrez de largeur d'un costé, & autant de l'autre. Et nous fault comprendre tous les autres cercles seulement par raison & intelligence, sans largeur & profondeur comme vne ligne, car estans au Ciel on nen peut iuger par sens humain.

Les noms & figures des signes du Zodiaque.

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

Les figures des sept Planettes.

♄ SATVRNVS ♃ IVPITER ♂ MARS
 ☉ SOL ♀ VENVS ☿ MERCVRIVS ☾ LVNA

Colures sont deux cercles de la Sphere, l'un de quel passe par les commen-
 cemens d'Aries & Libra, & l'autre par les commencemens de Cancer &
 Capricorne, courans en croisant aux anglets droicts spheriques vers les Po-
 les du monde. Colures q
 ce sont.

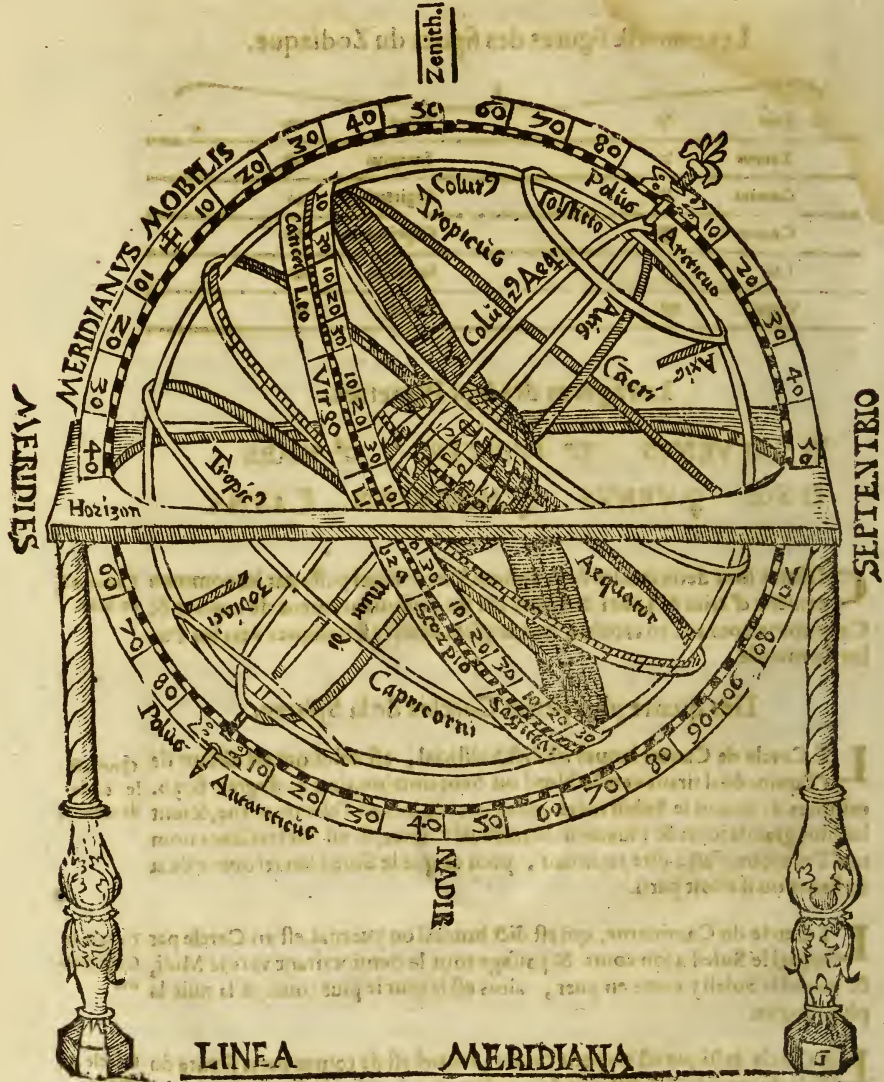
Des quatre plus petits Cercles de la Sphere.

LE Cercle de Cancer lequel est dict Solficial, est celui qui est distant de
 l'Equinoctial tirant vers le Nord ou Septentrion, de 23. degrez & 30.
 minutes. Et quand le Soleil entre en ce Cercle, a lors est l'esté retourne, & sont
 les plus grands iours & plus courtes nuits de l'annee, & est par les Grecs nom-
 me Tropicque, c'est a dire tournant, pour ce que le Soleil sen retourne de la
 au lieu d'ou il estoit parti. Quel est
 le cercle
 de Cancer

LE Cercle du Capricorne, qui est dict brumal ou yuernal, est vn Cercle par
 lequel le Soleil a son cours & passage tout le dernier tirant vers le Midi,
 & quand le Soleil y entre en yuer, alors est le iour le plus court, & la nuit la
 plus longue. Cercle de
 Capricor-
 ne.

LE Cercle Arctique est vn petit Cercle, lequel est de toutes parts separé du
 Pole du monde, a la distance de 23. degrez 30. minut. & est marché par
 le premier pied del'Ourse mineur. Cercle Ar-
 ctique.

L'Antarctique est celuy qui est décrit par le Pol du Zodiaque Antarctique,
 & est egal & egalement distant du Cercle Antarctique, duquel nous ve-
 nons de parler, lequel est dessous nous & caché a nostre veüe Antarcti-
 que que l
 il est



Addition.

Par le Zenith s'entend le point vertical au Ciel, qui est droit au dessus de nostre teste. Et par le Nadir, ce point au Ciel, qui est sous noz pieds, contraire a nostre Zenith.

Des cinq Zones, ceintures, ou parties du Monde. Chapitre IIII.

Comme ainsi soit qu'il y ait mesme face ou superficie de la terre & de l'eau ensemble sous vne rondeur aux deux commune, & que toutes deux ensemble fassent vne sphere, ce qui se demontre assez claiement par l'ombre qui se fait en l'eclipser de la Lune, quand la terre se trouue entre elle & le Soleil, il aduient que l'ombre de ces deux est ronde selon la figure qu'ils ont ensemblement. Ceste sphere est estable au milieu du Monde immobile, qui contient cinq cercles, comme le ciel, desquels nous auons ci deuant parle, qui sont, l'Equinoctial, les deux Tropiques, Arctique & Antarctique, lesquels, sans qu'ayons consideration de l'Equinoctial, distinguent & diuisent la terre en cinq parties, dites Zones: qui respondent aux cinq du Ciel, les deux dernieres desquelles sont approchantes des Poles, combien qu'elles soyent habitees, si est ce que c'est a grande difficulte a cause de l'horrible froid qui y fait. La tierce qui est situee au milieu des autres entre les deux Tropiques, est dite la Zone torride ou bruslee, a cause du continuel mouuement du Soleil sur icelle, laquelle il est aussi difficile habiter. Toutesfois ceux qui ont nauigé en icelle dient quelle est temperée, singulierement au dessous de l'Equinoctial. Et telle est l'opinion d'Auicene & aucuns anciens, combien que la commune opinion est qu'elle soit inhabitable. Les autres deux qui sont entre les Tropiques, & les cercles Arctiques & Antarctiques sont temperées & habitables, car elles se temperent par la chaleur de la Zone torride, & par le froid des Poles, desquelles deux Zones nous habitons l'une, & les Antichtones, qui sont en la partie a nous contraire, habitent l'autre.

Il y a des lieux en terre inhabitables.

Qui sont les Antichtones.

Forme de la diuision susdicte.



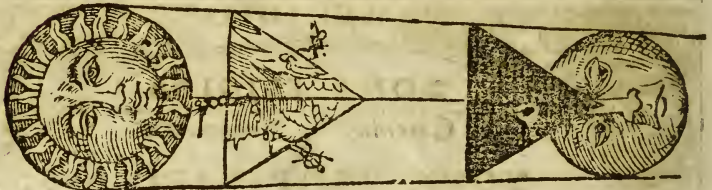
Ceste Figure demonstre que la Terre est ronde.



Si la Terre estoit quarrée, l'ombre d'icelle paroistroit de ceste mesme forme en l'Eclipse de la Lune.



Si la Terre estoit triangulaire, l'ombre d'icelle seroit aussi en l'Eclipse triangulaire.



Si la Terre auoit six anglez, son ombre en l'Eclipse de la Lune, seroit de la mesme forme.

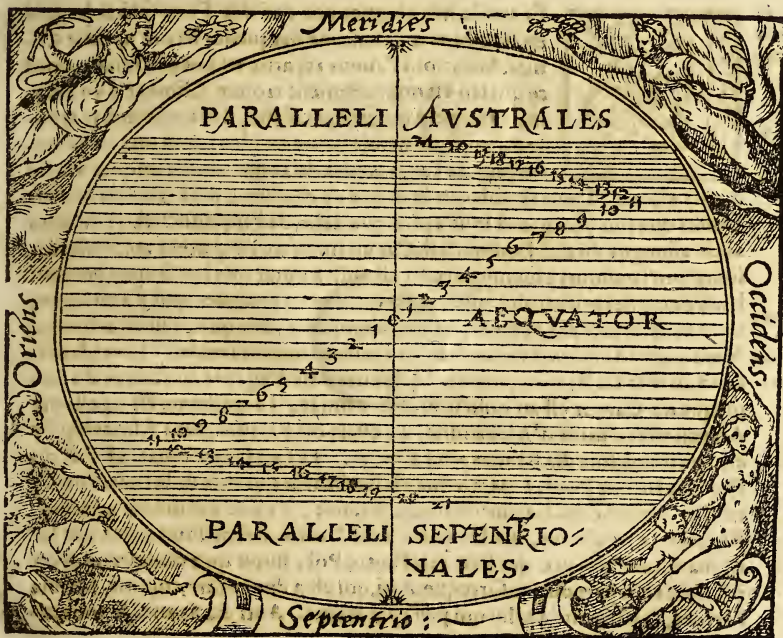


Puis donc que l'ombre est ronde au temps de l'Eclipse, il faut dire que la masse de la Terre est ronde.

Chapitre V. des Cercles Paralleles.

Paralleles, qui sont aussi dits Pieces, sont Cercles ayās egalle distance, comme sont les ornieres des rōies du chariot, & de ceste definition sourde vne propriētē des lignes Paralleles, aſcauoir qui iamais nē se viennent a asembler, combiē qu'elles se vinſſent à eſtendre iuſques a vne infinitē. Et combien que les Paralleles se peussent designer a plaisir, toutesfois a l'imitation de Ptolomee & autres Geographes, nous les auons diuiſez par certains degrez de latitude, comme il se peut veoir en la figure ſuiuante. Et conuient qu'ils ſoyent ſeparez, de sorte que le plus long iour du Parallele, ſoit d'un quart d'heure plus long que le plus long iour du precedēt. De ceste meſme ſorte pourra on imaginer la diſtance des autres Paralleles, tant en la part de Septentrion qu'en celle de Midi.

Figure de la diuiſion des Paralleles.



Diuision des Paralleles, en laquelle se monstre combien
chascun d'iceux est eslongné de l'Equinoctial.

Degrez de l'Elevation du Pol ou largeur de la Terre.

Paralleles.	Deg.	Min.	Paralleles.	Deg.	Min.	Paralleles.	Deg.	Min.
Prem. Paral.	4	15	Par.viii.à	30	45	Paral.xv.à	48	40
Le second.à	8	30	Par.ix.à	33	40	Paral.xvi.à	51	50
Le tiers.à	12	45	Par.x.à	36	24	Par.xvij.à	54	30
Le quatr.à	16	35	Par.xi.à	39	0	Par.xviii.à	56	30
Le cinqui.à	20	30	Par.xij.à	41	20	Par.xix.à	58	20
Le sixies.à	24	15	Par.xiii.à	43	15	Par.xx.à	61	10
Le septies.à	27	30	Par.xiiii.à	45	24	Par.xxj.à	63	16

Des Climatz Chap. VI.

Diuifio de
la terre en
noeuſ cli-
matz.



Que ceſt
q̄ Climat.

Par Mero-
es.
Par Syenes
Par Alex-
andrie.

Es anciens Astrologues ont diuifé la Terre ſelô ſa largeur en ſept parties, chascune deſquelles ilz ont appelle Climat. Mais nous l'auons repartie en noeuſ Climatz, pour ce qui ſen eſt nouvellement trouue. Climat eſt vn eſpace de terre entre deux paralleles, dedaus lequel ſe trouue differéce de demie heure au plus grand ou plus moindre iour de l'an, a prédre du cōmencemēt iusques a la fin dudit eſpace. Dont ſenſuit que le nôbre de chaque Climat ſelô les demies heures que ſon plus grand iour a plus que celui de l'Equinoctial, ſe dit eſtre autāt eſlongné du dict Equinoctial. Car en tirant de l'Equateur aux Poles les iours ſont toujours plus inegaux. Et eſt auſſi à noter que les Climatz prenent leurs noms des principales villes, riuieres, iſles ou contrees quil y a en iceux. Le premier ſe dict dia Meroes, de dia prepoſition Grecque, qui eſt a dire par Meroe, qui eſt cité en Afrique ſituée au milieu dudit premier Climat. Le ſecond eſt dict dia Syenes, pour tant q̄ Syenes ville d'Egypte au deſſous du tropicque de Cancer eſt au milieu dudit Climat. Le troiſieme eſt apeile dia Alexandrias, a cauſe d'Alexandrie. Le quart dia Rhodos, pour Rhodos qui y eſt. Le cinquieme dia Bomes pour Rome. Le ſixiesme Climat eſt dict dia Pont, a cauſe de Pont. Le ſeptiesme dia Boristhenes, a cauſe de la riuiere ou flu ue dict Boristhenes. Le huitiesme dia Riphee, a cauſe des monts nommez Riphees. Le neuſiesme, dia Damasco pour Damas. Les meſmes noms ont les Climats meridionaux qui ſont vers l'autre Pol, ſinon qu'a chaque nom on adiouſte ceſte prepoſition Grecque, Anti, qui eſt a dire contre, comme Anti dia Meroes, le contraire a celui qui paſſe par Meroe. Anti dia Syenes, le contraire a celui qui paſſe par Syenes. &c.

Senſuit la demonſtrance des Climats par figure.



Tables des Climats par le nombre des degrez & minutes de la latitude, quant au commencement, milieu, & fin de chascun d'iceux.

Degrez de largeur	degr. mi.	degr. mi.	degr. mi.
Le premier Climat	12 45	16 35	20 30
Le 2. Climat	20 30	24 15	27 30
Le 3. Climat	27 30	30 45	33 40
Le 4. Climat	33 40	36 24	39 0
Le 5. Climat	39 0	41 20	43 30
Le 6. Climat	43 10	45 24	47 15
Le 7. Climat	47 15	48 40	50 30
Le 8. Climat	50 30	51 50	53 30
Le 9. Climat	53 10	57 30	56 30

Addition du Traducteur.

Ptolomée, qui vescu environ cent & cinquante ans apres la Passion de nostre Sauueur Iesus Christ, a reparti tout le corps & rondeur que fait la Terre & la Mer en trois centz & soixante degrez de longueur, & autant de largeur: car estant le Monde rond, il est aussi large que long: & donna a chaque degre septante mille, qui font dixhuit lieues, & demy de Flandres ou d'Espagne, & environ vingt & quatre lieues de France: de maniere que la rondeur de la Terre, a de droit chemin, par quelque parti des quatre costez qu'on la mesure, six mille et trois cents lieues. Ce compte et mesure est si certaine, que tous en vsent et la louent. Ils appellent degrez de longueur, ceux qui se contes de Soleil a Soleil, qui est par l'Equinoctial, qui va d'Orient a Ponent par le milieu du Globe & rondeur de la Terre. Plusieurs ont trauaille pour chercher la maniere de prendre les degrez de longueur sans faillir, come on fait ceux de la largeur, toutesfois il ne s'en est trouue vn qui soit paruenu a son attente. Lon appelle degrez de hauteur ou largeur, ceux qui se prennent et content depuis le Nort, lesquels se trouuent tous certains et a point: pour autant que le mesme Nort se tient ferme sans mouuoir: car il est le blanc auquel ils vsent. Ores on peut par ces degrez, cy marquer la Terre, d'autant qu'ilz sont veritables et certains, et quilz se partent en quatre parties egalles. Du Nort iusques, a l'Equinoctial il en y a quatre vingtz et dix: et de l'Equinoctial au Sud ou Midy, il en y a tout autant: combien que nous n'ayons encore aucune certaine relation, des regions qu'il y a en vne si grande estendue du Monde, comme est celle qui est au dessous du Sud: qui est l'autre esueil du Ciel, lequel nous ne pouuons veoir.

Chapitre vij. de la longueur de la Terre.

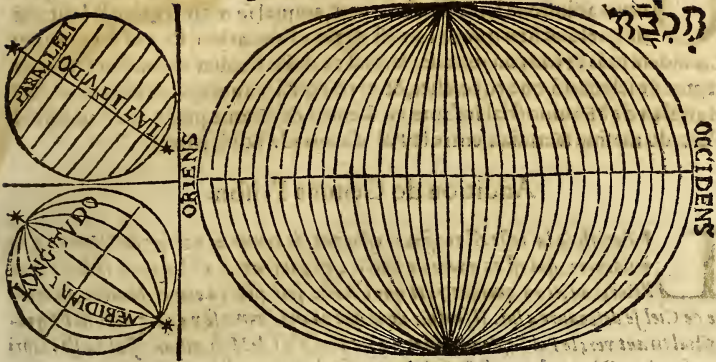


Isles fortunées.

Longitude ou longueur de place, selon Vernerus, est vne partie du cercle Equinoctial, comprise entre le Meridian du mesme lieu, & le Meridian des Isles de Canarie. Car les premiers Geographes voulans mesurer les distances des terres entre elles selon la longitude, meirent le premier degre es Isles Fortunees, qu'on dist au iourd'hui de Canarie, & de la en auant, suiuant l'Occident, par le Midy tirant vers Orient, marquoient de ceste maniere l'entour de la Terre. Laquelle longitude mise en figure plaine comme elle se monstre en la figure suivante, s'appelle communement Mappes, intitulee de lettres Hebraïques en ceste sorte Helicha haaretz, qui vaut autant a dire que le chemin ou passage de la terre. Car si nous regardons vers le Midi, la longitude passe de la main droite a la gauche, selon la maniere d'écriture des Hebreux. Et comme on trouuera la longueur de chascun lieu, il se monstrera par les propositions qui ensuiuent. A present nous declarerons comme elle se trouuera en nostre peinture platte, & la longueur du monde, en vn corps rond maisif, laquelle se determinera par les Meridians, lesquels se viennent ioindre aux Poles, de sorte que les Degrez qui mesurent l'arc de l'Equinoctial compris entre le Meridian des Canaries, auquel le premier degre est assis & le Meridian qui passe par le lieu de ton habitation, s'appellent degrez de la longitude, de maniere que l'arc contenu entre ce meridian & celui de ton habitation est la longitude.

Figure

Figure estendue en planure.



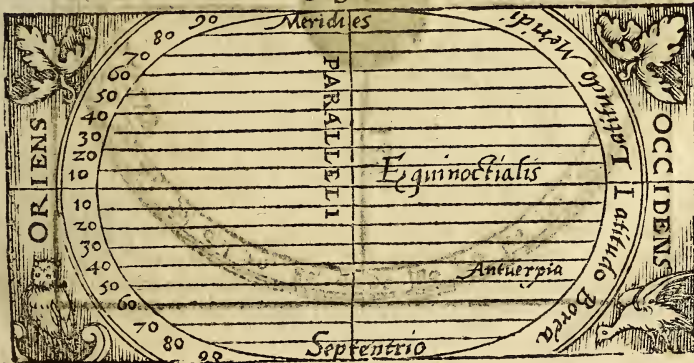
La longueur de la Terre.

Chapitre viij. de la largeur de la Terre, ou des lieux.

LA latitude de la region ou habitation, est vne partie ou arc du Meridian de la mesme habitation, comprise entre le point vertical (c'est a dire le point qui est au dessus de nostre teste, lequel s'appelle aussi le Pol ou l'horizo) & entre l'Equinoctial. La latitude est toujours egale a l'elevation du Pol du monde, mais il y a diuers arcs. Car l'elevation du Pol est vn arc entre le Pol du monde & l'Horizon. La latitude est vn arc partie du Meridian comprise entre le Zenith ou point vertical au dessus de nostre teste & l'Equinoctial. Ces 2. parties sont egales come l'auteur de la Sphere demostre. Le nombre de la latitude de la Terre tât Septentrionale come meridiale, en toutes cartes & globes se peint de 10. en 10. degrez, & ainsi est de la longitude.

Figure de la dicte doctrine.

Mjdi



Outre ce que dict est, a fin qu'il ne se trouue faute a nostre compte, nous adiustons ici cest instrument, auquel se monstre que la latitude de quelque lieu que ce soit est egale a l'elevation du Pol du monde: Considere puis l'Horizon mobile, lequel tu doibs haulser ou baïsser selon les degrez de leuatiō que tu cerches, & verras qu'il y a autant de degrez en l'arc Meridian de l'Equinoctial iusques au Zenith de l'home peint, qu'il comprend d'arcs du mesme Meridian entre le Pol du monde & l'horizon.

Addition de Gemma Frison.

Le Zenith de la teste est tousiours eslongne de toutes les parties de l'Horizon de 90. degrez, qui est vn quart de Cercle, & pourtant le dict Zenith se dict Pol de l'Horizon, et en quelque part que l'home soit, s'il n'y a empeschement, la moitie de Ciel se descouure a lui. Il sensuit donc que quand l'home se va esloignant de l'Equinoctial tirant vers le Pol Septentrional ou Austral, c'est de Midi, autant s'abbaisse l'Horizon sous le Pol d'un coste, et se salue de l'autre sur le Pol opposite.

On peut voir ceci plus clairement par l'instrument.



En quelle maniere on peut obseruer la latitude du Pol,
ou la latitude de la Terre par instrument espe-
cial. Chapitre I X.

Auquel se mettent quelques propositions qui decla-
rent l'usage de l'Instrument.

Premiere proposition laquelle monstre



Cognoistre la latitude du Soleil sur l'Horizon a quelque heure
ou iour que ce soit, par les raiz du Soleil. Leue donc ce liure
avec l'instrument qui sensuit: de maniere que la partie d'en-
haut soit mise en bas, & que la face regarde le Soleil, de sorte
que le niveau qui tient a la corde de la marque, tombe libre-
ment sur la raze qui est marquee en la regle. Et le triangle mobile (le pinaci-
de esleue) soit oppose aux rayons du Soleil, de sorte que la face de l'instrumēt
soit tournee contre toy, & que la partie basse du liure du coste de la main se-
nestre soit esleuee en haut. De rechef souleuez ou abaissez le Triangle peu
peu avec son pinacide ou petit papier vers le soleil, iusques a ce que la plus
hante partie de l'ombre du papier tombe droict sur la ligne de l'ombre. Ce
faict, considerez diligemēt par combien de degrez se leue l'indice du Tri-
angle par dessus l'Horizon, le nombre de ces degrez la en cest instant est la
hauteur,

Seconde Proposition qui enseigne



Cognoistre le vray lieu auquel est le Soleil au Zodiaque a quel
que iour que ce soit par la figure qui sensuit. Prenez au cercle
du mois auquel voulez, & mettez sur icelui le fil qui est au cē-
tre de la theorique du Soleil, ou de l'instrument suiuant. Le fil
estant ainsi estendu vous monstre au dernier cercle le signe &
le degre auquel est le Soleil a tel iour que vous le cherchez. Mais quād il est an
de bissexte, apres la fin du mois de Feurier iusques a la fin de l'annee, conuiēt
adiouster vn iour dauantage. Puis faisant vostre compte au cercle des mois,
le filet demonstrera le vray mouuement du Soleil sur le Midi du iour qui se
presentera.

Troisieme Proposition



Pour cognoistre incontinent a tout iour, & par chasque heure
du iour la hauteur du Pol par dessus l'horizon. Si tu veux donc
sçauoir la hauteur du Pol a quelque iour que ce soit: Pren pour
vne heure certaine la hauteur du Soleil, comme il est ci dessus
monstre: puis les niveaux pendans au droict fil, tour ez & re-
tournez l'instrument iusques a ce que l'entretaille de l'heure par vous de-
ba prise, & la ligne de la parallele estant tiree du degre du soleil auquel est le

Soleil au iour qui fosse soit directement sous le niveau du triangle. Et que la touche de la rouelle qui passe oultre la circonference d'icelle manifesterà sans faute la hauteur du Pol, selon l'abitation ou vous serez pour l'hors.

Instrument de la theorique du Soleil.

L'Aux du Soleil.

C'est a dire le lieu, auquel le Soleil est plus eslongné de la Terre: & cela est quand le Soleil est au signe de Cancer.



L'opposite de l'Aux.

L'opposite d'Aux, cest a dire certain point au Ciel, auquel le Soleil est plus prochain de la Terre, & cela est quand le Soleil vient au signe de Capricorne, ces deux points sont contraires, comme il se montre en ceste figure.

Por

Proposition quatriesme.

Si vous ne cognoissez l'estoille du Pol, iognâr laquelle est le Pol du monde immobile, vous en pourrez auoir cognoissance en deux manieres. Imaginez doncques vne ligne droicte entre les deux dernieres estoilles de l'Ourse maior qui sont appellees les roues du chariot, & la premiere estoille que trouueriez en ceste ligne ou raye est l'estoille plus prochaine du Pol, la quelle est par les mariniers appellee estoille de la mer: les Astrologues la nomment alrakaba. La figure suivante monstre la situation & disposition des estoilles, en laquelle la ligne qui est faicte & produite par petits points courts & noirs est celle qui monstre l'estoille du Pol. Non que telle estoille soit le Pol, mais elle est fort prochaine du Pol de monde.

Encore en autre maniere.

Assez le quadran avecques son aiguille, ce qui est par aucuns appellé compas, & regardez le long du fil du quadran vers les estoilles, & l'estoille qui respondra à vostre veüe, vous verrez que sera l'estoille du Pol, que nous disons Arctique, Boreal, ou Aquilonaire, sur lequel nous imaginons que le Ciel se tourne, & ce point du monde est le point immobile imaginaire à l'entour duquel tourne ladicte estoille du Pol faisant son tour.

Sensuit la Figure de ceste doctrine.



Proposition cinquiesme qui monstre

Ascavoir quelle heure il est par les rayons du soleil. Cogneue l'elevation du Pol par la tierce proposition, ou par la table qui décrit la hauteur des lieux, mettez l'indice de la rouelle qui se tourne sur le degré de l'elevation de la region, & say q'uil demeure la ferme, en le faisant la tenir

la tenir avec vn peu de cire ou papin, tellement qu'il demeure tousiours la. Ce fait, leue le liure avec l'instrument, iusques a ce que le fil pende droitement sur le niveau depeint. En apres, le soleil luisant, leuez ou abaissez le triangle, tant que l'ombre du Pinacle tombe droitement sur les lignes de l'ombre. Regardez lors en quel point le fil qui pend du triangle se croise avec la ligne qui se tire du degre du soleil, & tirât de ce point la vne raye iusques au nôbre des heures, elle vous monstrera audist point l'heure & l'endroit que tu cerches. Si c'est deuant Midi, es heures de deuant Midi, & si cest apres Midi, es heures d'apres Midi, & faites que vous ayez l'oeil au fil du niveau qu'il vienne respondre au fil qui sera peint.

Proposition sixieme qui monstre

A Cognoistre le temps auquel le soleil se leue ou couche, en quelque partie du monde que ce soit. Pose l'indice de la rouelle sur le degre de l'elevation du Pol de la contree ou ville en laquelle tu veux trouuer le temps de leuer & coucher du soleil. En apres, note le degre du soleil, qui est marqué dedans le rond environ les douze heures, & passe le second Parallele iusques a la ligne de l'horizon, La mesme ligne Parallele qui est cõtenuë en l'horizon declarera les heures, le temps, le leuer & coucher du soleil.

Proposition septiesme.

Pour briuement compter la quantité ou longueur d'un iour ou nuit artificielle. sachant l'heure que le soleil se leue & couche selon la proposition ci deuant declaree, compte de ce mesme point les heures & parties dicelles iusques a la 12. & vous aurez l'espace d'un demi iour. Lequel estant doublé, vous aurez la quantité d'un iour artificiel, c'est a dire, l'espace & temps que le soleil tarde, passant d'Orient en Occident sur nostre hemisphere, & tirant 24 heures qu'il y a en vn iour naturel, demeurera la quantité de la nuit, c'est a dire le temps que le soleil met a passer sous nostre hemisphere, cest a scauoir d'Occident.

Huitiesme Proposition, par laquelle est monstrée l'heure du point du iour, du matin, & du vespre, iusques au soir, par le mesme instrument, sachant l'elevation du Pol.

LE point du iour ce que nous appellons l'aube, est le temps d'entre la claireté du iour & l'obscurité de la nuit, & quand l'air commence a reluïre, cela se dict le cõmencement du crepuscule du matin, & au contraire, quãd l'air cesse toutalement d'estre lumineux, pour l'absence du soleil, cela est la fin du crepuscule de la nuit. Pour scauoir doncques le commencement du crepuscule du matin, & la fin de celui du soir: Prenez le degre du soleil au Zodiaque, au dessous de l'horizo, & fay vne ligne Parallele depuis icelui iusques a ce quelle touche a la ligne qui est dicta crepuscule, & ledict

Cosmographie de Pierre Apian.

25

touchement de ces deux lignes te monstera (ayant esgard aux heures) le commencement & la fin, du Crepuscule, du Matin, & du Soir. Car les heures de deuant Midi font le commencement du Crepuscule du Matin, & celles d'apres Midi font la fin du Crepuscule du Soir.

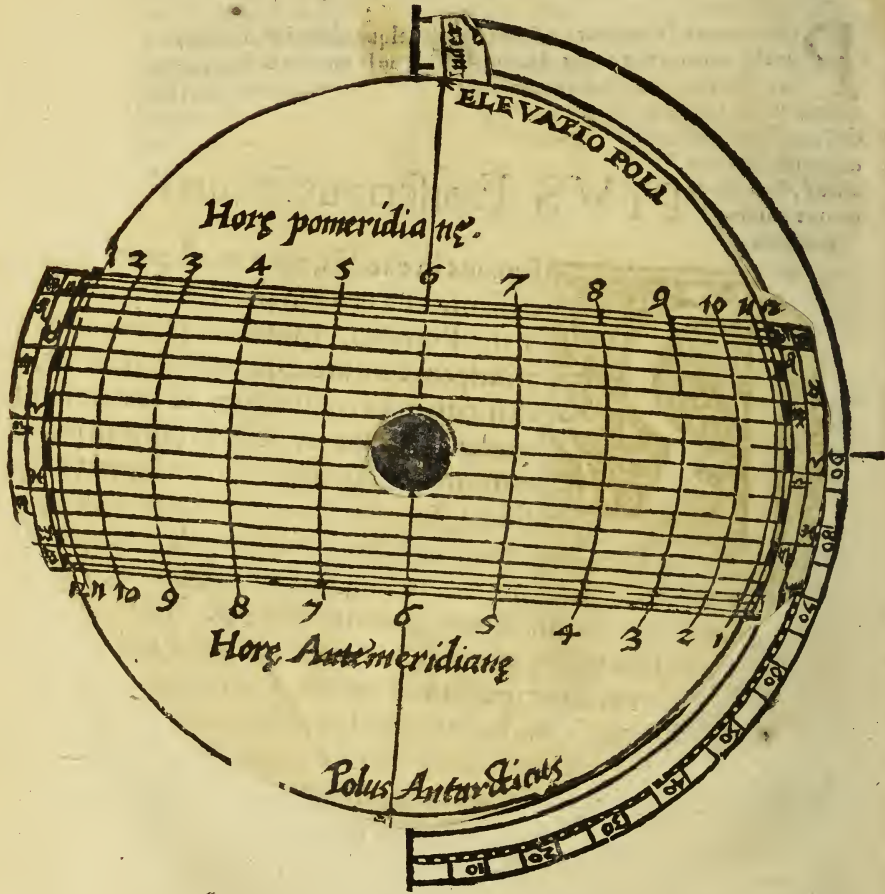
Proposition neufiesme

Pour trouuer la hauteur du Soleil, en quelque eleuation du Pol, & a quelque heure que ce soit. Mettez l'Indice de la roue sur le degré de vostre eleuation, a laquelle vous voulez chercher la dicte hauteur: ce fait esleuez vostre liure avecques l'Instrument, tellement que la corde & niueau de l'aiguille responde au filet depeint, comme nous auons dict. Apres ce esleuez ou abbaissez le Triangle, iusques a ce que le fil pède sur l'heure par vous esleué, & sur le degré du ligne, & contez les degrez & les minutes fil sy en trouue enuiron l'Indice, & elles vous enseigneront ce que vous cherchiez. Et marquez ceste hauteur en la Table au dessous du nom sous lequel vous auez dressé vostre fil. Et procederez de ceste maniere pour auoir les hauteurs des autres heures & signes, laquelle Table sera profitable pour faire Cylindres, Quadrans, & autres manieres d'Anneaux Astronomiques.

D



Premiere Partie de la
 Cest Instruement donne l'intelligence
 des Propositions susdictes.



De trouver la longueur des Regions, Prouinces,
 Villes & Lieux. Chapitre X.

Pour

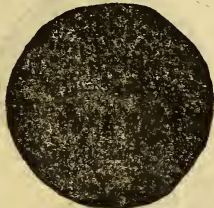
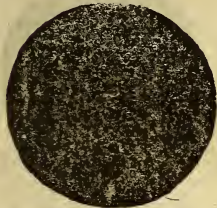
Pour rechercher les longueurs des Regions, Villes, ou Lieux par le commencement daucune Ecclypse de la Lune. Regarde au commencement de quelque Ecclypse, en Ville dont tu ne cognoistras la longueur, & selle accorde en heures & minutes avecques l'Ecclypse prise de la Table suivante, tu diras que ce lieu a le mesme meridian que de Leyfnick Ville de Misnie, la longitude de laquelle est de 30. degrez & 20. minutes. Et sil aduient que le commencement de l'Ecclypse differe, cest signe que la Ville que tu pretendes mesurer, & ceste autre ont diuers meridians & longitude inegale, ce que tu trouueras de ceste maniere. Tire le nombre des heures & minutes de l'Ecclypse, le moindre nombre du plus grand, & tourne la difference qu'il y a en degrez & minutes de degrez en ceste sorte. Pren 15. degrez pour chascune heure, & vn degre pour quatre minutes d'heurs, & pour chascune minute d'heure 15. minutes de degre. Finalement, adiustez le nombre des degrez & minutes que vous aurez tire de la aux degrez de la longueur du meridian de Leyfnick; sil est plus Oriental, c'est a dire, sil se trouue en icelle moindre nombre d'heures que celles qui sont es Tables des Ecclypses ci apres mises, & de ceste maniere vous aurez la longueur de ceste Ville qui vous estoit parauant incogneue. Et ainsi pouez faire des Ecclypses qui sont contees pour autres Meridians.

Figures d'aucunes Ecclypses de la Lune contees pour le Meridian de Leyfnick.

1580.
Iours Heur. Min.
31. 10. 57.
de Ianuier.

1581.
Iours Heur. Min.
19. 11. 5.
de Ianuier.

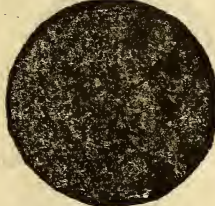
1587.
Iours Heur. Min.
15. 17. 21.
de Iuillet.



1582.
Iours Heur. Min.
19. 16. 45.
de Iuin.

1584.
Iours Heur. Min.
29. 17. 18.
d'Auril.

1584.
Iours Heur. Min.
7. 13. 46.
de Nouembre.

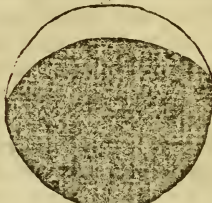


Premiere partie de la

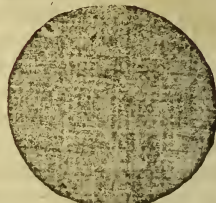
1586.
Iours Heur. Min.
19. 7. 6.
d'Auril.



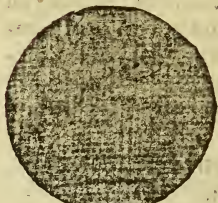
1587.
Iours Heur. Min.
6. 9. 31.
de Septembre.



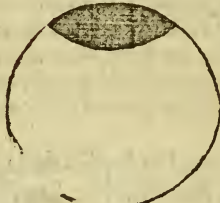
1588.
Iours Heur. Min.
2. 15. 18.
de Mars.



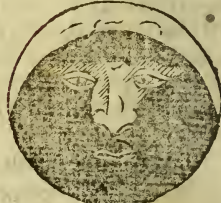
1588.
Iours Heur. Min.
25. 17. 16.
d'Aoust.



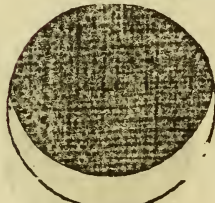
1589.
Iours Heur. Min.
15. 7. 44.
d'Aoust.



1590.
Iours Heur. Min.
20. 19. 30.
de Juillet.



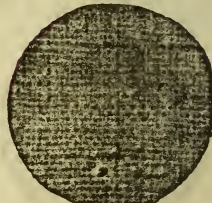
1590.
Iours Heur. Min.
30. 7. 13.
de Decembre.



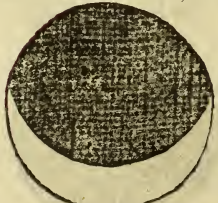
1591.
Iours Heur. Min.
10. 3. 28.
de Juillet.



1591.
Iours Heur. Min.
19. 17. 16.
de Decembre.



1592.
Iours Heur. Min.
14. 10. 14.
de Juin.



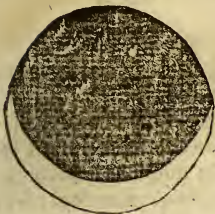
1592.
Iours Heur. Min.
8. 3. 14.
de Decembre.



1593.
Iours Heur. Min.
20. 2. 28.
de May.



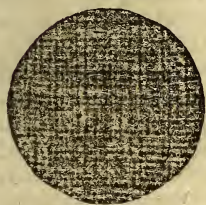
1594.
Iours Heur. Min.
18. 19. 20.
d'Octobre.



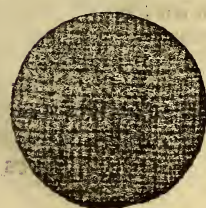
1595.
Iours Heur. Min.
23. 1. 5.
de Septembre.



1598.
Iours Heur. Min.
10. 18. 49.
de Fevrier.



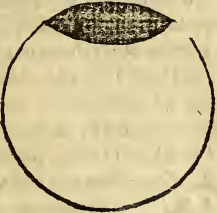
1599.
Iours Heur. Min.
30. 18. 56.
de Janvier.



1594.
Iours Heur. Min.
20. 16. 6.
de May.



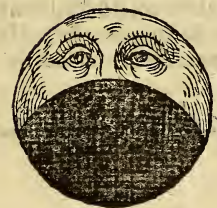
1596.
Iours Heur. Min.
2. 9. 40.
Aprilis.



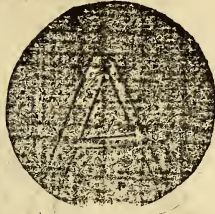
1598.
Iours Heur. Min.
24. 23. 3.
de Feurier.



1600.
Iours Heur. Min.
30. 1. 25.
de Juin.



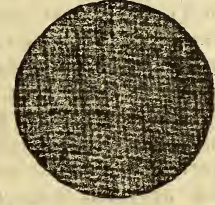
1595.
Iours Heur. Min.
13. 16. 44.
d'Avril.



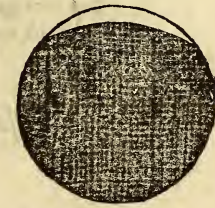
1597.
Il n'y aura point
l'Ecllypse du tout.



1598.
Iours Heur. Min.
6. 7. 10.
d'Aoust.



1601.
Iours Heur. Min.
20. 7. 30.
de Novembre.



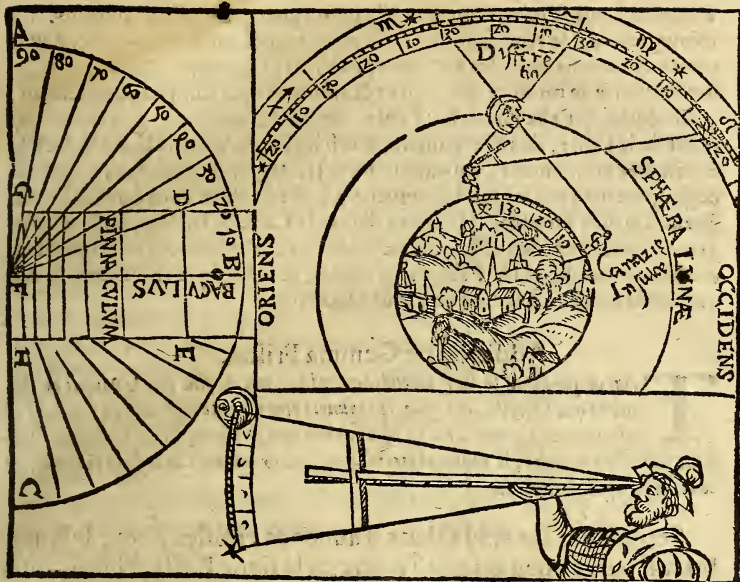
Nous montrerons le mesme que dessus, par l'Instrument qu'on appelle le Baston Astronomique, par le mouuement de la Lune, & par la situation des estoilles fixes.



Vant que venir a l'usage de l'Instrument, conuient premierement traicter de la fabrique dudit Baston, qui se doit faire par artifice de Geometrie. Faictes premierement vn demi cercle, lequel s'appellera A, B, C, sur vn point dict F, qui serue de centre, & tirez de la dicte F centre vne ligne droicte iusques a la circonference qui sera de la logueur de cinq, six, ou sept pieds, tellement qu'il parte le demi cercle en deux quarts, q seront A, B, & B, C. Et selon la longueur de ceste ligne se doit faire le Baston de boys dur & massif, ou de metal, de la grosseur d'un doigt. Ce fait, mettez vn des piedz du compas sur le point de F, & estendez l'autre pied d'une paulme, & tirez avec le pied mobile deux marques, l'une vers la lettre A, & la ferez la marque de G, & l'autre vers le point de C, marque de la lettre H, & sans estendre le compas, lui mettant vn pied en la lettre B, ferez avec l'autre pied vn cercle secret sans couleur, auquel se tireront les lignes dictes contingentes des le point G, & H, qui seront aupres de l'F, & seront lesdictes lignes G, D, & H, E, paralleles & egaleme distantes avec la ligne F, B. Puis diuisez chascun des quarts A, B, & B, C, en nonante parts ou degrez, de ceste maniere. Premierement en trois parts egales, puis diuisez chascune d'icelles en trois autres parts, & pour la troisieme fois chascune d'icelles en deux, & finalement chascune de ces deux en cinq. Et approchant la regle de chascune d'icelles & de la lettre F, tirez lignes occultes sans couleur par tous les degrez, & au point ou ces lignes couppent les lignes G, D, & H, ou D, E, marquez avecques quelque point ou marque. Ce fait, tirez lignes des points de la ligne G, D, iusques au point de la ligne H, E, lesquelles lignes serot trauersantes & biaisantes, couppas la ligne F, B, qui est le demi diametre du cercle. Puis ferez vn baston selon la longueur de la ligne F, B, qui aura egales diuisions avec la ligne F, B, en sa diuision par les lignes trauersales. Apres cela ferez vn petit bastonnet qui monte & descende selon la longueur de la ligne G, H, ou de D, F, qui sont egales, au milieu duquel ferez vn pertuis, fente, ou autre artifice pour l'enclauer droicte ment en croix avec le long Baston, tellement qu'il se puisse mouuoir haut & bas vers les anglets droicts. Et de ceste maniere sera fait vostre Baston, pour lequel faire, prendrez la forme qui sensuit.

Usage dudit Baston.

Après



A Pres vous auoir enseigne a fabriquer ce Baston, reste a vous de-
 duire de l'usage d'icelui. Si voulez scauoir la loꝑueur de quelq
 place, laquelle vous ne scauies au parauant, cherchez par le moye
 des Tables de l'Astronomie le vray mouuemēt de la Lune, se-
 lon la longitude pour certain lieu, pour lequel les Tables sont
 dressees & verifiees & adioustees. Cherchez en apres le degre de la longitude
 de quelque estoile fixe qui soit peu ou point eslongnee de l'Eclyptique, la
 quelle suiue le mouuemēt de la Lune, ou voise vn peu deuant elle, Puis cer-
 chez l'espace qu'il y a entre ladicte estoile fixe & la Lune. Quand vous aurez
 trouue cest espace, appliquez a vostre œil ledict Baston ou ray visual, par le
 bout qui aura F, tenant l'autre œil cloz, mouuez le petit Baston sur le grand,
 iusques a ce que par l'vn des bouts du petit Baston ou pinacide vous voyez
 le centre de la Lune, & par l'autre estoile deuant dicte, l'espace dentre laquelle
 & la Lune vous aurez desia conté. Or ce mesme pinacide vous mōstre la distā
 ce qu'il y a entre la Lune & l'estoile fixe, pour le lieu ou vous faictes la consi-
 deration cōbien il y a de degrez & minutes. Ceste distance trouuee pour le
 lieu dont est questiō, reduisez en memoire l'espace qu'il y a entre la Lune &
 estoile fixe que vous aurez premieremēt trouuee, puis tirez le moindre nom-
 bre desdictes distances du plus grand, & la derniere difference vous restera,
 laquelle a bon droit se peut dire diuersitē d'aspects, laquelle estant diuisee
 par le mouuemēt de la Lune en vne heure, se viendra a manifester le temps
 auquel

auquella Lune se ioindra ou aura elle iointe avecqu'elle estoile fufdicte. Ce temps trouué, il le vous faut conuertir en degrez & minutes, cōme ci deffus nous vous auons monstre en l'obferuation des Ecclipses. Finalement adiouste ou tire le nombre des degrez & minutes ores trouuez au Meridian, pour lequel ont este faictes les Tables desquelles vous aurez tire le mouuement de la Lune, de telle maniere, que si l'espace d'entre la Lune & ladicte estoile fixe est moindre, vous adiousterez les degrez & minutes au Meridia cognu, duquel vous scauez la longueur, & le lieu dont vous cerchez la longueur sera plus Oriental. Si l'espace d'entre la Lune & ladicte estoile est plus grand, vous tirerez les degrez & minutes de la longueur cognue, qui est du Meridian pour lequel les Tables sont faictes, & le lieu que considerez, & dōc cerchez la longitude se trouuera plus Occidental.

Addition de Gemma Frison.

Tout ce que deffus se doit entendre quand la Lune est plus vers le Pōnent ou Occident que l'Estoile, car celle se trouuoit plus du coste d'Orient ou Leuant, il aduiendroit au contraire. Et est a scauoir que si l'espace d'entre la Lune & l'Estoile fixe estoit moindre, il conuient tirer les degrez & minutes de la figure cognue, & son lieu sera plus Oriental.

Sensuiuent les vray s lieux d'aucunes estoiles fixes, lesquelles se separent peu ou quasi point de la lignē Eccliptique, ausi se demonstret les quantitez ou grandeurs d'icelles adoustees par P. Apian a l'An de nostre Seigneur Iesus Christ 1525.

- * 14 ☿ Aldebaram, cest a dire loeil ou cœur du Taureau II. 2. degrez, 57. minutes de la quantite ou grandeur premiere.
- * 30 ♃ Lextremite Septentrionale du coste des Pleiades. 22. degrez. 27. min. de la quantite, 5.
- * 1 ☾ La Creche, laquelle est en la poitrine de Cancer 31. 6. degrez. 27. minut. Nebuleuse.
- * 2 ☽ La Septentrionale de cestes a degre. 27. min. 57. de grandeur 4.
- * 3 ☽ Lashon Septentrional 11. 0. degrez. 37. minut. Grand. 4.
- * 4 ☽ Celle de ces deux qui plus s'approche de Midi. 11. 1. degrez. 37. min. de grandeur. 4.
- * 8 ♌ Regulus, ou cœur du Lion, qui est dicte Basilique. 22. 21. degrez. 47. min. Grand. 1.
- * 14 ♍ Altea estoile de Virgo, qui est dicte Lespi de Virgo. 22. 16. degrez. 57. de Grand. 1.
- * 1 ♎ La plus lumineuse de Libra Meridional. 11. 8. degrez. 17. min. de Grand. 2.
- * 8 ♏ Le cœur de Scorpion, qui est dicte Calbalatrab. 4. 2. degrez. 57. min. de la Grand. 1.
- * 4 → La plus basse de celles de l'Arc au coste Septentrional de l'Arc vers le Midi. 4. 19. degrez. 17. min. de la Grand. 3.
- * 23 ♐ En la racine de la queue, & est dicte Denebalchedi. 22. 15. degrez 7. Grand. 3.
- * 24 ☽ La seconde estoile apres la constellation dicte effusion de X. 5. degrez. 7. mi. de la grad. 4.
- * 20 ✕ Est celle qui va deuant le nœud du pressoir ou coste Septentrional. 7. 20. degrez 47. minut. de la grand. 4.

Gemma Frison.

SCachez que depuis lan 1525. iusques en lan 1544. les estoiles fixes se sont moues et auōces 8. minutes, a quoi eu esgard on les pourra corriger pour les ans suiuaus.

Des

Des parties de la Mesure, & des especes de la Geometrie practicale.



Mesure est vne certaine & determinee longitude, par laquelle on mesure a l'oeil la distance nō connue des places. Les parties de laquelle sont celles qui sensuiuent, selō l'usage des Geometres : vn grain d'orge, vn doigt, vne once, vne paulme, Diche, Spitame, pied, pied & demi, pas simple, pas double, lequel on peut nommer pas Geometrique, Coudee ou aulne, Perche, laquelle plusieurs appellent Rayon, Stade, Lieue, Mille Italienne, Lieue d'Alemaigne, &c.

Que c'est que Mesure.

Vn grain d'orge, est la plus petite mesure de toutes.
Vn doigt, contient quatre grains d'orge, estais mis de costel'un a l'autre.

Vne once fait trois doigts.

La Coudee 6. palmes.

Vne palme 4. doigts.

Le Stade 125. pas.

La Diche 2. palmes.

Vne lieue 1500. pas.

Spitama 3. palmes.

Mille Italienne 1000. pas, qui sont huit stades.

Le pied 4. palmes.

Vne lieue d'Alemaigne commune, 4000. pas, qui sont 23. stades.

Pied & demi, 6. palmes.

Vne lieue d'Alemaigne grande, 5000. pas.

Vn pas 2. piedz.

Le simple pas 2. piedz & demi.

Le pas Geometrique cinq pieds.

La Perche dix pieds.

Lieue de France, d'Alemaigne & d'Espaigne.

Les Latins mesurent l'espace de la terre par milles, les Grecs par stades, les Espagnolz, Alemans, & Francois par lieues, les Egyptiens par marques, Les Perles par Parasangues, & selon l'opinion d'aucuns, 480. Stades, respondent a vn degre de l'Equinoctial. Lequel degre contient 15. lieues d'Alemaigne, ou 60. miles Italiques. Les Francois content 25. lieues pour vn degre, & les Espagnols 18. bien entendu, que les lieues ne sont egales.

Mesure par la main.

Doigt. Once. Palme. Diche. Spitama. Pied.



Mesure par pied & pas.



Marche.

Simple pas.

Pas double, Geometrique.

E

Com.

Premiere Partie de la
 Comment on peut scauoir le circuit de la Terre.
 Chapitre XII.



Enuiron de toute la terre est de 360. degrez, cōme contient chacun cercle de la sphere, & scauons qu'a vn degre correspondent soixante milles Italiques, quinze lieues d'Alemaigne, & douze de Suisse. Et si vous scauoir le circuit de la terre, multipliez 360. degrez qui est le circuit de la terre, par 60. & trouuerez 21600. milles Italiques, si vous le multipliez par 15. vous aurez 5400. lieues d'Alemaigne communes. Ou les multipliant par 12. il y aura 4320. grandes lieues d'Alemaigne. Le circuit de la terre cognu, si vous scauoir la loqueur de son diametre, qui est la ligne droiſte qui passe d'une part & d'une circonference a l'autre par le milieu du centre, tu multiplieras ledict circuit ou circonference partant la somme de tout par 22. & ainsi auras au nombre quotiēt la longitude ou nombre du diametre. Ayant donc fait ce cōpte avec diligence, tu trouueras que le diametre de la terre a 6872. milles $\frac{1}{4}$ Italiques & 1718. $\frac{1}{4}$ d'Alemaigne, & lieues de Suisse 1374. $\frac{1}{4}$.



De trouuer la distance des lieux. Chap. XIII.



Vi veut scauoir la distance qu'il y a entre deux places, cherche premierement en Ptolomee ou en la table des Regions ou Villes ci apres mise, les noms des lieux dont tu veulx scauoir la distance, & incontinent les noms desdictes places, suiue incontinent les degrez de la longueur avecques leurs minutes, puis les degrez & minutes de la largeur. Et si tu ne trouues le nom du lieu en la table, pren celui qui en est plus proche, cōme la principale, car petite distance n'apporte point grande difference. Et quand vous aurez trouue la longueur & largeur des lieux, vous regarderez a la differēce qu'il y a tāt en la longueur cōme en la largeur. Car les aucūs sont differēs en la longueur seulemēt, & les autres en la seule largeur, les autres en toutes les deux. Quand il aduient que les places n'ont leur difference qu'en la largeur, si tu veulx scauoir la distance qu'il y a entre elles, tire la moindre largeur de la plus grande, & restera la distance de la largeur. Laquelle tu multiplieras par 15. lieues d'Alemaigne, ou 60. milles Italiques, & trouueras la distance qu'il y a entre les deux places, comme verras en l'exemple suiuant.

Exemple.

L Ipse ville de Misnie a en sa longueur 29. degrez 58. minut. & en sa largeur 51. degrez 15. min. Brixen en la Côte de Tirol, sur la riuier du Thein, a en sa longueur 30. degrez min. 0. en largeur 46. degrez 6. min. Ces deux villes sont egales en longueur, & cōbien qu'il y ait 2. min. de differēce, cela n'importe beaucoup, & en la largeur differēt tirant la moindre somme de la plus grāde 5. degrez & 8. min. laq̄lle differēce multipliee par 15. donne 77. lieues communes d'Alemaigne, ou pour 60. donne 308. milles Italiques.

Des places ou Villes lesquelles differ ent en longueur seulement.

S Il aduient que deux villes different seulement en longueur, & tu veulx scauoir la difference qu'il y a entre elles. Entre avec le nōbre des degrez de la latitude & hauteur du Pol desdictes villes en la table de conte qui sensuit, & cherche en la premiere ligne les degrez de la largeur, & tout apres trouueras les lieues d'Alemaigne avecques leurs minutes, qui respondēt a vn degre de difference de longueur. Multiplie ceste difference par le nombre des lieux que tu as trouue, & tu auras la distance d'entre les deux places par lieues d'Alemaigne en les multipliant par 15. desquelles pourras faire milles Italiques, les multipliant par 60. & ainsi trouueras la difference d'entre les deux places.

Exemple de ce que dict est

Vienne en Pannonie principale Ville d'Austriche, a en sa longueur 35. degrez 8. minutes, en sa largeur 48. degrez 22. minu. Et Vlm Ville assise en la prouince d'icte Retie, a 27. degrez & 30. min. en longueur, & en largeur 48. degrez 26. mi. Ainsi sont ces deux Villes differentes seulement en longueur. Tirez donc la moindre de la plus grande, & resteront sept degrez 38. minutes de difference. Entrez puis apres en la

table qui suit apres par deux fois (car les minutes de la largeur ne sont decla-
rees en la Table) suiuant ceste maniere. Premièrement avecques les degrez
entiers, cest a scauoir 48. & tu trouueras que 10. lieues & deux minutes res-
pondent a vn degre de difference de longitude, & pour autant sont contees.
Puis apres allez de rechef en la Table avecques 49. degrez, & egale les 10.
lieues 2. minutes avec le nôbre des lieues & minutes que tu auras trouue la
seconde fois, cest a scauoir 9. miles & 50. minut. tirant le moindre du plus,
& reste 12. minutes de difference. De quoy tu prendras la partie proportio-
nale, qui sera a regard & selon la proportio de 22. a 60. Come qui diroit, si
60. donnent 12. combien me donnerôt 22. seront 4. minut. & 24. seconds,
dont on ne doit faire estime, lesquelles seront tirees de 10. lieues & 2. min.
& la demeurēt 9. lieues & 58. min. & le reste, scauoir est 24. sera la laisse. En
apres multipliez 7. degrez 32. minutes de difference de longueur en 9. lieues
58. minutes, & de la viendront 76. lieues d'Alemaigne, 4. minutes & 44. se-
condes de vraye distance de droict chemin.

Sensuit la Table de compte comprenant les degrez de lon-
gitude hors de l'Equinoctial, conuertiz en lieues.

Minutes. Lieues. Degrez de latitude.	Minutes. Lieues. Degrez de latitude.	Minutes. Lieues. Degrez de latitude.	Minutes. Lieues. Degrez de latitude.	Minutes. Lieues. Degrez de latitude.
1 4 59	19 14 11	37 11 57	55 8 36	73 4 23
2 4 59	20 14 6	38 11 49	56 8 23	74 4 8
3 4 58	21 14 0	39 11 39	57 8 10	75 3 53
4 4 58	22 13 54	40 11 29	58 7 57	76 3 38
5 4 56	23 13 48	41 11 19	59 7 43	77 3 22
6 4 55	24 13 42	42 11 9	60 7 30	78 3 7
7 4 53	25 13 36	43 10 58	61 7 16	79 2 52
8 4 51	26 13 29	44 10 47	62 7 2	80 2 36
9 4 48	27 13 22	45 10 36	63 6 48	81 2 21
10 4 46	28 13 15	46 10 25	64 6 34	82 2 5
11 4 43	29 13 7	47 10 14	65 6 20	83 1 50
12 4 40	30 12 59	48 10 2	66 6 6	84 1 34
13 4 37	31 12 51	49 9 50	67 5 52	85 1 18
14 4 33	32 12 43	50 9 38	68 5 37	86 1 3
15 4 29	33 12 35	51 9 26	69 5 23	87 0 47
16 4 25	34 12 26	52 9 14	70 5 8	88 0 31
17 4 21	35 12 17	53 9 2	71 4 53	89 0 16
18 4 16	36 12 8	54 8 49	72 4 38	90 0 0

Pour

Pour trouuer le mesme autrement, & par art de Geometrie, a fin que celuy qui n'est versé en l'Arithmetique ne perde courage.

Pour scauoir la distance des lieux, separez l'un de l'autre en diuerse longitude & latitude par Geometrie ou mesure, compte au Globe Geographique la largeur d'une ville depuis l'Equinoctial, iusques au Pol ou Meridien mobile. Quand tu auras trouue ladicte largeur, tourne le Globe, iusques a ce que le degre de longitude soit au dessous du meridian mobile: puis feras vne marque au globe sur le point de la latitude, lequel te monstrera l'assiette de ladicte place ou ville. De la mesme maniere trouueras la situation dun autre lieu, & de ceste sorte feras pour auoir la cognoissance de toutes places. Ce fait, esten le compas selon l'espace quil y aura entre lesdictes places, & sans plus l'estendre, mette le sur l'Equinoctial, & autant de degrez de grad cercle aura l'espace d'entre lesdicts lieux, comme le compas en prendra en l'Equinoctial. Multiplie moy ces degrez par 480. stades, & la somme de ceste multiplication sera le nombre des stades quil y aura entre ces lieux, ou si tu le multiplies par 15. il te donnera la multiplicatiō des lieues d'Alemaigne, ou par 60. & tu auras milles Italiques.

Exemple de ce que dict est

Pour entendre plus claiement ce qui a este icy dict, pren deux lieux, desquelz tu desires scauoir la distance en droit chemin, comme de Erford ville de Turingie, & S. Jacques en Galice, Erford a 28. degrez 3. minutes de longitude, & de latitude 51. degrez 10. minutes. Compostelle ville de Galice en la prouince Tarraconese d'Espagne a laquelle plusieurs vont en pellerinage pour visiter le corps de l'Apostre S. Jacques, a de longueur 6. degrez & 8. minutes, & en largeur 44. degrez & 13. minutes. Ayant marque ces deux places au Globe, ie trouue entre les piedz du compas 17. degres 12. minutes, lesquels multipliez par 15. viennent a 258. lieues d'Alemaigne, tel & si grand est le chemin quil y a entre lesdictes villes, & ceste maniere de preder les distāces est fort bone pour ceux q n'ont l'experience de l'Arithmetique.

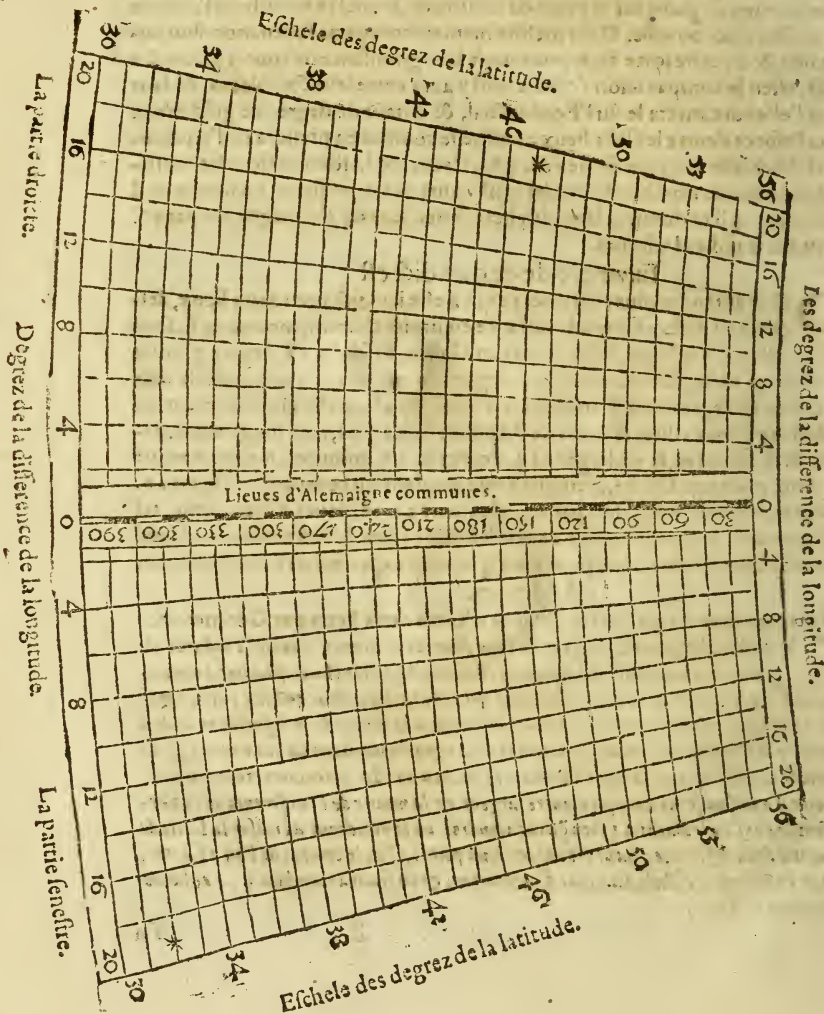
Addition.

Autre maniere de mesurer la distance d'entre deux lieux par Geometrie.

Cerche la longueur & largeur de deux lieux dont tu veulx scauoir la distance, & garde en ta memoire la latitude de chascune desdictes places: puis tire la moindre longueur de la plus grande, & ce qui reste tu le partiras en deux parties egales. Ce fait, entre avecques la largeur d'un des lieux, es la moitié de la difference en la droite partie de l'Instrument, contant la latitude de la ligne en montant du bas en haut, & la moitié de la difference en la ligne d'embas, & au lieu ou elles se rencontreront, tu feras vn point. Le mesme feras avecques l'autre largeur, & la moitié de la difference en la partie senestre de l'Instrument. Et pren garde a l'endroit ou se viendront a croiser la latitude & moitié de la difference. Ayant trouué ces deux points, esten le compas de l'un a l'autre, & puis l'applique a l'eschele des lieues d'Alemaigne, & tu scauras combien il y a de lieues d'une place a l'autre.

Tu entendras mieux ce que dessus par cest exemple.

I veux scavoir la distance quil y a entre Basle & Ierusalem, la longitude de Basle est de 28. degrez min. 0. la latitude 31. mi. 40. Quand tu auras tire la moindra de la plus grande reste 28. degrez de difference, avec le moitie de quoy, qui est 19. et avec la largeur de Ierusalem degrez 31. minut. 40. Je cherche le point en la droite partie de l'Instrument. Ayant trouue ces deux points, est en le compas sur la distance d'eux. Et estendu quil est de la sorte, ie l'approche a l'eschele des lieues, et ie trouue quil y a de Basle a Ierusalem quasi 500. lieues.



Mais sil aduient que deux lieux soyent si eslongnez en longueur que tu ne puisses trouuer en ceste Table la moitié de la difference de la longueur, tu prendras la moitié de la moitié, scauoir est la quartie partie de la difference de la longitude. Puis tire la moindre latitude de la plus grande, & adiousteras à la moindre latitude la quartie partie de la difference de la longitude, & les latitudes rectifiées, come tu as fait premierement en la demie difference. Mais est a noter, que tu dois doubler les lieues trouuees en ce compte, a fin d'auoir la difference que tu cherches.

Maintenant monstrerons nous la maniere de trouuer la distance entre deux lieux differens en longitude & latitude par conte d'Arithmetique.



Vand tu auras trouue la difference de la latitude, diuise la en deux parties egales, l'vne desquelles tu adiousteras au lieu qui aura la moindre latitude, & tout cela ioint ensemble se dira latitude moyenne, puis entre avecques ceste latitude moyenne en la table de conte qui sensuit, & cherche la moyēne latitude en la premiere ligne qui s'appelle latitude, & pren à son coste droict les degrez, minutes &

seonds: & multiplie le nombre que trouueras avecques la difference de la longitude. Le nombre qui se fait de la multiplication, sera les degrez, minutes & seonds de l'Equinoctial. Lesquels respondent aux degrez de la longitude de dehors l'Equinoctial, & ce se doit appeller difference conuertie. Ce fait, & chascune des differences tant de longitude que de la largeur, estant conuertie, tu la multiplieras par soy mesme, puis adiouste les deux nombres en vne somme, & de ceste somme la racine quarte conuertie en milles d'Italie, ou lieues d'Alemaigne, elle te dira ce que tu cherches.

La declaration des choses precedentes a besoin de la multiplication Phisique qui sensuit.

Si tu multiplies	}	Degrez par degrez	}	font	Degrez
		Degrez par minutes			Minutes
		Degrez par Seonds			Seonds
		Degrez par Tiers			Tiers
		Minutes par Minutes			Seonds
		Minutes par Seonds			Tiers
		Minutes par Tiers			Quarts
		Seonds par Seonds			Quarts
		Lieues par Degrez			Lieues
		Lieues par minutes de degrez			Minutes de Lieues
Minutes de Lieues par Degrez	Minutes de Lieues				
Minutes de Lieues par Minutes de Degrez	Seonds de Lieues				

A Pres ceste multiplication vous devez sommer a la mode des Astrologiens par multiplication de soixante, & faut aussi que la diuision soit par 60. de ceste maniere. Les nombres entiers s'escriuent premierement chascun au dessous de son semblable entier, & le rompu au dessous de son semblable rompu, & faut que toutes les sommes soyent distingues avecques leurs espaces, & que tous les rompus semblables soyent au dessous d'une mesme denomination. Apres se peut faire somme & diuision de tout selon le conte vulgaire. Et note aussi que les fractions ou rompus des degrez & milles se disent Minutes, Seconds, Tiers, Quarts, &c. Et chascque Minute a 60. Seconds, & chascque Second 60. Tiers, &c.

Exemple des Villes qui different en longitude & latitude,
pour plus clairement entendre ce qui a este dict, &
scauoir la distance d'icelles seront Ingolstadt
& Constantinople.

Combien
il y d'In-
golstadt
a Const an-
tinople.



Constantinople Cite du pays de Thrace, qui souloit estre par ci deuant le chef de l'Empire Romain, a selon Ptolomee en sa longitude 56. degrez min. 0. en latitude 43. degrez 5. minut. Ingolstadt ville en Bauiere ou Vindelicie, a 29. degrez & 6. minutes en longueur, & de latitude ou largeur 48. degrez 42. minutes. La difference de la longitude de ces deux est degrez 26. min. 54. & de latitude degrez 5. min. 37. Adiouste la moitie de la difference de la largeur, scauoir est deux degrez 48. minutes a la latitude mineur qui est celle de Constantinople, & assemble 45. degrez, minut. 53. laquelle se dict latitude moyenne, avec laquelle ientre en la table qui sensuit par deux fois come deuant. Premierement avecques 45. degrez 30. min. & ie trouue au coste droit 42. minut. 3 secondes, lequel l'appelle le premier trouue. Te l'entre pour la seconde fois en la table, avecques le comte du degre le plus proche du plus grad, cest a scauoir 46. degrez, & ie trouue 41. minutes 4. secondes, ce qui est dict le second trouue. En apres ie tire la difference dentre ces premier & second trouue, qui sera 23. secondes, desquelles ie tire vne partie proportionale, selon la proportion de ce qui demeure en la latitude moyenne, dont nous auons touche, qui sont 23. minut. a 30. minut. disant 30 minutes donnent 23. minutes, combien me donneront 23. secondes, qui seront 17. secondes. En apres ie tire ces 17. secondes du nombre premier trouue, & demeurera le nombre trouue la tierce fois, qui sont 41. minut. 46. secondes de l'Equinoctial, qui respondent a vn degre de la longitude au Parallele de la latitude moyenne que nous auons dict. Apres ce ie multiplie le nombre que nous auons dict tiercement trouue, par la difference de la longitude, qui est de 26. degrez 54. minutes, qui font 18. degrez 44. minutes, & cela sera dict difference conuertie. Les Seconds & Tiers ne se mettront en compte, pour ce que cest peu de chose. Puis tournant la difference de la latitude en minutes, sortiront 337. minu. lesquelles multipliees par elles mesmes, donneront 113569. & se dira ce nombre le premier nombre quarre. La difference de la longitude estant

estant aussi conuertie, ie la tourne en minutes, & seront 1124. lequel nombre ie multiplie par soy mesme, & il fera le second quarre 1263376. ces deux quarrez ioints ensemble, font 1376945. La racine quarree de ce nombre sera quasi 1173. minutes, lesquelles multiplies par 15. milles, me donnent minutes de milles 17595. Lesquelles parties par 60. me donnent lieues d'Allemagne communes 293. minut. 15. qui font vn quart de mile. Ou autrement partant les minutes de la racine par 4. ilz me donnent le mesme, d'autant que tousiours 4. minutes de degre font vnelieue d'Allemagne, & vne minute de degre, fait vn mile d'Italie.

Figure dudit exemple.

Constantinople a 56. degrez minute 0. en sa longueur, & en sa largeur 43. degrez 5. minutes.
Ingolstadt a 29. degrez 6. minutes en longitude, & de latitude 48. degrez 4.2. minutes.

La difference de la longitude est 26. degrez 54. minutes.

La difference de la latitude est 5. degrez 37. minutes.

La moitie de la difference de la latitude, est de 2. degrez & 48. minutes. Et adioustez a la moindre latitude est 45. degrez 53. minutes.

Nous trouuons la premiere fois 42. minutes & 3. secondes.

Trouuons la 2. fois 41. minutes 40. secondes.

La partie proportionale qui se doit tirer du premier trouue, est 17. secondes.

Nous trouuons la tierce fois 41. minutes & 46. secondes.

La difference couuertie en degrez de l'Equinoctial, est de 18. degrez 44. min.

Minutes de la difference de la latitude, sont 337.

Le quarre d'icelle 113569.

Les minutes de la difference conuertie 1124.

Le quarre d'icelle 1263376.

Les deux quarrez prins ensemble 1376945.

La racine quarree est quasi 1173. minutes, qui font 19. degrez 33. minutes, qui font 17595. minutes de milles ou lieues. Et reduits par lieues entiere d'Allemagne font 293. lieues & 15. minutes.

Addition.

Pour entendre le Chapitre precedent, cōuient scauoir quelle chose est nombre quarre, qui est celuy qui naist de la multiplication d'vn nombre par soy mesme, comme 16. se fait de 4. multiplié en soy, & le nombre qui se multiplié, est dit racine quarree. Et fault noter dauantage, que si on tire du nombre quarre vn quarre, ce qui en reste est quarree, come si de 25. vous tirez 16. demeuurent 9. Et a fin d'eüter le travail de tirer les racines quarrees, pour ce quelles se peuuent incontinent trouuer, nous vous baillerons vne Table, en laquelle facilement se trouuera la racine quarree de chasque nombre que vous rencontrerez. Vray est qu'il aduient souuent que le nombre dont nous cherchons la racine ne se trouue en la Table: parquoy sera besoyn en tel cas vser de ceste cautele, que ne trouuant le nombre que

F

desirez.

desirez scauoir prendre la racine du nombre mineur: apres cela prenez la difference d'entre les deux nombres, l'un plus grand que n'est le vostre, & l'autre moindre. Puis tirez vostre nombre du nombre maieur, qui suit incontinent, & quoterez le reste avecques la difference que vous auez trouue deuant, & selon la proportion qu'il y a entre le nombre restant & la difference desia dicte, vous adiouferez les minutes & la racine que vous auez premierement prius du nombre mineur que n'est le vostre.

Je pren pour exemple 1333. lequel nombre ie ne trouue en la Table, ie pren le nombre mineur, qui sensuit incontinent apres 1296. la racine duquel est 36. de ce nombre mineur 1296. au maieur, il y a difference de 73. laquelle vous garderez a part. Puis ayant tire vostre nombre du maieur, reste 36. ie note ce nombre avecques la difference ia dicte, & comme ce soit quasi proportion double, i'adiouste quasi demy de gre a la racine du nombre mineur au plus petit qui estoit 36. font 36. degrez 30. minutes: ceste ci est la racine de mon nombre. Et la maniere pour entrer en la Table suiuite est telle. En la premiere ligne est escrite de racine: En la secõde le nõbre quarré, en la tierce ligne la difference qu'il y a entre vn quarré mineur, & le maieur qui suit incontinent apres. Pour faire le premier quarré, multiplie la premiere racine 2. par soy mesme, font le premier nombre quarré 4. la seconde racine font 3. qui donnent pour quarré 9. ces deux racines assemblees 2. & 3. font 5. lequel nõbre est la difference d'entre les deux premiers quarrés.

Pour faire la tierce racine, on adiouste la premiere racine a la difference, & elle donnera la seconde difference, laquelle adiouste au second quarré me donnera le troisieme. Exemple, 5. est la difference d'entre les deux premiers quarrés, i'y adiouste la premiere racine 2. & ilz font 7. lequel nombre adiouste au second quarré 9. me donnera le troisieme 16. &c.

Table des Nombres quarrés, racines & differences, pour euiter le travail de les tirer a chasque fois.

Cosmographie de Pierre Apian.

La racine.	La différence.		Le nombre quarré.	La racine.	La différence.		Le nombre quarré.	La racine.	La différence.		Le nombre quarré.
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	76	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	2616	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	8646	187			
28	784	57	61	3721	123	94	8836	189			
29	841	59	62	3844	125	95	9025	191			
30	900	61	63	3969	227	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			

Table des proportions de tous les paralleles reduite a l'Equi
Table des conuerfions des degrez hors de

Differenc. Secondes de l'Equinoct.		Minutes de l'Equinoct.		Minutes de la latitude.		Degrez de la latitude.		Differenc. Secondes de l'Equinoct.		Minutes de l'Equinoct.		Minutes de la latitude.		Degrez de la latitude.	
0	30	59	59	0	16	0	0	57	40	31	0	0	0	0	0
1	0	59	59	1	16	30	0	57	31	31	30	0	0	1	0
1	30	59	58	1	17	0	0	57	22	0	0	0	0	1	30
2	0	59	57	1	17	30	0	57	13	0	0	0	0	2	0
2	30	59	56	1	18	0	0	57	3	0	0	0	0	2	30
3	0	59	55	2	18	30	0	56	53	0	0	0	0	3	0
3	30	59	53	2	19	0	0	56	43	0	0	0	0	3	30
4	0	59	51	2	19	30	0	56	33	0	0	0	0	4	0
4	30	59	48	2	20	0	0	56	22	0	0	0	0	4	30
5	0	59	46	3	20	30	0	56	11	0	0	0	0	5	0
5	30	59	43	3	21	0	0	56	0	0	0	0	0	5	30
6	0	59	40	3	21	30	0	55	49	0	0	0	0	6	0
6	30	59	36	3	22	0	0	55	37	0	0	0	0	6	30
7	0	59	33	4	22	30	0	55	25	0	0	0	0	7	0
7	30	59	29	4	23	0	0	55	13	0	0	0	0	7	30
8	0	59	24	4	23	30	0	55	1	0	0	0	0	8	0
8	30	59	20	5	24	0	0	54	48	0	0	0	0	8	30
9	0	59	15	5	24	30	0	54	35	0	0	0	0	9	0
9	30	59	10	5	25	0	0	54	22	0	0	0	0	9	30
10	0	59	5	6	25	30	0	54	9	0	0	0	0	10	0
10	30	58	59	6	26	0	0	53	55	0	0	0	0	10	30
11	0	58	53	6	26	30	0	53	41	0	0	0	0	11	0
11	30	58	47	7	27	0	0	53	27	0	0	0	0	11	30
12	0	58	41	7	27	30	0	53	13	0	0	0	0	12	0
12	30	58	34	7	28	0	0	52	58	0	0	0	0	12	30
13	0	58	27	7	28	30	0	52	43	0	0	0	0	13	0
13	30	58	20	8	29	0	0	52	28	0	0	0	0	13	30
14	0	58	13	8	29	30	0	52	13	0	0	0	0	14	0
14	30	58	5	8	30	0	0	51	57	0	0	0	0	14	30
15	0	57	57	9	30	30	0	51	41	0	0	0	0	15	0
15	30	57	49	9	30	30	0	51	41	0	0	0	0	15	30

Secondes

Secondes

noctial ou a tout autre grand cercle, laquelle se dict autrement l'Equinoctial en degrez de l'Equinoctial.

Differenc.		Seconde de l'Equinoct.		Minutes de l'Equinoct.		Degrz de la latitude.		Differenc.		Seconde de l'Equinoct.		Minutes de l'Equinoct.		Degrz de la latitude.	
+6	0	41	40	23	61	0	29	5	28	76	0	14	30	30	30
+6	30	41	18	23	61	30	28	37	28	76	30	14	0	31	31
+7	0	40	55	23	62	0	28	10	28	77	0	13	29	31	31
+7	30	40	32	23	62	30	27	42	28	77	30	12	59	31	31
+8	0	40	8	23	63	0	27	14	28	78	0	12	28	31	31
+8	30	39	45	24	63	30	26	46	28	78	30	11	57	31	31
+9	0	39	21	24	64	0	26	18	28	79	0	11	26	31	31
+9	30	38	58	24	64	30	25	49	28	79	30	10	56	31	31
+10	0	38	34	24	65	0	25	21	29	80	0	10	25	31	31
+10	30	38	9	24	65	30	24	52	29	80	30	9	54	31	31
+11	0	37	45	24	66	0	24	24	29	81	0	9	23	31	31
+11	30	37	21	25	66	30	23	55	29	81	30	8	52	31	31
+12	0	36	56	25	67	0	23	26	29	82	0	8	21	31	31
+12	30	36	31	25	67	30	22	57	29	82	30	7	49	31	31
+13	0	36	6	25	68	0	22	28	29	83	0	7	18	31	31
+13	30	35	41	27	68	30	21	59	29	83	30	6	47	31	31
+14	0	35	16	26	69	0	21	30	29	84	0	6	16	31	31
+14	30	34	50	26	69	30	21	0	29	84	30	5	45	31	31
+15	0	34	24	26	70	0	20	31	30	85	0	5	13	31	31
+15	30	34	59	26	70	30	20	1	30	85	30	4	42	31	31
+16	0	33	33	26	71	0	19	32	30	86	0	4	11	31	31
+16	30	33	6	26	71	30	19	2	30	86	30	3	39	31	31
+17	0	32	40	27	72	0	18	32	30	87	0	3	8	31	31
+17	30	32	14	27	72	30	18	2	30	87	30	2	37	31	31
+18	0	31	47	27	73	0	17	32	30	88	0	2	5	31	31
+18	30	31	21	27	73	30	17	2	30	88	30	1	34	31	31
+19	0	30	54	27	74	0	16	32	30	89	0	1	2	31	31
+19	30	30	27	27	74	30	16	2	30	89	30	0	31	31	31
+20	0	30	0	27	75	0	15	31	30	90	0	0	0	31	31
+20	30	29	32	27	75	30	15	1	30						

Secondes

secondes

Premiere Partie de la
Pour scauoir ce que dessus est monstré par
Tables des Senes.

Arithme-
tique est la
racine des
doctrines
Mathema-
tiques.



Quelle maniere tu pourras cognoistre la difference quil y a entre deux villes par les tables des Senes, tu y paruiendras quand ie t'en auray done quelques principes ou commence- mens, combien quil sen trouue assez en nostre temps qui ab- orrent l'arithmetique, laquelle est principe & fontaine des sciences Mathematiques, & aduient par leur nonchaloir que nestans bié fon- dez en ce fondement de l'Arithmetique, ilz ne peuuent acquerir la science & cognoissance de cest art. Et pourtât a fin de soulager ceux qui y sont aucu- nement exercez & instruitz, apres autres manieres de trouuer la distâce des places, par nous proposees, nous adioustons en ceste maniere par les Senes. Ayant pris la longitude & latitude de deux lieux, tire la difference quil y a entre eux selon la longitude. Laquelle trouuée multiplié le Sene droict de la difference de la longitude par le Sene de l'accomplissement de la moindre lati- tude. Puis apres conuient partir le nombre qui sest fait de ceste multipli- cation par le Sene entier, & chercher l'arc du nôbre quotient, ou nombre part (qui vaut autant a dire, nombre qui monstre combien de foys le parti ou di- uise est au diuiseur) par les tables des Senes, & on aura le nombre premier trouue. Si vous multipliez le Sene de la latitude par le Sene entier, & par- tillez ce qui se fait de ceste multiplication par le Sene de l'accomplissement du premier trouue, ayant tire l'arc du quotient de la latitude maieur, vous aurez le nombre secondement trouue. Consequemment, multipliez le Sene de l'accomplissement du premier trouué par le Sene de l'accomplissement du second trouué, & partez le nombre produit par le sene entier, & tirez l'arc du nombre quotient de la quarte du cercle, resteront les degrez du grand cercle entre les deux lieux ou places, lesquels degrez estans conuertiz en milles, monstre le chemin quil y a d'une ville en l'autre.

Exemple de ce que dict est.

La distan-
ce de Ieru-
salem a No-
remberg.

Jerusalem chef de Palestine en Iudee, ou Christ nostre Seigneur souffrir, a selon Ptolomee en l'ogitude 66. degrez, minute 0. en latitude 31. degrez 40. minutes. Norenberg ville d'Alemaigne a de longitude 28. degrez 20. minutes, en latitude 49. degrez 24. minutes. Je tire premierement la lon- gitude mineur de la maieur, & reste la difference 37. degrez 40. minutes. Je trouue en la table des Senes, que le Sene d'iceux est 36664. Apres cela de la latitude mineur ou moindre qui est de 31. degrez 40. minut. ie trouue que le sene droict est 31498. Je cherche aussi le Sene de l'accomplissement dudit arc, qui est 58. degrez 20. minut. ie trouue 51067. Apres auoir trouue ces Senes, ie multiplie le Sene de la difference par le Sene de l'accomplissement de la latitude mineur, & viennent 1872320488. & ce nombre parti par le Sene entier qui est 60000. le quotient vne donne vn Sene de 31205. l'arc duquel est 31. degr. 20. minut. lequel se dict le premier trouue. En apres ie multiplie le Sene de la latitude mineur, qui sont 31498. par le Sene entier viennent 1889880000. & si ie diuise ce nôbre par le Sene de l'accomplisse-
ment

ment du premier trouue, qui sont 51249. ie trouueray 36876. l'arc duquel est 37. degrez 55. minutes, lequel estât tire de la latitude maieur, reste le second trouue 11. degrez 29. minut. Apres ce ie multiplie le Sene du premier trouue, & le Sene de l'accomplissement du premier trouue, croist iusques a 3013338702. lequel estant parti par le Sene entier, vient le nombre de 50222. arc du mesme, qui sont degrez 56. minut. 50. ie les tire de la quatre partie, & resteront quasi 33. degrez 10. minutes, ce qu'estant reduit par milles, monte a 497½ lieues d'Alemagne, quil y a entre Ierusalem & Noremberg, qui est ce que nous cerchons.

Practique de l'Exemple deuant propose.

Ierusalem a en sa longitude 66. degrez 0. minut. 31. degrez 40. minut. en latitude. La distãce de Ierusalem a Noremberg.
Noremberg 28. degrez 20. minut. en longitude, & en latitude 49. degrez 24. minutes.

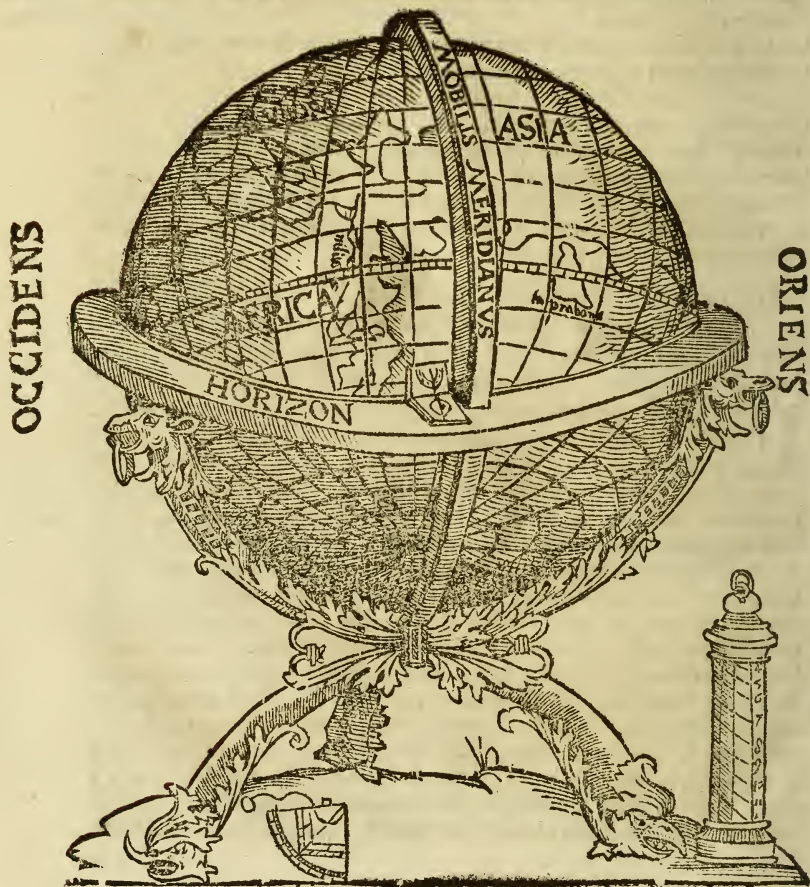
La difference de longueur est de 37. degrez 40. minut. le Sene 36664.	
Latitude mineur 31. degrez 40. minut.	Sene 31498.
Accomplissement d'iceile 58. degrez 20.	Sene 31498.
Le premier trouue 31. degrez 20.	Sene 51067.
Accomplissement du mesme 58. degrez 40.	Sene 51249.
Latitude maieur 49. degrez 24.	Second trouue 1129.
Accomplissement du mesme 78. degrez 31.	Sene 58798.
Arc trouué, qui est de degrez 56. minut. 50. de la quatre, restent 33. degrez 10. minut. sont lieues d'Alemagne 497½.	

De quelle maniere ou doibt affoir le Globe de la Cosmographie, qui sert pour les quatre coins du Monde, selon l'elevation du Pol, en quelque Region que ce soit. Chap. 14.

EST a noter que la terre mise au milieu du mode, selon le mouuement du Ciel se diuise en quatre parties principales, lesquelles on appelle les coins ou anglets du monde, scauoir est Orient, Occident, Midi & Septentrion. Orient est la part ou le Soleil se leue en l'orizon, Occident est le point ou il se couche de nous. La part par ou il fait sa course s'appelle Midi, & le lieu contraire & opposite a icelle est dict Septentrion. Ces quatre points doiuent estre tousiours marquez & escritz au cercle orizotal du Globe. Ceci declare, parlons de la vraye assiette du Globe, laquelle doibt estre de ceste maniere. Il vous fault auoir vne table de boys fort platte & vnie, & la placez de telle sorte quelle soit iustement assise au desous de l'horizon, tirez en icel le vne ligne meridiane, sur laquelle asserrez le Globe, de telle maniere que la vraye face du Meridian mobile vienne a respondre tout droit sur la ligne du Meridian. Ou d'autre maniere. Prenez vn compas ou quadrã, & le mettez sur le Meridian mobile, tournant le Globe avecques ses appartenances d'un & d'autre coste, iusques a ce que la languette du quadrã vienne a s'accorder, ou que vous aurez mis & appointé les points ou anglets de la terre, soyent droitement ordonnez. Apres cela, sans mouuoir le pied du Globe leuez le Meridian.

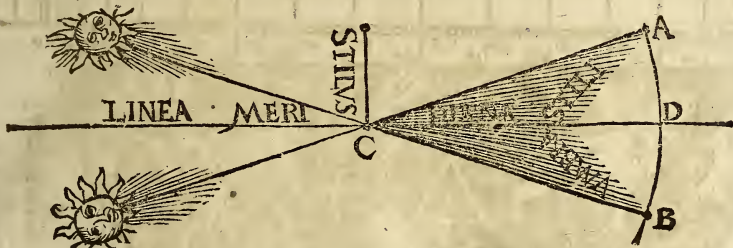
ridian avec le pol Septentrional sur l'horizon, iusques a ce que le nombre des degrez de l'elevation du Pol ou hauteur de la terre se voye entre le Pol & l'Horizō. Et apres, mouuez le Globe sans bouger le pied d'icelui, iusques a ce que vostre contrée ou lieu de vostre habitatiō vienne & se trouue alendroit du Meridian, & de ceste maniere tiendrez le Globe biē assis pour vostre lieu. Ce fait considerez & regardez diligemment les points principaux & les autres diuisions de la terre, cest a scauoir, les climatx, paralleles, & quelle partie demeure au dessus de l'horizon & ce qui se monstre au dessus, quelles regions sont vers l'Oriēt, & quelles vers le Ponent, en quel lieu est la terre ferme, les endroicts ou elle s'estroicist, ou elle s'estargist, & ou il y a ports de mer. Vous verrez aussi ou les môtaignes s'esleuent, les sources ou les riuieres commencent, & en quels lieux elles descendent en la mer.

LE ZENITH.



Sensuiuent trois manieres de trouuer la ligne de Midi.

Pour trouuer la ligne qui marque le Midi, tu feras avec la règle ou esquierre dont vsent les tailleurs de pierre & autres telz ouuriers, vne superficie qui soit fort egale & vniesur la terre ou autre chose, en laquelle superficie tu ficheras vn fil de fer, ou d'archal droict en vn point qui s'appellera C. Ce fait, regarde deuant Midi l'extremite de l'ombre que fait ledict fil de fer, & la feras vng point A, auquel depuis le centre de C, estendras le compas, & feras vn demi cercle. Apres midi regarde diligemment l'extremite de l'ombre d'iceluy fil de fer, laquelle touche au milieu du cercle au point qui sera B. La partie d'iceluy demi cercle ou arc qui est entre les deux points A, B, se partira en deux parties egales au point D. En fin tirant vne ligne depuis C, iusques a D, & iusques a E, qui se dira D, C, E, vous aurez la ligne meridiane q̄ vous cherchez.



Pour faire le mesme par vn certain instrument.

Vous pourrez facilement trouuer la ligne Meridiane au Midi, a toute heure du iour, & en chascune place par vn Instrument nomme Azimuth, tel qu'il est ci apres figuré, en prenant bien garde aux particulieres declarations de l'Instrument. Cest instrument a deux hemispheres ou demi-ronds, cest a scauoir le haut & le bas, qui sont diuisez par la ligne de l'horizon, laquelle ligne est diuisee par certains petits espaces estroits, chascun d'iceux iusques au degre 60. vaut vn degre, & de la en auant chascune partie represente cinq degrez. Ceste diuision est marquee de dix en dix degrez, & de chascue dixiesme degre de l'horizon montent iusques au Zenith certaines lignes courbes, & la se viennent toutes recontrer. Ces lignes se nomment Azimuth, & diuisent la plus haute partie de la Sphere en dix degrez. Le centre de cest instrument presente Orient & Occident, & les extremitez & bords notent le Midi & Septentrion. Aux deux costez de cest instrument sont attachees deux escheles petites, lesquelles sont esleues des deux extremitez du diametre de l'horizon, & chascune desdictes escheles appellees les escheles de hauteur a 90. degrez. Azimuth est vocable Arabic, & signifie les cercles q̄ sortent du Zenith, lequel est le Pol de nostre Orizon, & couppent l'horizon, & s'appellent cercles de position ou verticales. Nous appellons Zenith ce point au Ciel qui est au dessus de la teste de chascun. Ayans traité de cest instrument, disons de l'usage d'icelui.

Azimuth;

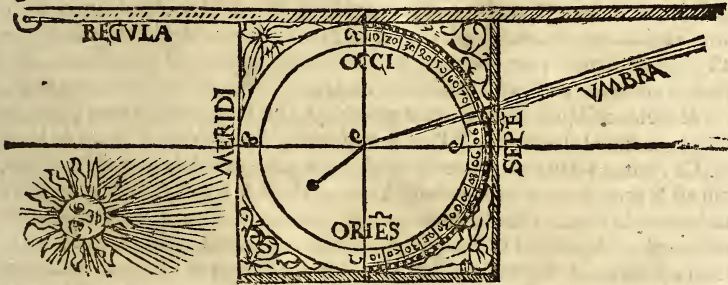
Zenith.



L'Vlage de cest Instrument.

REgarde avecques diligence la hauteur du Soleil par la premiere proposition du neuvieme Chapitre, & par la cinquieme du mesme lheure de l'Equinoctial, pour le iour et instât que tu veux faire la ligne Meridionale. Ainsi doncques tenant le fil droit pendant, sans muer le triangle de l'Instrument, assieds vn des piedz du compas au point du triangle duquel depend le fil du niveau, estendât l'autre pied au point ou le fil diuisé la ligne Parallele qui se tire du degre du Soleil pour ce iour la, & au point de lheure trouuee, & garde ceste extension de compas: puis conte es eschelles de la hauteur de cest Instrument que tu as ci deuant

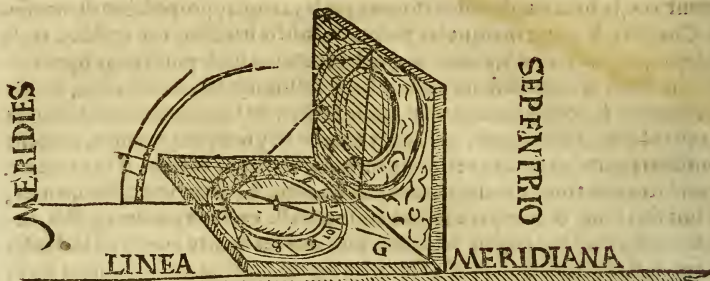
deuant veu, la hauteur du Soleil trouuee par la premiere proposition du neuuiesme Chapitre, & ayant marque les points de ladicte hauteur, tire vn fil ou regle ou ligne perdue. Ce fait, assieds vn pied du compas sur le point ou la ligne susdicte touche a la circonference ou bord de l'Instrument au droict coste, & sans plus estendre le compas, marque vn cercle cache vers la partie fenestre, tellemēt que tu touches ladicte ligne : & l'ayant touché tu y feras vne marque, laquelle te mōstrera entre les cercles verticaux ou azimuthales le vertical q̄ tu cerchois. Quand tu auras trouue le degre vertical ou azimuth, pren vne table quaree, qui soit fort vnue, & partiras chascun coste d'icelle en deux parties egales, comme se verra a l'œil en la figure suiuite, puis que les quatre points de la diuisiō soyent A, B, C, D, & A, C, B, D, fay deux lignes droictes qui se croisent en E, & le point de l'Orient fera C, celui de l'Occidēt A, celui du Midi B, & du Septentrion D. Apres cela pose le pied du cōpas au centre d'E, & esten lautre pied, de sorte que tu faces vn cercle, lequel se parte en quatre quartiers par les lignes faictes au parauant, & partiras chascun de ces quartiers en 90. degrez, comme font les Astrologues. Ce fait, fiche vn baston ou vn fer bien fort droict sur le point de l'E, & mets ton Instrument en vne assiette qui soit plaine & vnue, de sorte que le point B, regarde sur le Midi, & D, vers Septentrion. Esprouue puis apres & adiouste l'assiette dudict Quadrā, le mouuāt d'vn ou d'autre coste iufques a ce que l'ombre du Pol touche sur le degre vertical que nous trouuōs par les rayons du Soleil. Adonc le coste de l'A, ou C, son contraire, fera la vraye ligne Meridionale, a laquelle estant vne regle mise, en tirant vne rāye, tu auras la regle de Midi.



Autre maniere pour trouuer la ligne de Midi.

S'ensuit vne autre vraye maniere pour trouuer assurement la ligne de Midi tant de iour que de nuit, avecques le compas ou quadran assis en vne place vnue. Pose donc tō compas de telle maniere, que l'aiguille frottée avecques la pierre ayment responde droictement & iustement sur l'aiguille qui est peinte sous icelle. Ce fait, adiousteras audict quadran vne regle de telle sorte que l'vn des bouts dicelle soit regardāt vers le Septentrion, & l'autre du coste de Midi, faisant vne rāye ioignant la regle, laquelle sera la rāye de Midi, ce que verras plus clairement en la figure suiuite.

Inuention pour trouuer la ligne Meridionale.



Des Vents principaux. Chap. XV.

Que cest
que le vêt.

LE Vent n'est autre chose qu'une exhalation ou vapeur chaude & seiche, laquelle s'engendre es entrailles de la terre, & quand il en est sorti, il a son mouuement principal es costez & enuirs d'icelle. Et selon les anciens Mariniers il y a douze Vents, dont les quatre sont appellez principaux, qui soufflent des principaux coins du monde, & sont costoyez des autres huit. Le premier des Vents principaux est le Vent de Midi, appelle Austre ou Meridional, & vent de Sud par les Mariniers qui est chaud & humide de sa ppriete, & en somme de la mesme nature qu'est l'aer, sanguin, & pduit esclairs & grâdes nuees & pluyes, & engendre peste, & plusieurs maladies, a cause de sa chaleur & humidite. Le collateral de cestui ci du costé d'Occident ou Ponent est Sudleste, lequel est de nature de l'aer, amaine maladies, & assemble les nuees en l'aer. Le second des Vents principaux est celui de Septentrion, que nous appellons la Bise, lequel est droitement oppose & contraire au Vent Meridional, dist pluau ou marin: & est cestuici froid, sec & melancolique, & tient de la condition de la terre, n'engendre point de pluyes, cōserue la sante, emplit l'aer de froidure, gaste les fleurs & fruits de la terre. Ce Vent ci a deux autres Vents de chaque costé, l'un de la part d'Occident, qui est Nortmortuest ou Northouest, qui est froid & sec, & fait de grandes reuolutions de Vents, assemblemens de neiges & tourbillons. L'autre qui lui est collateral, est du costé d'Orient dist Aquilon, ou Maistral, est froid, sec & terrestre, sans pluyes, & sigaste les fleurs. De l'Orient & pres de l'Equinoctial vient vn Vent principal, que nous appellons Solerre ou Solaire, ou Vent d'Amont, aucunes fois Leuant, lequel est de nature de feu, chaud, colerique, temperé, doux, pur & subtil, engendre nuees, conserue la sante, & est fort conuenable aux fleurs. Aupres de cestuici est, ioignant le tropique de Cancer, le Vent dist Vulcurn^o par les mariniers Est Nordest lequel est estiuial, qui tout seche. De la part d'Occident est vn Vent dist Ponent ou Vent d'Aual, des mariniers Ouest, froid & humide, rumatique, qui fait relascher la froidure, ayde a la naissance des fleurs, engendre maladies & pluyes & tonnerres. Il y a deux Vents collaterales, cest a sçauoir de la part du Nort, le Vent Northouest & Noorthuest, & de la part du Sud, le Vent Garbin ou Labèche, qui ont quasi la mesme nature du Vent principal, qui est entre eux deux.

Addi-

Addition de Gemma Frifon.



N deſcrit auſſi couſumierement les contrées comparees les vues aux autres, par les endroits & aſiſſettes des Vents, ou regions du monde. Côme quand nous diſons : Eſpaigne à de la parti de Leuant les mons Pirenees, & la France. Item Alemaigne eſt cloſe de la riuere du Rbin du coſte de Ponent, &c. De telle maniere les Geographes deſcriuent les ſituations quaſi de tous lieux, & ſi ſert grandement et ſouuent la cognoiſſance d'icelle voye & maniere aux Mariniere qui ſont contrainctz voyager par mer en regions lointaines. Car ilz doiuent ſur tout conſiderer ce point, c'eſt a ſcauoir vers quelle partie du Ciel, il leur conuient dreſſer la prouue de leur nauire, & auſſi quel vent leur ſeruir a pour nauiguer d'un lieu a l'autre. Mais les Cofmographes diuiſent les Regions par la conſideration des choſes ſuperieures, ou bien par Paralleles et ſemblables, Comme quand nous diſons, Rome a la latitude de 41. parties & 50. minu. longitude de 36. parties et vn tiers. Ptolomee en ſon premier liure Chap. 1. marque telle difference d'entre la Cofmographie et Geographie. Or le Vent ſelon les Phiſiciens, eſt vne vapeur et exhalation, laquel ſe ſeulement eſ liſieres ou coſtez de la terre. et prennent leurs noms des diuerſes parties du monde dont ilz procedent. Ou il conuient noter: que ſelon l'opinion des anciens, l'orizon de chaſcune region ſe diuiſe en douze eſpaces. Au reſte, il y a quatre vents principaux, Solerre, ou Leuant, qui ſouffle de la parti ou le Soleil ſe leue es Equinoctiaux. Zephire, que nous appellōs vent d'Aual, ou vent d'Embas, les mariniere le nommēt Ponent, ou vent d'Oueſt, les Flamē VVeſt, et vient du coſte d'Ocident. Le vent de Biſe, qui eſt des mariniere appellē North, procede du Pol ou de Minuit, & eſt par les compoſeurs des Cartes Marines appellē tranſmontain. Il y a puis apres le vent Pluu ou Meridional, qui procede de Midi, appellē des mariniere Su, ou Sud. Et ces vents ont chaſcun deux compagnons qui les coſtoyent d'une part & d'autre. Car le vent Solaire ou Solerre a de coſte de Septentrion le vent dict Northeſt, en Flamen Noortoof, & de l'autre part le vent nommē des mariniere Francoys Sueſt, des Flamens Zuydoof, & de ceux qui hantent la mer Mediterranee, Syroch. A Zephire Occidental eſt adioint de la part de Midi, le vent d'Afrique nomē Suoneſt, des Flamens Suyd-veſt, des Italiens Garbin, & de l'autre coſte entre Orient & Septentrion le vent nommē Northeſt, des Flamens Noortoof. Le vent de North apour compagnon celuy de la Biſe, du coſte de Leuant, & le vent de Galerne, tirant vers Ponent. Le vent de Midi, Marin ou Auſtre a vers le Ponent le vent dict en Francoys Suoneſt, des Italiens Garbin, en Flamen Zuydveſt, & de la parti d'Orient le vent nomme des mariniere Sueſt, des Flamē Zuydoof. Les anciens ſe ſont contentez de telle diuiſion de Vents, mais les mariniere les ont conſiderē d'autre maniere, car ilz diuiſent l'orizon en 32. parties, ou en 16. & mettent la difference des vents, les diſtinguans et nōmans de noms compoſez, des quatre vents principaux. Et faut ſcauoir que quant a la qualite des vents, Solaire ou Solerre avecques ſes deux compagnons ſont de nature chaude & ſeche. Le vent Zephire, ou vent d'aual, eſt de nature froid & humide. Le vent de Midi ou Sud avecques ſes deux adioints d'une et d'autre part, eſt ſec et humide: pourtant eſt il cauſant tonnerres et peſtilences, & mal ſain. Le vent de Septentrion eſtant a l'oppoſite eſt froid et ſec, en grande partie ſain pour les animaux, mais non pas profitable aux fruits.

Cofmogra
phes.

Vents

Cæcias, la
Biſe, & 50
laite.



Autre Addition de Gemma Frison, en laquelle il conte les Vents, selon les Mariniers du temps present, & montre d'avantage l'art de la navigation a gouverner la nef selon le compas, & a trouver la difference de la longitude & latitude.

LA maniere des anciens quant a differencier les places & endroits des Vents a este telle que dessus, ainsi qu'on peut voir en Aristote, Aulu-Gelle, Macrobe, & plusieurs autres auteurs. Mais ceux qui depuis nageres ont compose les Cartes marines, ont trouve une division et repartition d'iceux plus subtile, repartant tout le circuit de la Mer et de la Terre en trente et deux vents. Vray est que les quatre principaux et qui tiennent les quatre coins accordent avec que la description des anciens, cest a sçavoir Solaire, le vent d'Aual, le Meridional, et la Bise, lesquels partent le monde en quatre quartiers, puis divisent iceux quatre quartiers en huit demi quartiers par egale distance, & les nument des noms composez des quatre vents principaux et dessus declarez. Ce que vous

vous pouvez voire plus clairement par la figure ci apres mise, en quoy nous auons fait que la difference de la longitude et latitude de deux places estant connue, on pourra aisement scauoir comme et en quel endroit du Ciel on deura guider la prouue de la nauire, & de quel vent on y deura nauiguer. Car nous auons asis le lieu duquel nous deuons partir au centre de l'Instrument ou Quadrant, puis nous contons la difference de la longitude tant en la part d'en haut comme en celle d'embas, prenant de la ligne du milieu vers main droite, si la longueur du lieu ou nous voulons aller est plus grande, ou s'elle tend plus vers l'Orient, & puis contons de la mesme ligne main senestre tant en haut come en bas, si y a moindre longitude, ou si le lieu est plus Occidental: & ces deux points ainsi trouuez, nous y appliquons la regle ou le fil estendu. De ceste mesme maniere nous contons aussi la difference de la latitude en lordre dextre & senestre du Quadrant, prenant de la ligne du milieu & tirant en haut, si la seconde latitude est plus grande vers le Septentrion, & en tirant vers la basse partie, si la latitude du second lieu est moindre, ou tirant plus du coste de Midi, ce qu'il fault faire de la maniere que dict est, tant d'un coste que d'autre. Puis fault aussi estre dre le fil ou appliquer la regle sur ces deux points que vous aurez trouue. Et ou les deux regles ou points se viendront rencontrer en croix, la nous conuient imaginer le second lieu auquel nous pretendons aller. Puis quand vous aurez applique le reglet au milieu & centre du Quadrant, & le lieu estant desia trouue, il vous monstrera vers quel endroit vous deuez dresser la prouue de vostre nauire pour y paruenir. Et droit deuant icelui vous est monstre le vent qui est propre pour y nauiguer. Et si la difference des lieux dont nous parlons se trouue fort petite tant en la longitude que latitude, alors pourrez vous estimer dix degrez du Quadrant pour vne unite ou seul degre, & en sera l'operation assez plus parfaite. Et si n'y a difference que de minutes seulement, alors chascun degre de l'Instrument ou Quadrant correspondra fort commodement a chascune minute. Et par contraire vous pourrez aussi en nauigant apres auoir trouue la difference de la latitude cognoistre & trouuer aussi la difference de la longitude, Car la latitude grande ou petite se compte & prend (come desia nous auons dict) de la ligne du milieu, & se couche la regle d'un bout a l'autre, & est marquee la couche d'icelle avec vne regle partant du diametre, laquelle represente la part du monde en laquelle est faicte la nauigation, & la se met le point. En apres fault tirer vne ligne par les degrez des deux reings, cest a scauoir du hault & du bas, tant quelle soit appliquee au point desia fait: Car adonc la regle monstrera la difference de la longueur que vous cerchez, qui est vrayment chose belle & bien digne d'estre connue: puis que la latitude se peut voir & cognoistre chascun iour par la latitude du Soleil de Midi, ou de la plus grande hauteur des estoiles, come est a plusieurs notoire. Et quant aux places & endroits du monde, les pilotes les cognoissent assez, pourueu qu'ils ayent vent propice. Par ou les longitudes des prouinces se pourroyent bien corriger. Iay de moy mesme trouue ceste habilette, sans l'auoir apprise de personne, ce que iay bien voulu adiouster a ce liure de Cosmographie, pour profiter en tout ce que ie puis a la Repub. Chrestienne. Iay trouue bon de noter aussi ce point en passant, cest que les voyages qui se font par terre, sont grandement differents de ceux qu'on faict par Mer. Car les traictes qui se font par terre se font tousiours selon les grands cercles de la Sphere, comme Verner a declare en ses commentaires sur Ptolomee. Mais les voyages qui se font par Mer, sont courbes pour la plus part, & vont en biaisant, d'autant qu'ils ne se font gueres selon les grans cercles de la Sphere, mais quelques fois par les cercles Paralleles de l'Equateur, comme quand la

nauire

nauiure tire tousiours vers Leuant ou Ponent . Et quelques fois aussi par les plus grands cercles de la Sphere, comme quand on nauigue de Midi en Septentrion, ou de Septentrion en Midi, alors on nauigue sous le cercle du Meridian. Item a ceux qui nauignent sous l'Equateur, faisans voile d'Oriēt en Occidēt. Es autres nauigatiōs, combiē que la nauire soit gouvernee par l'aiguille ou buffole, si est ce que les chemins ne laissent pas desirer courbes, lesquels ne sont semblables aux grāds cercles, ni aux Paralleles, & ainsi ne sont ilz cercles, ains seulement lignes courbes, qui toutes se vont rendre a l'un des Poles, cōme il appert assez clairement en la description & Carte generale du monde, par nous passe long temps mise en lumiere. Pourtant fault considerer qu'il y a grande difference de dire, quel que lieu est eslongnē de Leuant par Terre ou par Mer, & de dire, allant en ce lieu la il cōvient tirer vers le Ponent . Car celui qui faict voile vers Leuant, va par vn cercle Parallele a l'Equinoctial par la conduite de la pierre Aimant, d'enten de l'aiguille, laquelle en la buffole faict tousiours angles droictz en quelque Meridian que se soit . Mais qui regarde a l'Equinoctial du coste d'Oriēt, il a l'œil a vn certain point de l'Equinoctial ou il s'adresse, & cela se faict par le grand cercle de la Sphere . Et pourtant les nauigations ne respondent point aux vrayes parties & endroits de monde, ou vous voulez voyager, lesquelles nous differentions par grans cercles en la face de la Sphere. Mais elles ont seulement cela quelles montrent bien en quelle part du Ciel la nauire tourne, & en quel point & lieu elle se trouue, mais non de celui dont elle est premierement partie. La declaration de ces choses estant prolixie, il nous a semble bon de la reseruer en autre temps plus propre. Car ceste speculation requiert plusieurs consideratiōs, comme de la nature de la pierre Aymant & comme elle se destourne du vray Septentrion, du leuer des vents, de la diuerse concurrence des cercles en la superficie de la Sphere. Toutes lesquelles choses surpassent de beau coup les principes & elemens. Seulement desirons que les benigns Lecteurs prennent en gre le petit present que nous leur faisons maintenant: en attendant que leur presentions choses de plus grand poids, si Dieu nous en preste la commoditē.

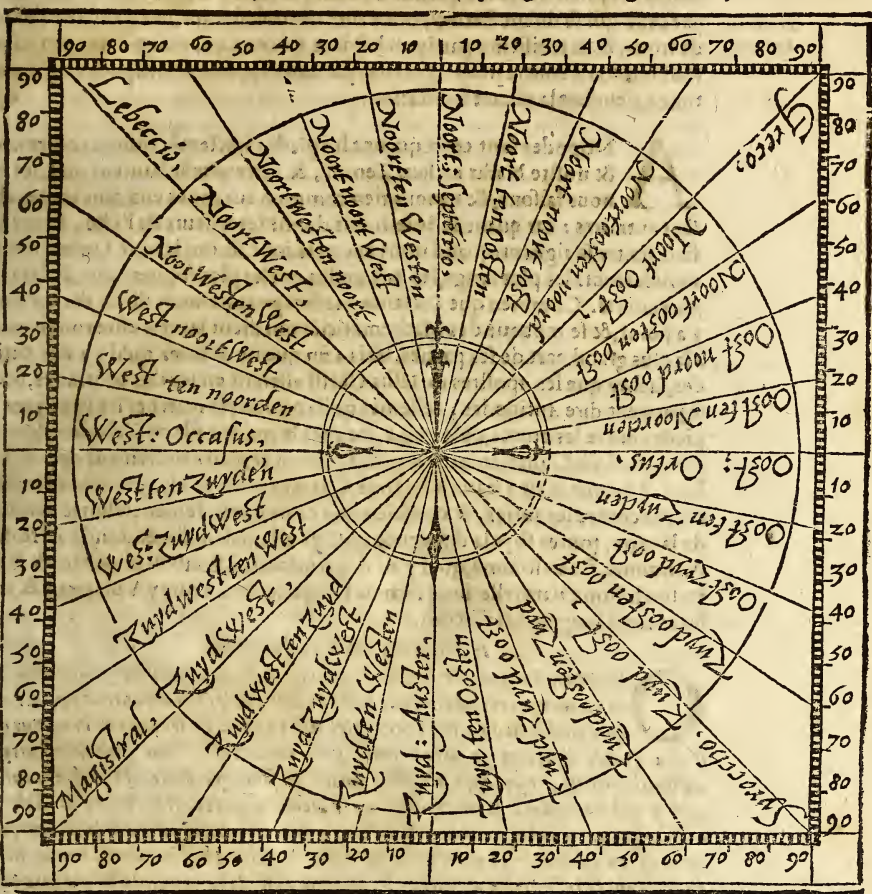
Addition du Traducteur.

LE Compas ou l'aiguille est la partie principale de la nauire pour bien nauiger, laquelle fut trouuēe il y a enuiron trois cēs ans: & n'y a pour le iourduy home qui sache la cause pourquoy le fer estant frotte a la pierre Aymant regarde tousiours le Nord. Vray est que tous l'attribuent a vne proprietē occulte, les vne du Nord, & les autres de la meslage du fer, & de la pierre ensemble. Si cela venoit de la proprietē du Nord, ne l'aiguille se changeroit, ainsi que disent les mariniers quelle fait nauigant a Nord est, & nauigant hors de l'Isle Tercera, qui est vne des Açores, & a deux cens lieues d'Espaigne vers Ponent l'este oeste, ni perdroit son office, comme dict Olaus Magnus, en passant de la l'Isle Magnete qui est au dessous du Nord, ou au moins bien pres. Mais en quelque maniere que ce soit, l'aiguille regarde tousiours au Nord, combiē que la nauigation se face du coste du Sud, ou Midy.

Quadtan

Le moindre longitude ou plus Occidentale. La plus grande longitude, ou plus Orientale.

La plus grande latitude, ou plus Septentrionale.
La moindre latitude, ou plus Meridionale.



De ceux qui sont appellez Perieci, Antipodes, ou Antich-tones, Periscij, Heteroscij & Amphiscij. Chap. XVI.



Outre la terre se diuise en quatre parties. Car les autheurs cōme Cleomedes & autres font sous chascun Meridian, & a chascue point de chascun Meridian quatre habitations, ayans entre elles certain regard & proportion. En la premiere desquelles nous sommes habitans. Aussi peut on prendre pour la premier habitacion

H

Perieci.
Anteci.

ration tout lieu ou point qui soit en toute la terre . L'autre partie est habitee par ceux qui se disent Perieci, cest a dire circonhabitans, qui habitent alentour de nous, & la troisieme partie est habitee de ceux qui sont nomez Anteci, qui sont habitans contre nous . Et ceux que nous appellons Antipodes ou Antichitones, tiennent la quarte habitation.

ANtipodes sont ceux qui ont les pieds directement tournez cõtre nous, & nostre Nadir est leur Zenith, & voyent telle hauteur du Ciel que nous faisons, & nauons rien commun avecques eux, ains toutes choses contraires : car quand le Soleil nous donne les ardeurs de l'Este, l'yuer leur fait sentir sa rigueur: quand nous auons le iour, ilz ont la nuit. Quand nous auons les iours les plus longs, les Antipodes ont les plus lōgues nuits, & les iours plus courts. Combien que Lactance personage autrement docte die qu'il n'en y a point, & se mocque des Mathematiçiẽs qui dient la terre estre ronde, quant a la plus grand part de ses parties. Mais a fin que ne doutiez qu'il y a des Antipodes, sachez que les apostres de Iesus Christ allerent en parties contraires, & qui se peuuent dire Antipodes, tellemẽt quilz pouuoÿẽt marcher les vns ayans les piedz contre les autres, puis que S. Jacques le maieur fils de Zebedee, le corps duquel est en Galice, comme lon diẽt, fut en region directement opposite ou fut S. Thomas, c'est a scauoir en Inde. Car les Indiẽs & Espagnols ont les piedz les vns contre les autres, & combien que ce ne soit iustement selon le diametre de la terre, toutes foys la difference qu'il ya est quasi nulle, & doiũt estre diẽts Antipodes. Et en somme, qu'il y ait des Antipodes, Strabon le mōstre & Plinie en son histoire naturelle liure second Chapitre 67. a quoy Volateran & tous les autres Geographes s'accordent.

Addition du Traducteur.

ON appelle Antipodes les personnes qui marchent en la boule & rondcur de la Terre au contraire de nous autres, voire au cõtraire les vns des autres: lesquels ainsi qu'il semble, nõ qu'il soit vray, ont les testes embas, & les pieds en haut. Sur quoy il y a grande difference & debats entre gens de lettres, non seulement entre les auteurs Gentils, mais aussi plusieurs doctes personages entre les Chrestiens ont niẽ qu'il y eust Antipodes. Mais combien que ce nom Antipode ne se treuve en la Bible, ce n'est argument qui oblige a croire qu'il n'en y a point: veu mesme que la se trouue que la Terre est toute ronde, & est environnee du Ciel & du Soleil. Et estant ainsi, tous les hũmes du mōde ont la teste dressẽe au Ciel & les pieds au cẽtre de la Terre, en quelque part qu'ilz marchent, & sont, & se trouuent en icelle comme les raiz d'vne rol de charrette: que si le moyen ou illy sont emboitez, estoit quoy, & sans mouuoir, lors que la charrette va, il n'en y auroit pas vn qui fust plus droit a la roue l'vn que l'autre, ni plus haut, ni au contraire. En fin presque tous les Philosophes anciens tiendrent pour chose certaine qu'il y auoit des Antipodes, ainsi que le raconte Plutarque & Macrobe & plusieurs autres. Et est ce nom d'Antipodes si commun, qu'il y a peu de gens qui ne l'ayent leu, ou qui n'en ayent ouy parler, & pense qu'ils ont tousiours este depuis le Deluge enca: & par ainsi la chose est toute certaine qu'il en ya. Et combien que les Philosophes Gentils ayent maintenu obstinẽment qu'il n'y a passage de nostre Hemisphere a cely des Antipodes, toute fois les nauigations des Espagnols & Portugois ont descouuert le contraire. Il est bien croyable que iamais le chemin n'en eust este

cogneu

rogneu de la part des Indiens, que nous appellons Antipodes, d'autant qu'ils n'auoient nauires qui fussent pour faire vne si longue et perilleuse nauigation, comme font les Espagnols par la Mer Oceane: mais ce chemin est a present si battu et cognu, que les Espagnols y vont iournellement: et ainsi se trouue l'experience contraire a la sage Antiquite: par ce qu'il est notoire qu'une nauire nommee la Victoria enuironna la rondeur de la Terre aussi grande qu'elle est, et toucha en terre des vns et autres Antipodes, et retourna en Espagne trois ans apres qu'elle en estoit partie. Ores il est tres certain que ceux de Peru qui habitent en Lima, en Cusco et Arequipa, sont Antipodes de ceux qui demourent a Calicut et Zeylan, Isles et contrées en Asie la mayeur: & les Moluques, qui sont les Isles de l'epicserie sont Antipodes de ceux de la Guinée: & Plin. a fort bien dit que la Taprobane estoit des Antipodes: car ceux de ceste Isle marchent contre les Ethiopiens, qui sont au lieu d'ou le fleuue de Nil prend son origine & de Meroe. Aussi sont ceux de Mexico Antipodes de ceux qui sont en l'Arabie heureuse.

De ceux qui sont appelez Perieci.

Ceux qui sont appelez Perieci, qui habitent sous vn mesme Meridian, Perieci. & sous mesme cercle Parallele, avecques lesquels nous communiqués en toutes choses. Car nous habitons sous la mesme Zone, & auons les saisons de l'an egales avec eux, qui sont le Printéps, l'Este, l'Yuer & l'Automne. Nous auons aussi egale diuersite de iours & de nuits. Il ya toutes fois ceste difference que quand nous auons deça le iour, ilz ont la nuit, toutes foys ilz n'ont pas si tost le soleil comme il seconse de nous: come ceux qui habitent aux Isles Fortunees, avec ceux qui sont en la region des Sines.

Anteci.

Anteci ou Anticoles sont dictés ceux la qui en vn mesme cercle Meridia sont habitans a coste de nous, ayans egale & mesme latitude du Pol Anteci. austral, avecques nous autres, & egale longueur pareillement, & ont les saisons de l'an semblables a nous, mais non pas egalemēt ni en mesme tēps.

Addition du Traducteur.

Les Anteci et Anticoles des Espagnols & Alemans sont ceux de la riuere de Plata, & les Patagones qui ont leur habitation au destroit de Magallanes: & ceux de la nouvelle Espagne, sont Anteci de ceux de Castille: combien que ces appellations soyent confondues les vnes avec les autres, & se nomment tous Antipodes.

Periscij.

Periscij sont dictés ceux qui habitent sous le Pol du monde, qui sont ainsi nommez a cause de l'ombre: car en l'espace de demian l'ombre tournoye Periscij. a l'étour deux come vne roue de molin, ome les Pilappiés et les voisins.

Addition du Traducteur.

Les Periscij des Espagnols sont ceux, qui vivent en Sibola & es parties d'environ: & ceux de Chile en la nouvelle Espagne, lesquels estans les appellations confondues les vnes avec les autres, s'appellent combien que mal proprement Antipodes.

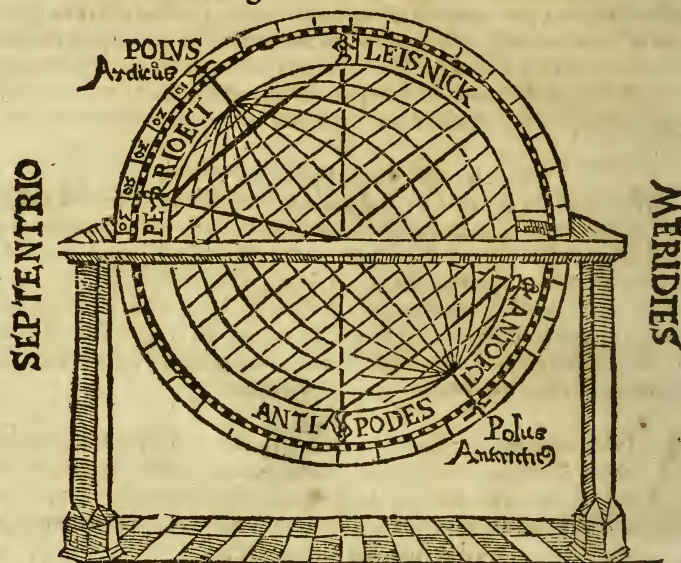
Amphiscij.

Amphiscij sont nommez ceux qui habitent au dessous de l'Equinoctial, Amphiscij. Pombre desquels se tourne es quatre parties du monde, comme les Ethiopiens, les Arabes, & les Indiens.

Premiere partie de la
Addition de Gemma Frison.
Heteroscij.

Heteroscij **H**eteroscij, sont dict ceux qui habitent es Zones temperées, ascavoir entre les cercles Polaires & les Tropiques, comme les Espaignols & Italiens, & tous ceux qui demourent en Europe, avec la plus part de l'Asie.

Sensuit la Figure des habitations susdictes.



En quoy different Isle, Presque-Isle, Isthmus & Continent
que nous appellons Terre ferme, Chap. XVII.

LA Terre est diuisee par l'eau en quatre manieres, car ou la terre en est totalement enuironnee, & cela est appelle Isle, comme Rhodes, sicile, Corse, Taprobana, Iaua, Amerique, Angleterre, Islande, ou bien elle est Pen-Insule, ou Presque-Isle, ou Chersonese, qui n'est totalement Isle, & si n'est pas terre ferme, ains est quasi de toutes parts enclose d'eau, fors qu'il reste quelque endroit de terre, par leq̄ elle se joint a la Terre ferme. Et y a quatre principales Pen-insules au monde, Dont la premiere est celle que les Grecs ont appelle Pe loponese, qui est auourd'hui dicte la Moree situee en la Mer Mediterranee. L'autre s'appelle Aurea Chersonese, en la Mer Indique Meridionale. L'autre se dict Cimbrique, en la Mer d'Allemagne. L'autre se nomme Taurica Chersonesus, la quelle est au Pont ou Mer Euxine, pres de laquelle le Danube entre en la Mer, apres auoir passe Rhetie & Bauere, anciennement dicte Vindelicia, & par les
deux

deux Pânonies par Dace & Misie. Ou aussi elle est dicté Isthmus, q est vne terre enclose entre deux Mers, toutesfois elle donne propremēt le chemin au Chersonese ou Presque-Isle, comme l'Isthmus de Corinthe entre Achaye & la Morée, lequel le Roy Demetrius, Cesar le Dictateur, le Prince Caius, & Domitius Nero se parforcerent trencher & ouuir, mais leur entreprise n'eut aucun bon succes, ainsi que Pline le recite en son histoire naturelle. Le dos de l'Arabie entre le destroit Arabic, & la Mer d'Egypte : Le Royaume de Dannemarck, & toute l'Italie se peuuent dire Isthmus.

Continent est dict toute Terre ferme, qui n'est Isle ne Presqu-Isle, ne Isthmus, ains est toute d'un tenant sans interruption, toutes foys on la void aucunement (ce que n'est presque rien) entamee & rongee de la Mer, comme est Misnie, Saxe, Boheme, Bauiere, Dace, Turingie, Hongrie, Sueue, & c.

Addition de Gemma Frison.

Considere que la face de la Terre n'est vnie, & quelle ne semretient continuellemēt, ains est cauce & creusee de diuers contours de Mers & du tout entrerompue. Les auteurs ont appelle Continent, ou Terre ferme, ceste partie laquelle est iointe a la plus grande face, comme sont Europe, Asie, & Afrique. Et ont nomme Isle vne contree de terre estant de toutes parts environnee de la Mer, & separee de la plus grande portion habitable, comme est Angleterre, Sicile, Candie. Et ont dict Peninsule, ou Chersonese, ce que nous disons en Francoys Presque-Isle, vne terre qui n'est du tout enuironnee de Mer, mais est iointe par vne pointe estroite a la plus grande terre habitable. De quoy nous auons pour exemple, l'Italie, la Morée, la Perocopske, & c. Finalement nous voyons qu'ilz ont appelle ceste partie par laquelle la Presque-Isle est iointe a la terre ferme Isthmus, qui est vn destroit de terre ou langue comprins entre deux Mers. Il y a oultre ce vne infinite de noms & termes dont les Geographes vsent, la definition desquelz apertient aux Grammariens plustost qu'aux Cosmographes, comme sont, Region, Royaume, Prouince, Gent, Peuple, & c. Item Montaigne, Promontoire, Vallee, & c. Il y a encore les noms des euaes, comme sont Mer, Fleuve, Riviere, Lac, Goulse, & semblables, a la declaration desquels ne nous sommes voulu arresster.

Sommaire diuision de ce que dict est.

Toute la terre est ou	Isle, comme	Amerique, Sicile, Iaua, Rhodes.
		Peninsule come
	Taurica Chersonesus.	
	Cimbrica Chersonesus.	
Isthmos comme	Isthmos	Corinthiaque.
		Le dos de l'Arabie.
		Dannemarck.
		Italie.
Continent, ou Terre ferme, come		Tolette, Valence, Brabant, Paris.

Et pour ceux qui ne sont exercez en Geographie, nous donnerons la Figure qui sensuit.



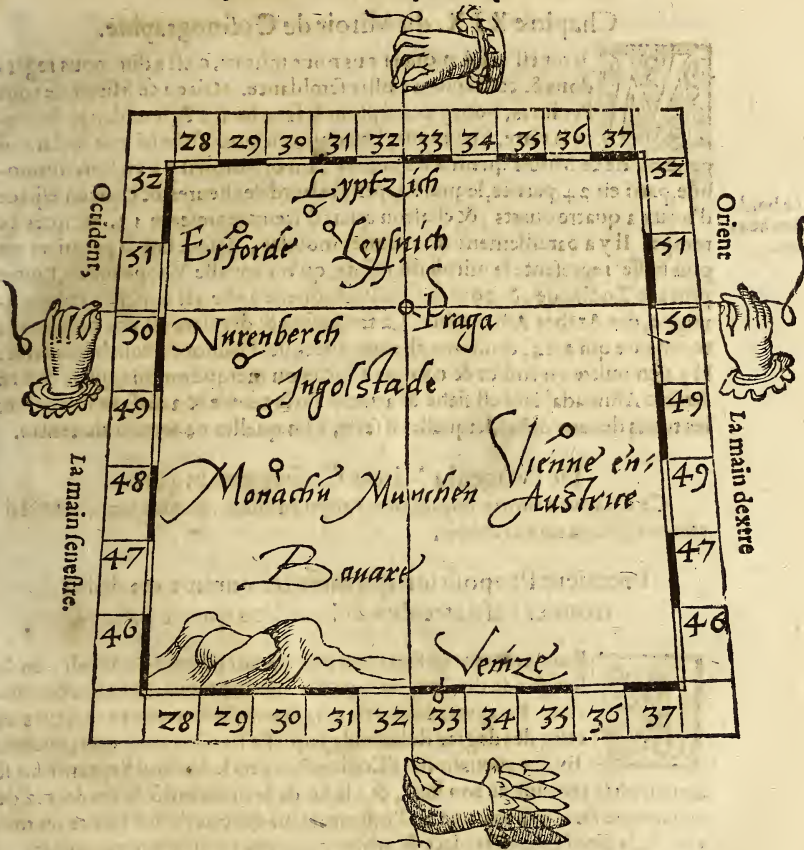
De l'Usage des Tables de Ptolomee, & de quelle maniere
on trouuera la situation de chascune Region
ou Ville. Chapitre XVIII.

Pour trouuer l'assiette de quelque Ville, cherchez premieremēt les degrez de la longitude & latitude es Tables ou elles sont escrites. Premierement trouuez le nom de la Ville, & tout vis a vis les degrez & minutes de la longitude, en apres les degrez & minutes de latitude. Lesquels degrez tant de longitude que de latitude estans trouuez, cherchez en la Table competente les degrez de la longitude au bout d'enhaut de la dicte Table en la partie Septentrionale, puis au bout d'abas de ladicte Table, en la part Meridionale. Et quant aux degrez de la latitude & parties d'icelle, vous les chercherez es autres deux costez, cest a sçauoir en la partie Orientale & Occidentale, & pour en estre plus asseure, faites aux deux bouts quelques marques qui se puissent effacer ou oster comme cire. Puis estendez vn fil sur les points de la longitude en la partie superieure, & inferieure, & sur les points de la latitude vn autre fil, & verrez ou les deux fils croiseront, la sera l'assiette de la Ville que cherchez.

Sen-

Senfuit la figure & vsage de ce qu'est dict pour entendre les Tables de Ptolomee, avecques quelques noms des places pour l'exercice de celui qui commence encores a estudier en la Geographie.

Septentrion ou Nord, partie superieure.



Midi, Partie inferieure.

P Rague a en longitude 32. degrez 0. minutes, en latitude 50. degrez & 4. minutes.
 Leipzig a en longitude 29. degrez 58. minutes, en latitude 51. degrez 24. minutes.
 Leyznig

Leysnig a en longitude 30. degrez 20. minutes.

Venise a en longitude 32. degrez 30. minut. en latitude 44. degrez, 50. min.

Vienne en Autriche a en l'ogueur 35. deg. 8. mi. en latitude 48. deg. 28. mi.

Munich a en longitude 29. degrez 29. min. en latitude 48. deg. min. 0.

Ingolstad a en longitude 29. deg. 6. min. en latitude 48. deg. 42. minut.

Erford a en longitude 28. deg. 30. min. en latitude 51. deg. 10. minut.

Chapitre XIX. du Miroir de Cosmographie.



Miroir est celui auquel nous nous mirons, c'est a dire nous regardons & contéplons nostre semblance. Mais en ce Miroir de tout l'vniuers, nous y contéplons la face, image & semblance de toute la terre. En premier lieu doncques monstrés ici vne declaratiō generale de ce Miroir quant a ses parties. En ce Miroir il y a vn bord immobile, parti en 24. parties, lequel s'appelle le bord des heures, & chascun espace d'iceux a quatre quarts, & chascun quart d'iceux represente 15. minutes de temps. Il y a pareillement troys roues mobiles, desquelles la premiere ou plus basse represente le miroir du mōde, qu'on appelle Mappede mōde, l'autre porte le Zodiaque, & pour la similitude quelle a elle est appellee reth ou araigne, des Arabes Alhancabut. La troisieme & derniere est vne petite roue tournante qui a 24. diuisions dheures avecques l'Indice ou touche du Midi. Il y a en oultre vn Indice & comme touche ou marque mobile, qui se dict en Arabic Alhidada, leql est fiché & attaché sur le centre & a dessous soy toutes les roues deuant dictes, lesquelles il ferre, a fin quelles ne sortent du centre.

Le bord
des heu-
res.

De l'usage du Miroir Cosmographique.

Ce Chapitre contient quelques Propositions, lesquelles monstreront clairement l'usage dudit Miroir.

Premiere Proposition qui montre comme on doit
trouuer l'assiette de quelque lieu que ce soit.



Premierement tu feras vne marque sur l'entour du Miroir, en la longitude du lieu, sur laquelle marque mettras l'Indice ou touche. En apres, considere la latitude du lieu que tu cherches au reng des degrez de latitude, laquelle tu cōteras au marqueur ou Indice, prenant des l'Equinoctial vers le Midi ou Septentrion selon qu'est la latitude de ton lieu, & a la fin de la numeratiō de ces degrez de latitude feras vne marque en l'Instrumēt, au dessous dudit Indice ou touche, & la sans faute est la place & assiette du pays ou ville que tu cherches.

La seconde Proposition

TE monstrera comme tu dois assieoir artificielement le Miroir selon l'assiette de ton habitation, & quand tu auras en ce Miroir trouue la place de ton habitation, ou de quelque autre Ville; cōme est ci deuant
monstre

mōstré, mets la languette ou ligne fiduciele sur les 12. heures du Midi, & faÿ tourner ceste petite roue iusques a ce q̄ la marque ou point de ton habitati^o ou place se trouue droitement sous ceste ligne fiduciele. Et en ceste asiette la tu attacheras la petite roue avecqs de la cire, & ainsi fera le Miroir rectifié pour ton habitation, qui est ce que tu cerchoys.

La troisieme Proposition

EST pour enquerir & scauoir en quelles Contrees, Isles ou Villes le Soleil & autres Planettes passent par dessus nostre teste chascun iour & heure. Quand vous aurez les degrez de la hauteur du Soleil hors de la deuxiesme proposition du 9. Chapitre, mettez la ligne fiduciele sur l'heure du dernier bord, en laquelle vous voulez scauoir cela, soit deuant ou apres Midi, ou enuirō la minuit. En apres tournez la reth iusques a ce que le degre du Soleil auquel il a son cours ce iour la, soit iustement sous la ligne fiduciele de la languette. Le Soleil dōcques luit a niveau sur la teste de ceux qui sont couuerts du degre du Soleil, soit sur eue ou sur terre. Et ayant chāge la reth de place, cherchez les degrez des autres planettes au Zodiaque, & la apparoiſtront les places & endroicts sur lesquels se mouueront lesdictes planettes a heure nommee.

La quatrieme Proposition

EST pour trouuer facilement sur vne & deux fois, & sur le chef quelles gens le Soleil passe plōb desquels il ne passe iamais. Il y a donc au Miroir du mōde troys cercles plus grāds q̄ les autres, c'est a scauoir l'Equinoctial, qui est parti par le milieu, & les deux Tropiqs. Le Soleil passe donc vne fois l'an de droit fil sur le chef de ceux qui habitent sous les Tropiques. Et sur ceux qui habitent entre les Tropiques passe le Soleil verticalement. Mais ceux qui demeurent hors des Tropiques ne verront iamais le Soleil sur leur teste. Et est ceste regle tresvraye. Si la latitude d'aucune Ville ou place passe 24. degrez, il est certain que iamais le Soleil ne passe par le Zenith d'icelle. C'est donc vne fable ce qu'on dict, que le Soleil ne fait en Ierusalem aucune ombre a Midi, car sa latitude excede 31. degrez.

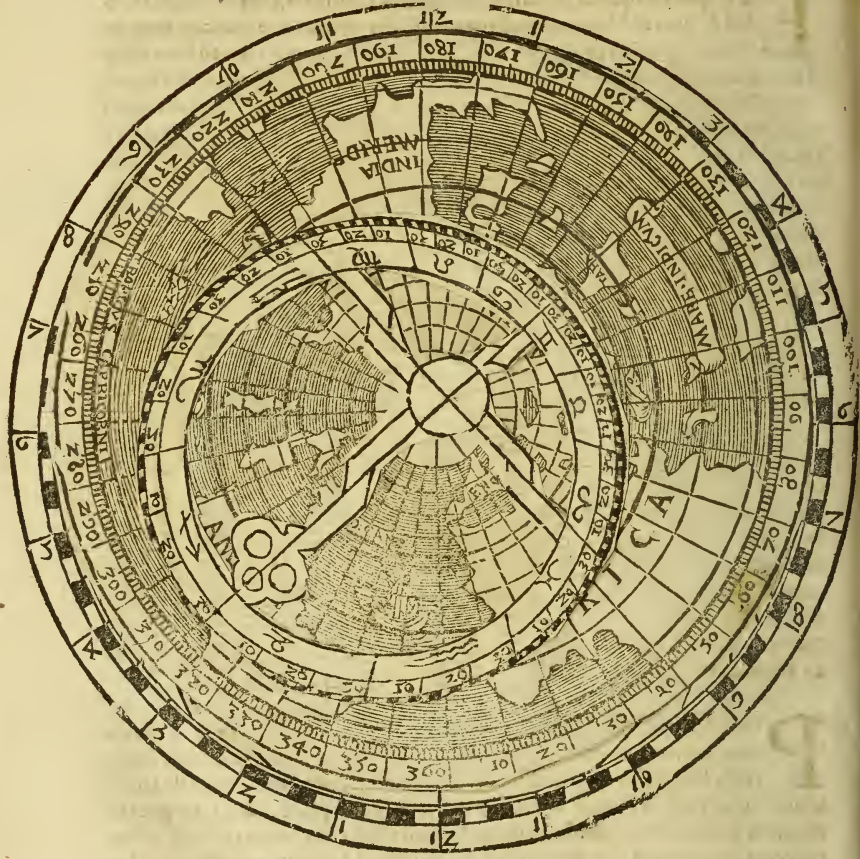
Cinquieme Proposition.

POUR scauoir quelle heure il est en quelque autre Contree ou Ville de tout le monde a quelque heure ou minute de temps que ce soit. Mettez la languette ou Ligne fiduciele au dernier bord sur l'heure de laquelle vous voulez scauoir l'heure d'une autre contree ou place, & la languette estant la asise sans mouuoir, tournez la petite roue des heures d'un & d'autre costé, iusques a ce que le fin bout du quadran Meridian regarde droitement l'assiette de ceste Ville la, & que l'Alhidada avecqs la ligne fiduciele, monstre en la petite roue l'heure de ceste contree ou Ville, Contee de Midi ou Minuit ainsi que voulez.

Fin du Premier liure de la Cosmographie.

Le Miroir du Monde, dont cy deuant
a este' fait mention.

Minuict.



Midi.

En ceste Seconde Partie de la Cosmographie, sont descrites les quatre principales parties du Monde, sçauoir est Europe, Asie, Affrique, & Amerique, avecques les choses merueilleuses, & monstres qui sy trouuent.

De l'Europe. Chapitre Premier.

Europe premiere partie du Monde a este ainsi nommee du nom d'Europa, fille d'Agenor Roy des Pheniciens, laquelle ayât este rauie par Iupiter fut transportee d'Afrique en Candie, laquelle du coste d'Occidēt est bornee de la Mer Atlantique. De la part de Septentrion de la grande Mer d'Angleterre & d'Alemaigne, & de la part opposite est encluse de la Mer Mediterranee. Du coste de Leuāt elle a le grand fluee Tanais, que les Scithes appellent Silis, & le palud Meotide, qu'ils nomment T emerida, comme qui diroit Mer ou Mere de la Mer. Le territoire d'Europe est merueilleusement fertile, l'aer y est doux & temperé, il y a grāde abondāce de tous fruits, vins & arbres, tellemēt qu'elle peut estre comparee aux meilleures contrees du monde, tant elle est plaisante & ornee de tresbelles Villes, Chasteaux, Bourgs & Villages. Les homes y sont beaucoup plus vaillāts & vertueux qu'ils ne sont en Asie & Afrique, cōbien qu'elle soit moindre en grādeur que les autre parties de la terre, n'ayant de largeur en quelque endroit qui soit plus de 225. lieues d'Alemaigne, sinō ou enuiron le milieu d'icelle, ou elle s'estend fort auant par deux grands cols en la Mer, tāt du coste de Midi que de la part de Septentrion, lesquelles encoleures sont a la façon de deux Ailes, par lesquelles elle represente la forme d'un dragon. Et en longueur depuis le fluee Tanais iusques au destroit de Gibraltar, qui est la plus longue estendue, elle a enuiron 750. lieues d'Alemaigne. La premiere contree dicelle du coste d'Occidēt est Espagne, dicte par les Grecs Iberia, representant la teste du dragon, dont nous auōs ici fait mention, laquelle par les auteurs anciens est diuisee en trois prouinces, cest a sçauoir Betique, qui est le Royaume de Grenade, Portugal, & Arragon. Les modernes ont diuise ceste traicte d'Espagne en cinq Royaumes, c'est a sçauoir, le Royaume de Galice, Nauarre, le Royaume de Castille, qui comprend Castille & Leon, le Royaume de Cathalogue & Arragon. La Region qui est plus proche & voisine d'Espagne est la France, laquelle est separee d'Espagne par les monts Pirenees, & du coste de Leuant, le Fluee de Rhin tresroidemēt couurant, & quant aux autres costez, elle est battue de la Mer Oceane. Ptolomee la diuise en quatre parties, cest a sçauoir en la Gaule Aquitaine ou Guienne, la Gaule Lyōnoyse, la Belgique, & la Prouence, Languedoc, & Dauphiné, laquelle est separee d'avec les autres Gaules par les montaignes de Ceuennes, & le mont S. Glaude, & s'estend iusques a la Mer. Ceux de la haute & basse Alemaigne habitent le long du Rhin, les vns d'un costē les autres de l'autre. Ce grand pays d'Alemaigne s'estend depuis ceux ci iusques en Russie ou Sarmatie, dilatant son espace iusques a la Mer Germanique, quasi en droiste ligne, si ce n'est a l'endroit ou le pays de Dannemack se montre faisant vne Presqu'isse. Du coste



tra sp.
pocet, g
ne v' d'ra
Ripetitis
ros, quā
nera
ord
no

de Midi elle se termine aux Alpes, qui sont par Ptolomee appellees Penines. Elle ne doit estre postpoee a autre prouince quant a fertilité. Les montaignes d'icelles donnent l'argent & autres metaux, & si na point faute d'or. Elle est arrousee du Rhin, du Danube (qui se desgorge par sept bouches en la Mer) de la riuere Nekar, de l'Elbe, & autres riuieres tresbelles. Elle est dicte Germanie, du vulgaire Aleman, *Gar ein man*, côme qui diroit, victorieuse sur maintes nations. La premiere des Prouinces d'icelle est Sueue, puis Franco-nie, Turingie, Voytlande, Vindelicie, ou est Ausbourg, tire sur le Midi, puis Moraue iognant laquelle est Pannonie ou Hongrie, a ceste ci est ausi voisine la Prouince de Mysie, laquelle s'estend iusques a la Mer avecques le Danube. Au milieu d'Alemaigne est le Royaume de Boheme, lequel est de toutes parts enuironne de la forest Hercine, comme d'un mur naturel. Du costé de Septentrion sont ceux de Misnie, ceux du pays de Saxe, & apres ceux la du costé du Rhin sont les VWestphales, ceux du pays de Hessen, de Frise, & des Holladois. Oultre le pays de Saxe est Holstein, Slesie, la Marche, Mechelburg, Pomeranie, qui s'estend iusques es Sarmates. Le pays de Sarmatie est habité par ceux de Prusse, les Liuoniens, Rusiens, Moscouites, Lituanien, les Polaques, Valachiens & Transiluniens. Apres est le pays de Dace, au dessus du quel est la Trace, qui est a present dicte Grece, comprenant en soy contrees particulieres, comme sont Epire, Achaye, Macedoine, la Moree, &c. La Mer Adriatique est enuironnee des Dalmates, Esclauons, Istrie, & Friul, & ce qui est oultre ceci est appelle d'un seul nom Italie, les Prouinces de laquelle sont Campagne, Calabre, le pays Latin, La Pouille, Toscane, la Conte de Spolette, la Lombardie, le Venetian, & la Marche d'Ancone.

De la Region d'Afrique. Chapitre II.

Afrique.



Frique que les Grecs ont appelle Libye, a son nom d'Afer, fils de Madian, qui estoit vn des petits filz d'Abraham yssu de Cethura sa deuxiesme femme, comme Ioséphe escrit au premier liure des Antiquitez des Iuifs, Chap. 23. lequel, comme on dict, fut chef d'une armee qu'il mena en Libye, ou ayant vaincu ses ennemis establit la son siege. Elle commence de la Mer Gaditane ou Gibraltar, & se termine vers la Mer d'Egypte. Elle est coniointe a la Mer Mediterranee du costé de Septentrion, & du Midi elle est receue de la Mer Ethiopique, Elle a ausi ses regions & prouinces, qui sont la Tingitane, Cefariense, qui sont les Mauritaines. Numidie, Libye, la prouince de Carthage, Bisance, la Cirenaique, qui est dicte Pentapolis. Egypte, & Ethiopie-Mauritanie Tingitane, laquelle est ainsi nommee de la Ville Tingis, a du costé d'Orient, la riuere Malua, & de la part de Septentrion, elle est baignee de la Mer Italique, & de celle de Gibraltar ou Gaditane, du costé d'Occident elle est fermee de la Mer Atlantique, la est la colombe dicte Abile, & y sont les montaignes Heptadelphes, c'est a dire des sept freres. La Mauritanie Cefariense, a de la part de Ponent la Tingitane, du costé d'Orient la Numidie, du costé de Septentrion

la

la Mer d'Afrique, & au dessus la region de Carthage. Oultre la riuiere Ampaga est Numidie fameuse & renommee par le nom de Malsiniffa, qui y fut iadis regnant, ainsi qu'escrit Ouide au 6. des Fastes, laquelle a este par les Grecs appellee region Metagonite, ou est Hippon Ville capitale, & siege Royal du pays, & Aphrodisium, que nous appellons Afrique, & Thunis, laquelle fut en l'an 1.535. conquisse par l'Empereur Charles. Les habitans du pays ont petites maisonnettes de boys, lesquelles ilz charroyent de lieux en autres sur chariots, ainsi qu'ont les bergers de Misne en Aemaigne. Et les pays ou ces Villes sont assises, est comunement nomme Afrique, du nom de toute la region, ou est aussi Zeugis, Carthage, Maxule, & Vrique renommee par la mort de Caron. Apres celle ci est Bisance, laquelle est habitee des Libyens, Pheniciens, & en icelle est la moindre des Sirtes, le port Adrumete & Leptis, la riuiere Cinips, & la contree de Tripoli, en laquelle est assise Neapolis ou la grande Leptis, la grande Sirte & Mer dangereuse. Et au dedans du defroit ou bras de Mer, sont les Ares ou autels Philenorum. Apres cela est la prouince de Cyrene, celle de Pentapolis, c'est a dire, ayant cinq Villes, comme Beronice, Arsinoe, Prolemais, Apollonia & Cyrene. Et ceste prouince approche des Garamates du coste de Midi & d'Ethiopie, de la part de Septentrion de la Mer de Libye, & la fin d'icelle tirant vers Leuant, est la Ville Carabatmus, & de la part d'Orient est Marmarique qui est appellee Libye Mareotide, de laquelle l'Egypte est frontiere, ou est la riuiere du Nil, a laquelle est iointe la Iudee du coste d'Orient, l'Arabie Petree, & la Mer Eritree: & de la part de Septentrion, la Mer d'Egypte. Du coste de Midi est l'Ethiopie, ou iamais ne pleut, mais enuiron le milieu de l'Est, elle est arrousee & rendue fertile par l'inondation du Nil. Les Villes plus excellentes & renommees de toute ceste contree, sont Alexandria capitale de toute Egypte, ou S. Catherine fille du Roy Costus receut martyre. La nouvelle Babylone, ou est le grad Cayre, & Memphis qui sont assises assez pres l'une de l'autre. Au dessous d'Egypte est l'Ethiopie, & tirant plus vers Orient la region Trogloditique. Puis apres on trouue vne gent qui a peine sont hommes, ains plusost sont brutaux & cruels, comme Egyptanes & Blemmies, qui sont sans testes, ayans les yeux aux espaules. Pareillement Satyres, qui ont les piedz comme cheures, sans quelques certaines habitations. Semblablement Cynocephales, ayans les testes comme chiens, & les Colopodes sans teste, ayans vn oeil horrible en la poitrine, & estans fort noirs. On trouue aussi en Afrique des Elefans, Dragons, Rinocerotes, Tigres, Basilics, & autres diuerses bestes & serpens venimeux.

Del'Asie. Chapitre III.



ASIE, tierce partie de la Terre, ainsi nommee par Asius filz de Maneus Libyen, a la Mer de troys costez: du coste de Midi, elle a la Mer Indique, de la part de Septentrion, elle a la Mer de Scithie, a l'endroit de Leuant, elle a la Mer Orientale, &

& en la part opposite, elle a Europe & Assiique, & la Mer q est entre les deux. En ceste region se trouuent plusieurs formes & manieres d'hommes, & diuerses mœurs & coustumes, elle est quant au reste fertile, temperee, & bien peulee de toute sorte de bestial. Or quant aux peuples, & Villes principales de ceste terre, il en va ainsi. Premierement, Pont & Bythinie sont les prouinces principales d'Asie, puis celle qui est proprement dictée Asie, Phrygie, Cappadoce, Licie, Carie, Pamphylie, Mysie, Armenie, ou les riuieres Tigris & Euphrates, ont leur commencement, lesquelles courent vers le Midi. En apres sont les Capadoces les premiers qui d'un seul terme sont appelez Pōtiques, en apres les Amazones. Les Sarmates qui sont pres la riuiere Tanais, & les Scithes tous les derniers. Les Caspiens sont alentour de la Mer Caspie. Les Medes, Hircaniens, & au dellous deux sont les Parthes, les Carmaniens, les Perfes pres de la Mer Persique, Les Babyloniens, Mesopotamiens, Siriens. Les Arabes sont du costé de Midi, & tiennent le bras de Mer d'Arabie. Outre les Parthes est Atia, Paropanifus, Drangiane, & Gedrosie, & par dela ces contrees est le pays d'Inde a costé de la riuieie Ganges deuers Ponent, & de l'autre costé de la riuieie vers Occident. Pline en son liure 7. de l'Histoire naturelle, escrit quil y a la plusieurs sortes d'hommes qui viuent de chair humaine. On dict aussi qu'il y a en Scithie des Arimaspes, qui ont vn oeil au milieu du frōt qui sont continuellement la guerre aux griffons, pour tirer les metaux des mines. Il y a aussi en vne certaine vallee du mont Imaus des hommes sauvages, ayant la plante des pieds tournee derriere, & vers le gras de la iambe, & courent fort legeremēt. En plusieurs montaignes se trouue aussi certaine engence d'hommes qui ont testes de chien, & si abayent cōme chiens au lieu de parler. Il y a aussi vne certaine sorte de gens Monofceles, qui n'ont qu'une cuisse, lesquels saurent fort habilement. Il y a aussi des Sciopodes, lesquels estans couchez sur le doz es plus grâdes ardeurs se font vmbre de leurs piedz. Il y a encores des homes sans teste, qui ont les yeux aux espauls. Environ la fonteine de Ganges fluue d'Inde, est la nation des Astomes, qui sont sans bouches, & ne viuent que du flair & odeur des choses aromatiques: On dict que les Pigmees sont au dessus de ceux ci, & dict Pline qu'il y a encores plusieurs autres manieres d'hommes monstrueux.

De l'Amérique. Chapitre IIII.



Amérique, qui est maintenant dictée la quarte partie de la Terre, a son nom d'Americ Vesputce, celui qui l'a premieremēt trouuee, peut estre a bon droit nommee Isle, pour ce qu'elle est de toutes parts close de la Mer. Ceste Isle na este cognee de Prolomee ni de ses deuanciers, a cause de sa trop longue distance. Elle fut donques trouuee en l'an de nostre seigneur Iesus Christ 1497. par commandement du Roy de Castille, & a cause de sa grandeur, elle est aussi appellee nouveau monde. Les habitans de ce pays vont tous nudz, & sont mangeurs de chair humaine trescruels. Ilz sont tresbōs archers, & tirēt fort droitemēt, & ne

& ne rendent obeissance a personne. Ilz n'ont ne Roys ne Seigneurs. Ilz sont fort bons nageurs tant hommes que femmes. Ilz n'ont fer ni autres telz metaux, mais arment leurs fleches de dents de poisson & autres animaux. On trouue ausien ce pays la vne beste qui a vn certain ventre naturel, dedans lequel elle porte ses perits ça & la, & ne les en tire point sinon pour les allaiter. Ilz sont fort legers a la course. Leurs richesses sont plumages d'oyseaux de diuerfes couleurs, & grand nombre de certaines pierres, lesquelles ilz peudent a leurs oreilles & leurs pour ornement. Ilz ne font aucun estime de perles ne d'or ou choses semblables. Ils sont tresfrancs & liberaux a donner, & prennent aussi tresvoulontiers quand on leur donne. Ils se font tirer du sang des reins & du gras des iambes. Les aucuns dentre eux enterrent les morts avecques eue & victuailles, comme silz deussent manger, & les autres faisans le deuil du trespassé, le vestent d'une chemisette de coton, puis le pendent entre deux arbres en vne grande forest, mettans force vitres apres de lui, & la passent la iournee dansans sans cesse alentour de ce poure pendu. Ilz adorent le Ciel le Soleil, la Lune & les estoiles. Leurs habitacles ou cabannes sont faictes en forme de cloches conuertes de feuilles de palmes. Ilz n'ont aucuns grains, ains font farine de racines d'arbres de quoy ilz pestriffent du pain. Au reste, ceste Isle est situee en l'endroit du monde ou le Soleil l'esconfe aux Alemands, combié qu'il semble en nostre Charte quelle soit en Orient: car il fault que la Mappe monde soit courbee, tant que l'equinoctial (veu que la terre avecques les eaux sont vne forme qui est rōde pour la pluspart) soit reduit en cercle parfait. Ce qu'estant ainsi fait, elle nous apparoistra en Occident. Au surplus, l'Amérique a plusieurs Isles qui lui sont adiacères, comme l'Isle de Parias, l'Isabelle, anciennement Cuba, l'Espagnole, ou se prend le boys de Gaïac, dont on se sert pour guerir la verolle. En outre les habitans de l'Isle Espagnole se nourrissent de grands serpens, & de racines au lieu de pain. Les coustumes & manieres de faire des habitans de ces Isles, sont du tout semblables a celles des habitans de l'Amérique.

La terre
est ronde

Addition de Gemma Frison.

Tout ainsi que ceste nouvelle partie de l'Vniuers est grande & quasi sans mesure, & descouuerte puis peu dannee en ça, aussi ne fault se merueiller si nous auons iournellement cognoissance daucunes parties d'icelle. Car on ne peut comprendre si ce que Aristote recite au liuret quil a escrit des merueilles du monde, se doit entendre de ceste Isle ci ou d'une autre, ce que ie di, a fin quaucun ne vienne contendre quelle a este autre fois trouuee. Il est donc ainsi, qu'en l'an de nostre Seigneur 1530. par le mandement de l'Empereur Charles Cinquieme partie de l'Amérique du Ponent fut descouuerte & vistee; ou fut trouuee la contrée du Peru, la plus riche d'or & despiceries qui ait encore este trouuee iusques a present. Elle est situee en la longitude de 290. degrez, & prenant d'Occident & tirant vers Orient: & du Septentrion tirant vers Midi, a la difference de quasi 5. degrez. Elle a aussi este nommee Castille la neuue, par ceux qui

Frison

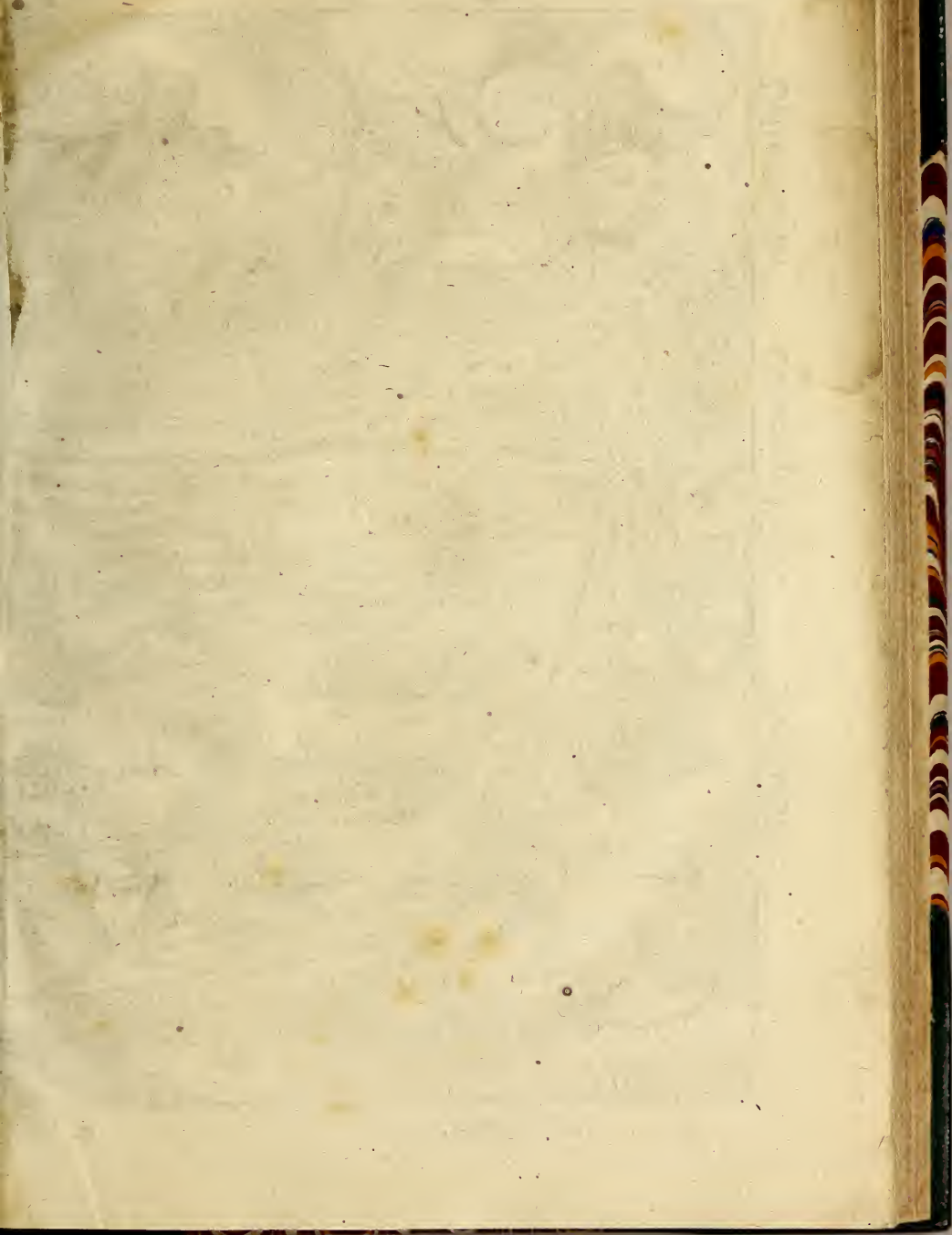
lont premierement trouuee. Il y a en ce Royaume si grande quantite d'or & d'argent, quils en font des vaisseaux seruans aux plus vilz & contempribles vsages. Et ce dont on se peut plus esmerueller, en la ville de Collao a este trouuee vne maison toute couuerte d'or. Et si n'est ceste contree moins heureuse & fertile en autres choses, car ilz y cueillent le grain deux foys l'anuee, estant pourueue & peuplee de plusieurs sortes d'animaux, toutes foys elle se vante destre libre de bestes sauuages & cruelles. Les brebis & moutons y sont si grands quilz sen seruent de monture, & les cheuauchent come cheuaux, et si secondes quelles aignent deux foys l'an. Les villes de ce pays sont bien policees, munies de bonnes ordonnances & armes, & merueilleusement bien ornees & fornies de riuieres, montaignes & boys, tellement qu'on la diroit vn paradis en terre. Et quant au regard des habitans estans garniz de toute humanite & courtoisie, de la cognoissance de diuers arts et mestiers, et gardans foy et loyante exercent leur traficque avecques toute preudhomie. Tellement que rien ne leur default sinon la cognoissance de Christ, lequel toutes foys estant cognu de plusieurs, ainsi desirons et esperons quils en auront tous cognoissance par la conduise de son Esprit, a quoy on doit employer tout labour et diligence.

Table particuliere de la longitude & latitude de tout le Monde. Cap. V.

DN ceste presente Table est contenue la longitude & latitude des Regions, Prouinces, Satrapies, Duchez, Marquisatz, Contez, Villes, Bourgs, Montaignes, Riuieres, Fontaines, Lacz, Isles, Presqu'Isles, cognues de l'Europe, Afrique, Asie & Amerique, avecques leurs degrez tant de longitude que de latitude. Auecq addition de quelques lieux qui y defailloyent, prins de Ptolomee & autres Geographes. Vous scaurez en outre que les deux nombres qui sont mis apres les noms des pays, villes, riuieres &c. sont les degrez & minutes de la longueur, & les autres deux qui suiuent, sont les degrez & minut. de la largeur. Ainsi qu'il appert par le commencement de la Table suiuaute en la description de Granade en ceste maniere: Granade. Ptol. *Illiberis*. 8. 30 | 36. 50. Et ainsi deuez vous entendre de toutes les autres places qui suiuent en ceste Table, & poutat que plusieurs villes & places nont point leur droit nom en François, nous les auons mis en Latin, & la ou nous auons trouue le droit nom François, nous l'y auons mis aussi. A fin que ceste table peult seruir a tous Mariniers, Pilotes, Marchands & Voyageurs.

Cy apres suit la Charte Cosmographique, contenant
l'Asiete & Situation des quatre parties
principales de tout le Monde.

Christophorus Columbus
1492



Charte Cosmographique, avec les Noms
 Nordnordueste. Septentrional

Nordnordueste.

Occident, o Weste.

WestSudueste.



Sudueste.

Midy

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Vertical handwritten text on the left side of the page, possibly a list or index, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.



De la diuision du Monde: Addition de
Gemma Frison.

LOut ce que le monde habitable contient, a este diuise par tous les Auteurs anciens en Trois parties principales, c'est a scauoir, Europe, Asie, & Afrique, ausquelles nous auons maintenant adiousté pour vne quatriesme l' Amerique, qui n'est moindre que les autres. Les Geographes, c'est a dire, ceux qui font description de la Terre par ses parties, ont appris de représenter Europe toute la premiere, combien quelle soit en grandeur la moindre de toutes les autres, tant pour la multitude des habitans d'icelle, comme pour les grã des vaillantises & prouesses de ceux qui l'ont habitee. Car cõbièn que les autres parties de la Terre soyent plus amples, & de plus grande estendue, si ne sont elles pourtant si bien peuplees, tellement qu'on tient cõme pour fable, ce qui se dict de la pluspart de l' Asie: & paruellement de la partie d'Afrique, qui est vers le Midi. Et quant a l' Amerique, ils n'en ont fait aucune meõ. Au reste Europe est quasi de toutes parts bordée de la Mer, car du costé de Ponẽt elle a la Mer Occidentale, ou Canal saint Georges, puis la Mer de Biscaye, a lẽdroit de la Bise, elle a la Mer de Guyenne & d' Angleterre, & du costé de Septentrion, elle est battue de la Mer d' Alemagne, & de la Mer Hyperboree: & de la part de Leuant, elle est separee de l' Asie par le Fluue Tanays, lequel sortant des montaignes Hyperborees, se vient rendre au palud Meotide. Ce mesme Fluue est dict par les Barbares Silis & Don, puis elle est close du mesme Palud Meotide, puis du Bosphore Cimbrique, du Pont Euxin, en apres du Propontide & de l' Hellespont, puis consequemment de la Mer Aegæe, dictẽ l' Archipel. La part d' Europe qui regarde le Midi, est separee de l' Afrique par la Mer mediterrancee, laquelle ce pendant prend diuers noms, selon le regard & consideration diuerse des lieux, nations & euenemens. Apres l' Archipel, suit la Mer dictẽ de Mandrie anciennement Mirtoun, puis la Mer Libyque ou Punique, puis en tirant plus vers la partie Occidentale & la Bise, est la Mer Haãriatique, ou Golfe de Venise: Au desous de l' Italie est la Mer d'ebas, dictẽ Mer de Marseille, Mer de Gennes, de Sardaigne, de Sicile, de Maiorque & Minorque, prenant les noms de ces Isles la: puis il y a la Mer d' Espagne. Et finalement la Mer soit estroite laquelle est entre Espagne & la Mauritanie ou Barbarie. Les Geographes l'ont appellee Mer d' Hercules, maintenant on la nomme Destroit de Gibraltar, quelques foys de Seuille. Il faut donc bien tenir ces choses en memoire quant a la description ou circonscription de l' Europe, a fin de scauoir & auoir comme a main quelle contree ou quelle montaigne est assise en tel ou en tel endroit du Monde, si d' auenture nous voulons reciter ou mettre par escrit chose qui soit digne d'estre escoutee ou lẽue. Au reste, la figure de la terre ferme d' Europe represente quasi la faõn d' vn dragon, la teste duquel regard de la part de Ponẽt, & estend ces deux aelles, l'vne vers le Midi, & l' autre en la partie contraire, qui sont Italie, & ceste grande Presqu-Isle, laquelle contient Iuytant, Holstein & Slesbrick. Finalement les parties principales d' Europe, sont Espagne, France, Alemagne, Italie, Rhetie, pays de Grisons, Bauiere, Hongrie, le pays de Poloigne, Dace, la Grece, Russie, &c.

L

Description particuliere d'Europe.

Parties & Villes d'Espagne, & premierement de l'Andalousie.

GRanade. *Granata*. Ptolom. *Illiberis*. 8. 34 | 37. 50.
 Ceste Ville est le plaisir & la recreation des Roys, ornee de Palays & Edifices magnifiques, il sy fait grande trafic de soye & est bié furnie de toutes choses necessaires a la vie, l'air est y bié tempere. Elle fut ostee d'entre les mains des Maures l'an de nostre Seigneur Iesus Christ 1488. par Ferdinand Roy d'Espagne.
 Seuille. *Hispalis* 5. 42 | 37. 0.
 Elle est Ville marchande & bien poliee, ou il y a Euesché. Il y a vn tresbeau & magnifique Temple.
 San Lucar. *Luciferi Fanū* 6. 0 | 38. 6
 Cordoua. *Corduba*. 4. 40 | 38. 6
 Librixa. *Nebrissa*. 5. 40 | 38. 6
 Lieu renommee, a cause de la naissance du tresdocte en toutes bones lettres, Antoine de Nebrisse.
 Eçija. *Augusta Firma* 8. 15 | 38. 20
 Elle est assise au milieu d'Andalousie, & fut edifiee par vn nommé Astir.
 Calpe appellee Colōne d'Hercules, jointe au deltroit de Gibraltar,
 7. 30 | 36. 15
 Malaga. *Malaca* 8. 50 | 37. 30
 Ville Episcopale de la Prouince d'Andalousie, en bonne assiette, & de trafic.
 Velez Malaga. *Menoba* 9. 45 | 37. 45
 Almerica. *Abdera* 10. 40 | 32. 50
 La Prouince anciennemēt appellee *Tarracōnēse*, se diuise maintenāt en plusieurs Royaumes comme Leon, Castille, Valence, Arragon, Catalogne, Nauarre & Galice. *Galice* cōprend en soy plusieurs

Villes & Bourgs la plus renommee, desquelles est
 Cōpostelle, ou S. Jacques, pour ce qu'il la gist le corps du bien-heureux S. Jacques patron d'Espagne, a 5. 8 | 44. 13
 Ouiedo. *Brigetium* 10. 0 | 44. 45
 Sancta Maria finis terre, *Flauia Lambria* 4. 40 | 44. 45
 Altorga. *Asturica Augusta* 9. 30 | 44. 0

Castille contient les
Villes suiuanes

Tolette. *Toletum*, ou le Roy Alfonso composa les Tables d'Astrologie, la est le principal Archeuesché de toute Espagne, qui ne porte gueres moins de troys cens mil ducatz de rēte, aussi est elle assise en la fleur de toute Espagne. Aussi ont quasi tous les Archeuesques de ce lieu este grands & eminēts personnages en toutes bonnes sciences & vertuz, desquels la memoire sera pdurable a la posterité 9. 4 | 39. 55
 Salamanque. *Salmatica*, assise sur la riuere de Tormes, est siege Episcopale, & principale vniuersité de toute Espagne. Il y a vne des plus somptueuses & magnifique Eglise qu'il est possible de voir, tant en structure qu'en ornemens. Les escoles de Salamanque sont fort magnifiquement basties, qui plus est tresrichemēt doüees & retees de la somme de trēte mil ducats par an. Il y a encores dix Colleges, pour le moins, fort richement bastiz, & rentez, avecques toutes les cōmoditez qu'il est possible de souhaiter pour

pour laifance de l'Estude. Oultre ce elle est fort bien alsife & en bel air. Il y a dix ou douze Contes habitans en icelle, & grād nombre de noblesse. Le territoire de ceste cite est grand & fertile, & le peuple humain & courtoys elle a

Queuca, *Cauca* 7. 39 | 40. 15

Leon, *Legio Germanica* 9. 6 | 44. 20

Ville capitale du Royaume de Leon, alsife en pays fort fertile.

Tordefillas, *Segisama Iulia* 9. 50 | 42. 40

Palencia, *Pallentia*. Il y a Eglise Cathedrale

10. 30 | 42. 30

Bourgues, *Brauum* 12. 0 | 43. 40

Vne des principales Villes d'Espagne, & Archeuesché alsife en fort bon territoire, & est bien policede.

Alcala de Henares, *Complutum*, c'est la principale Vniuersité d'Espagne apres celle de Salamāque, ou il y a tousiours eu personnages doctes

10. 20 | 41. 40

Logrogne, *Iuliobriga*, cest vne forte place, & a

12. 10 | 44. 0

Valladolid, *Pincia*, ou *Vallis Oletana*, est ausi Vniuersite, toutesfoys de moindre renom que Salamanque ou Alcala. Elle est alsife en pays fertile & abūdant en toutes sortes de fruits, principalement de bleds & vins: & pourtāt le Roy d'Espagne y tient souuent sa court

10. 10 | 44. 0

Fontarabie, *Flauiobriga* 13. 30 | 44. 15

S. Sebaſtiā, *Easo*, port de Mer 15. 30 | 45. 5

Le Royaume d'Arragon.

Saragolie, *Cesar Augusta* 13. 45 | 14. 45

Huelca, *Oſca* 16. 0 | 43. 20

Daroca 16. 30 | 40. 0

Le Royaume de Na-

uarre.

Pampelune, *Pompeopolis*, Ville capitale du Royaume tresforte & bien munie, & a

13. 15 | 43. 9

Iaca, *Iacca* 13. 30 | 43. 26

Calshorre, *Calagurium*, est Ville Episcopale, & est a

14. 40 | 42. 55

Le Royaume de Valence.

Valence, *Valentia* 14. 0 | 39. 0

Monuiedro, *Saguntum*, ou *Moruetrum*, est a

13. 36 | 39. 40

Castello, *Castelon* 14. 50 | 37. 20

Orihuela, *Orcelis* 11. 30 | 38. 20

Xatiua, *Setabis* 13. 10 | 39. 0

Alicante, *Alone* 12. 40 | 38. 36

Denia, *Dianium* 15. 40 | 39. 30

Royaume de Catalogne.

Tortosa, *Dertosa* 15. 15 | 40. 0

Tarragona, *Tarraco* 16. 12 | 41. 0

Girona, *Gerunda* 17. 42 | 42. 12

Barcelone, *Barcino* 17. 0 | 41. 35

Lerida, *Ilerda* 15. 56 | 41. 26

Colibre, *Ceruaria* 20. 20 | 42. 20

Royaume du Portugal.

Lisbonne, *Olyſippo* 4. 18 | 39. 38

Ville marchande & capitale du Royaume du Portugal.

Cap de S. Vincent, *Sacrum Promontorium*

2. 30 | 38. 15

Braga metropolis, *Brachara Augusta*,

est a

6. 0 | 43. 40

S. Maria de Guadalupe, *Castra Cecilia*,

est a

8. 30 | 39. 30

On appelloit anciennement en lāgue

Espagnole vne Ville *Briga*, comme en

Allemagne *Burg*, & ainsi *Arcobriga*,

maintenant *Aicos* 5. 40 | 39. 0

Badajoz, *Pacesis Colonia* 5. 20 | 37. 0

Addition de Gemma Frison.

Espagne, qui est la premiere partie de

terre ferme, est quasi toute enuironnée

de la Mer Oceane, si ce n'est a l'endroit ou

les mons Pirenees la separent d'avec la Frañce, qui est du costé de Leuant, car de la part

de Ponent, elle est bornee de la Mer Occidentale, & vers le Septentrion de celle de Bis-

caye,

caye, & de la part opposite de la Mer Mediterranee, laquelle ilz appellent la destroit de Gibraltar.

Ptolomee a diuise le pays d'Espagne en trois parties, comme aussi a fait Strabo, & la plus part des auteurs anciens, cest a scauoir en la Betique, laquelle comprend Granada & Andalousie. Lusitanique, qui est Portugal, & Arragon. Les aucuns toutes foys la diuisent en six parties, & les autres en cinq, comme sont: Le Royaume de Tolette, Granada, Portugal, Galice, Arragon & Catalogene, maintenant elle est distinguée en 8. Royaumes. Ceste region Betique a prins son nom du Fluue Betis, qui est au iourd'hy appellé Guadalquénir, & passe par le milieu d'icelle: elle est au iourd'hy appellée le Royaume de Granada, et la riuere Guadiane la separe de Portugal, & des autres costez. elle est enclose de la Mer de Ponent, & du destroit de Gibraltar.

Plin au liure troisieme de son Histoire compare ceste contree a l'Italie, tant pource qu'elle surpasse toutes les autres Regions de Espagne en beauté, produire personages ingenieux, & qu'elle est fertile de bons fruits come a raison qu'elle est auoisinee des Isles Fortunées, & en partie aussi pourtāt qu'elle est sous le quart Climat, qui donne a toutes choses tresbonne temperature. En oultre ceste contree selon Plin, est située es dernieres parties d'Espagne, tenant a quelque portion du Royaume de Portugal. L'Isle de Callisalus, qui a force oliuiers sauuages, est assez prochaine de ceste contree, en la Mer de Ponent, laquelle a eu autre foys plusieurs noms.

Lusitanie au iourd'hy Portugal, a dela part de Septentrion le Royaume d'Arragō, duquel la riuere Duero la separe, & de la ligne tirée vers la riuere de Guadiane, termine le coste Oriental, & ceste riuere Guadiane la borde aussi du coste du Midi, & en la part Occidentale d'icelle, elle a la Mer de

Ponent. Nous appellons au iourd'hy ceste contree Portugal, combien que les limites d'icelle soient pour le present differentes a la distinction que les anciens en ont fait. On nauigie au iourd'hy de ce Royaume aux Isles Moluques, qui sont au pays des Indes.

Arragon est la tierce partie d'Espagne, laquelle a du coste de Midi la Mer Balearique, c'est a dire de Maiorque, et a l'opposite celle de Biscaye, de la part de Ponent, la Mer Occidentale, et vne partie de Portugal: de la part de Leuant, les monts Pirenees qui regardent la France.

Toute ceste partie embrasse au iourd'hy cinq Royaumes. Galice en premier lieu, de la part d'Occident, le Royaume de Nauarre, a prendre depuis les Monts Pirenees, au dessus de la riuere Duero, le Royaume de Castille, qui est entre Galice et Nauarre, a 12. degrez de longitude, & 42. de latitude, le Royaume de Catalogne au dessus de Maiorque & Minorque, prochain de la Mer d'Espagne, le Royaume d'Arragon, qui est aussi prochain des monts Pirenees, mais cest du coste de Midi, tellement qu'il est battu de nostre Mer. Auecques lesquels sont aussi nobrez les Royaumes de Leon & de Tolette.

Quant aux riuieres d'Espagne, nous les auons nommees en parties. Toutes foys il y a encores le Fluue Tagus, qu'ilz nomment Tejo en leur langue, bien connu pour son grauier d'or: & Iberus, dict vulgairement Ebro, lequel descendant de la montaigne d'Oca, s'en va rendre en la Mer Balearique: ceste mesme montaigne s'appelle a present Ronceual. Finalement, au dessous de l'Espagne Arragōnoise, & non gueres loing d'icelle sont les Isles Balears, dōr celle qui s'ed plus vers Occidet, & qui est la plus grande est dicte Maiorque, & l'autre Minorque. Il y a aussi pres de Portugal l'Isle dicte Londobris, laquelle avec quelques autres petites Isles sont appellees Barlingues, & sont en la loqueur de troys degrez, & 41. de latitude.

Les Citez & Villes de

la Gaule Narbonoise.

Marseille, *Masilia*, Ville maritime, & port de Mer, forte & bien munie, ou il ya Archeuesché, est a 24.30|46.6
 Aix, *Aqua Sextia* 24.30|43.40
 Arles, *Arelatum* 22.4|43.18

La Duché de Sauoye.

Geneue, *Geneua* 23.45|44.50
 Lausane, *Lausana* 24.5|46.13
 Lion, *Ludgunum*, ville de grand renó, & fort marchande, & Archeuesché
 21.25|45.10

La Prouince de Tho-

loufe.

Tholouse, *Tolosa*, Ville Metropolitane & Vniuersité tresfameuse,

17.0|43.30
 Narbonne, *Narbona* 19.18|43.0
 Parpignan, *Ruscino* 18.30|42|40
 Montpellier, *Montpellieranus*, Vniuersité tresexcellente en la faculté de Medicine, est a 20.46|45.5

Aigues-mortes, anciennemét *Fossa Mariana*. 22.45|42.40
 En ce lieu se fait la paix entre l'Empereur Charles & le Roy de France François, au moys de Juillet l'An 1538. laquelle dura peu, encores que tout le monde pensast qu'elle deust estre perpetuelle.

Les Villes du Dauphine.

Vienne, *Vienna*, renommee pour les reliques S. Antoine, & pour les bonnes espees qui sy font 21.25|44.48
 S. Maurice, *Aganum* 23.0|44.40
 Aignon, *Auenio*, qui a esté siege de plusieurs Papes au temps passé, & est a 22.0|43.52
 Valence, *Valentia Allobrogum*, 23.0|44.30

La Duché de Bour-

gongne.

Mascon, *Matisco* 20.32|46.48.
 Dijon, ou sont les magnifiques sepultures des Ducz de Bourgongne, *Diui-onum*, 19.52|47.0
 Befanson, *Bisantium* 22.20|47.36

La Duché d'Auergne.

Rodes, *Segodunum* 18.30|45.15
 Bourdeaux, *Burdegala* 18.0|45.30
 Lepni 19.40|45.18
 Bayóne, *Aqua Augusta* 17.0|44.40
 Poictiers, *Augustoritum, Pictania*, 17.50|48.20

La Duché de Nor-

mandie.

Cherbourg, *Cheriburgü* 14.35|50.0
 Rouan, *Rotomagus* 15.50|49.0
 Hófleur, port. *Iulibona* 20.15|51.10

France.

Paris, *Lutetia*, Ville capitale de France, ou il y a Parlement, & Vniuersité & estude de toutes sciences, ou il y a riches marchands: la Riuiere de Seine passe par le milieu d'icelle
 elle est a 17.8|47.55

La Conté de Champagne.

Reims, *Rhemis, Durocotorum*, Ville Metropolitaine, en laquelle les Roys de France sont sacrez a leur aduenement ala Coronne 18.55|48.45
 Chaalons, *Catalaunum* 21.30|48.30
 Retz, *Rettena* 22.26|49.0

Le Pays de Touraine.

Tours, *Turones* 13.55|47.28
 Orléans, *Aurelia* 15.37|47.13

La Duché d'Anjou.

Angers, *Andegauum, Andegania*,
est a 13.49|46.0

La Duché de Bretagne

Lantriguiet, *Landruscus* 10.54|9.58
Nantes, *Nannetes* 12.6|48.20
La Rochelle, *Santonum portus*,
qui est a 11.39|47.23

La Duché de Brabant.

Partie de la Gaule Belgi-
que vers l'Allemagne.

Louvain, *Louanium*, Ville fort renom-
mee, a cause de l'Vniuersité, qui y est,
l'air y est sain & bon, & est abondante
en vignobles, pasturages & boscages,
ayant dedás son encloz gráde quanti-
té de terres de labour, 20.36|50.59

Bruxelles, *Bruxella*, Ville magnifiq,
& fort renomée pour estre siege des
Ducs de Brabát, elle est a present mu-
nie & fortifiée, ayant esté au parauát
de petite deffense. Elle est bien pour-
ueüe de tresbelles fontaines, qui ont
l'eau tresbonne a boire, & bien saine,
& est a 20.14|51.4

Anuers, *Anuerpia, Ptol. Atuacutum*, Vil-
le marchande, & renomée en tout
le monde, pour la grande traficque q
sy fait, dont est causé la grande com-
modité du port d'icelle. Ceste Ville est
tresforte de murailles & remparts &
bien garnie de munition de guerre,
toutesfoys elle fut par les Espaignols
pillee le 4. iour de Novembre, l'an
1576. Le Chasteau d'icelle desmoli
l'an ensuiuant, est a 20.16|51.28

Boisleduc, *Buscúducis*, cest a dire le bois
au Duc, est Ville forte, en laquelle se
font plusieurs ourages & bonnes ar-
mes, & sont plusieurs les hommes de
ceste ville fort belliqueux,
& est a 20.40|52.10

Malines, *Machlinia, quasi dicas Maris li-
nea*, Ville fort plaisante, d'autant que
l'air y est fort libre, & les rues larges,
les hommes de ceste Ville sont tenuz
pour belliqueux, & les femmes renom-
mees de beauté, laquelle fut pillée &
saccagée par les Espaignols le premier
iour d'Octobre l'an 1572. Il ya entre
autres vne tresbelle Eglise de S. Rom-
baut, avec vne belle & haute tour, el-
le est a 20.20|51.25

Liere, *Lira*, belle & plaisante petite
Ville, ou il y a tous les ans vne belle
foire de bœufs 20.24|51.21

La Conté de Flandres.

Gand, *Gandaum*, Ville fort renomée,
en laquelle nasquit l'Empereur Char-
les le Quint, la veille Saint Matthias,
en l'an 1500. 19.8|51.24

Bruges, *Bruga*, Ville de grand renom,
pour les belles Eglises & edifices qui
y sont, aussi est elle assise en bon air,
fort renomée anciénement par toute
Europe a cause de la traficque qui sy
faisoit de toutes sortes de marchandises,
elle est a 18.7|51.30

Tornay, *Tornacum*, Euesché,
est a 25.15|51.40

Cales, *Caletū, Icuis portus*, Port de Mer
de la conte d'Artoys, les Angloys l'ont
tenue longuement, mais elle est a pre-
sent subiette au Roy de France
& est a 16.2|51.44

La prouince de Picardie.

Amiens, *Ambrianum*, Euesché
16.40|49.39

S. Iust, *S. Iudocus* 16.52|52.0

Cambray, *Cameracum, Euesche*, par cy
deuant *Samarobriga* 22.30|52.10

La Conté de Haynaut.

Valencienes, *Valencena* 19.30|50.9
La

La Duché de Juliers.Juliers, *Iuliacum*. Ville principale de la duché

22.44|51.8

Aix la chapelle, *Aquisgranum*. Ville renommée a cause des bains, pour lesquels elle est fort fréquentée.

elle a 22.24|51.6

Liege Euesché, *Leodiū*

21.48|50.5

La Duché de Lucem-

bourg.

Lucembourg, *Augusta Romanorum*.

elle a 25.30|50.0

Creutznach 24.34|50.52

Sarbruk, *Pons Sarnix* 23.47|49.16

Kaifers Lautern 24.44|49.22

La Duché de Gueldres.Gheldre, *Geldria* 22.23|51.42**La Duché de Cleues.**Cleue, *Cluina* 22.6|52.0**Le pays de Suisse.**Saint Gal, *Vrbs S. Galli* 27.6|47.8Constance, *Constantia* 26.43|47.30Zurich, *Tigurum, & Pagus Tigurinus*,

elle a 26.36|46.48

Baden, *Badena, & Castellum Aquarum*,

elle a 25.16|48.44

Lucerne, *Lucerna* 26.0|46.34Fribourg en Ventlande, *Friburgum*,

elle a 24.18|46.25

Berne, *Berna, Verona* 24.18|46.25**Les Villes de Elſace.**Colmar, *Colmaria* 24.3|48.12Sleſtat, *Seleſtadium* 21.6|48.22Keyſersperg, *Casaramontanum*

23.48|48.14

Haguenau, *Hagenoia* 24.36|49.7**Villes de la Haute**

Alemagne.

Baſle, *Baſilaa* 24.22|47.41Vormes, *Vormacia*. 25.15|49.44Spier, *Spira* 25.36|49.20Strasbourg, *Argentina, Argentoratum*,

elle a 44.30|48.45

Mayence, *Moguntia, Moguntiacum*, Ar-

cheueſche, qui est comme limite de la

haute & basse Alemagne. En ceste

Ville fut trouuée ce tant excellent art

de l'impreſſion, par vn nomme Iehan

Fauſte, enuiron l'an 1453.

25.4|50.8

Ceſtes ſont les Villes de la basse Alemagne.Bonne, *Bonna* 23.23|50.47Cologne, *Colonia Agrippina*,

eſt a 23.28|51.0

VVeſel, *veſalia* 22.45|51.30

Kampen, qui tend vers le pays de Fri-

ſe, *Campeſia* 21.46|52.50Suol, du coſte de Friſe, *Suollis*.

22.8|52.47

Cobolens, *Conſtuencia*, ou l'aſſemblét

le Rhin & la Moſelle 23.56|50.25

Andernach, *Andernacū* 23.29|50.25**Addition de Gemma Friſon.**

A Pres que nous auons monſtré les liſſes & limites d'Eſpaigne, nō ſeulement ſelon les opinions de Ptolomee, Pline, Scra- bon, & autres Auteurs receuz & approuuez, mais auſſi ſelon le traitts & marques des modernes, la Gaule ou France qui est voiſine d'Eſpaigne, ſe preſente maintenant a nous, le coſte Occidental de laquelle est oppoſe aux Monts Pirenees, de la part d'Eſpaigne, & l'autre coſte oppoſite est bordé de la riuere du Rhin, qui la diuiſe de l'Alemagne, les deux autres coſtez ſont enclos de la Mer Occéane, & de la noſtre. Ceſtes ont eſté les bornes de la Gaule, ſelon les Auteurs plus anciens. Mais ſon eſtendue n'eſt maintenant ſi grande, pour ce que grande partie d'icelle a eſté iointe a la basse Alemagne, comme

comme Haynaut, Flandres, Brabant. &c.

Cesay partit toute la Gaule en trois parties, sçavoir est, en l'Aquitaine, Celtique, & Belgique, & separa l'Aquitaine des Celtes par la riviere Garonne, qui court entre deux, & diuisa ceux ci d'avec les Belges par la riviere de Veine, et les Belges des Alemãs par le Flue du Rhin.

Mais Ptolomee et ceux qui sont venus apres, ont assigné quatre parties de la Gaule, cest a sçavoir l'Aquitaine ou Guyenne, la Lyonnoyse, la Belgique, et la Narbonnoyse, qui est Languedoc, Prouence, et le Dauphiné. Ilz assignent les limites d'Aquitaine, de la part de Ponent la Mer de Guyenne, du coste de Septentrion et de Leuant la Riviere de Loire, de la part de midi, les mons Pyrenees en partie la Gaule Narbonnoyse. Ceste partie de la Gaule est au iourdhuy diuisee en ces Prouinces, cest a sçavoir Auvergne, Gascoigne, Anjou, Bourbonnoys, Armignac, & Berry. Les peuples habitans en ces contrees, sont les Berryers, Gascons, Auvergnats, Limosins, Poitevins, Saintongeys, & quelques autres.

La Gaule Lyonnoyse se termine en la Mer de Bretagne du coste de Septentrion, & de la part de Ponent, partie en la Mer Occéane, & en partie est liées limites d'Aquitaine, du coste de Leuant elle a la Riviere de Seine pour liiere, & a de la part de Midi la Gaule Narbonnoyse, de laquelle elle est separée par le moyen du mont Iura, dict de S. Glaude. Les peuples de ceste contree sont ceux de Bayeux, les Manséaux, ceux de Rennes, ceux de Nantes, ceux d'Euveux, ceux de Sens, les Chartrins, Parisiens, ceux de Lionnoys, ceux d'Autun & quelques autres. Et maintenant elle comprend encores la Duché de Normandie en la part Orientale & Septentrionale d'icelle, pres la Riviere de Seine. Et en oultre le pays de Bretagne, de laquelle Plinè fait aussi mention, de la part d'Occident, & du coste Septentrional ou de

la Bise: & a ceste prouince sous soy le pays de Touraine, & ceux de Nantes de Vaugiron.

La Gaule Belgique, selon la description des anciens, a du coste de Septentrion la Mer Occéane, de la part de Ponent la Gaule Lyonnoyse separée d'icelle par la Riviere de Seine, & du coste contraire la Riviere de Rhin & de la part de Midi la Gaule Narbonnoyse. Elle est au iourdhuy diuisee en plus de Prouinces, cest a sçavoir Picardie, qui luy est voisine par la Riviere de Seine, puis en Champagne, laquelle tire plus vers le Midi par ladicte Riviere: en Bourgongne, laquelle touche quasi a la Prouence, vers la Riviere de Sonne laquelle se joint au Rhosne: en laquelle situation Ptolomee a mis le pays de Mets, ceux de Langres, la Bourgongne, & le pays de Suisse. Sous la Picardie Ptolomee a mis ceux d'Amiës, Artoys & le Câbressis: et a colloque en la Champagne Beauois, Soissons la cõtree de Reims, et Vermandois. La Gaule Belgique cõprend encores d'autres Prouinces qui sont pour le iourdhuy attribuées a la Basse Alemaigne, comme Flandres et le pays de Haynaut devers la Mer Germanique ou Ptolomee a assigné les Moriniens, cest a dire, ceux du territoire de Terouenne et de Casel: Puis elle a Hollande du coste de Leuant et Septentrion, le peuple du quel pays a este par Ptolomee appelle Battaviens. Et retournant de la vers le midi, elle a le pays de Brabant, au lieu ou Ptolomee place les Tongres, et autres les Grudiës, ce sont ceux de Louvain, sous le degrez de longitude 26. minut. quasi 30. de latitude. 51. min. 30. Elle a puis apres la Duché de Gueldres, les habitans duquel ont este appelez par Ptolomee Sicambriës et Menapiens. De la tirant vers le midi est la Duché de Luxembourg, pres la Riviere de Moselle. Et tirant de la encores plus vers le Midi, est la Duché de Lorraine, au lieu ou Ptolomee a assigné ceux de Toul, et aussi ceux de Spire leurs voisins, desquels est aussi prochain le pays d'Elzace, leq̄l produit

duit tres bon vin, & si n'a saute de bledz. est a 28. degrez de logitude, et enuiron 48. de lat. Et de la tirant toujours de plus en plus vers le Midi pres la source du Rhin, et les Alpes, sont les Suisses, anciennement dietz Heluetiens, qui ont toujours este gens de guerre. Et ces prouinces dernièrement nommees sont parties de la haute Alemaigne, et celles la sont portions de la haute, les peuples desquelles approchent des Alemans, tant en leurs facons & manieres de faire comme en langage: voire Pline veut dire, que ceste partie de la Gaule auroit este par M. Agrippa occupee pour ceux d'oultre le Rhin. Il y a en ceste partie de la Gaule vne fort grande forest, diete la forest d'Ardenes, laquelle a tres lieues d'estendue, tirant de Midi vers le Septentrion, le milieu de laquelle a 29. degrez de longitude, minutes 40. & de latitude 49. minutes 24.

Señsint maintenant la quatriesme partie de la Gaule, diete Narbonense, laquelle est par Cesar diete la Gaule d'oultre les mōrs laquelle est close des monts Pyrenées de la part d'Occident, de l'autre part est serree entre les Alpes, & du coste de Septentrion de la Gaule Lyonnoise, & d'une partie de la Gaule Belgique, & du coste du Midi, de la Mer Gallique. Laquelle contient en soy autres peütes regions, comme la Prouence, le Dauphiné, qui est pres des Alpes et de la Mer de Genes, la Prouence qui est du tout maritime, & le Dauphiné tirat vers le Rhosne, & plus vers le Septentrion, puis tirant plus vers le Ponēt oultre la riuere du Rhosne, le pays de Languedoc, les habitans duquel sont par Ptolomee appelez Tellofages & Volces. Et le a en fin sur les limites de la Gaule Belgique, la Duché de Sauoye, qui ont este iadis appelez Allobroges par Ptolomee.

Les principales montaignes de la Gaule, sont celles d'Auuergne & de Céuenes, ou Cauernes, qui sont en degre de logitude 22. de latitude 46. le mont des Faucilles qui est

ioint aux Alpes. Les riuieres sont Garonne, laquelle descend des montaignes de Céuenes, s'allant rendre en la Mer d'aquitaine, la Loire, qui sourdant de la mesme montaigne sen va degoyger en la Mer d'Angleterre. La Seine ayant sa source au mont des Faucilles a son cours en la Mer de Normandie, & le Rosne partant des Alpes sen va droit en la Mer de Genes, faisant cependant ce grand lac de Lausane, les habitans voisins duquel sont Alemans, & est la cōtre diete Alemaigne. La riuere de l'Escant sourdant du pays de Vermandoy, & est. ent accree de maintes riuieres & plusieurs ruisseaux, passant deuant la Ville d'Anuers se descharge en la Mer d'Alemaigne, a l'embochure de laquelle, & en partie sont prochaines les Isles de Zelande, les habitans desquelles tirent vn grand prouffit du sel qu'ilz font. On estime qu'elles ont este iadis partie de terre ferme, & maintenant sont tellement separees, qu'a peine les peut on avecques tres grands despens & a force de leuces contregarder que l'impetuosité de la Mer ne les noye & inōde. Elles sont situees en la longit. de 26. degrez & latitude de 52. enuiron 20. minutes.

Les Prouinces & Villes de la haute Alemaigne, & premierement les parties situees pres du Rhin.

Schaffhusen, Schafhusia	24.58	47.28
Chur, Curia Rheria	27.40	46.29
Feldkirch, veldkirchium Austria,		
est a	27.42	47.0
Vberling, vberlinga	26.43	47.43

Les Villes de Alouie, partie de Rhetie.

Kempton, Campiona	27.58	47.31
Causbeyere, Causburna	27.26	57.45
Fieffen, Abdiacum	28.18	47.32

M

Les

Les Villes de Brisgoie | *La Duché de Franconie,*
partie de Rhetie. | ou France Orientale.

Friburg, *Friburgum* 24.38 | 48.13

Brisac, *Brisacum* 24.21 | 48.6

Les Villes de la Forest

noire, anciennemēt dict Sil-
ua Martiana, ou Hercynia.

Fillinguen, *Vilinga*, auprès des four-
ces de Danube & de Neccar,

& est a 25.18 | 47.12

Rotunilla, *Taxgatum* 25.50 | 48.16

Vlm, *Vlma* 27.30 | 48.26

Nordlingen, *Nordlinga*, *Ara flauia*,

est a 27.54 | 48.49

Laubing, *Laubinga*, pays d'Albert le

grand, est a 27.51 | 48.25

La Duché de Wirtem-
berg.

Eflingue, *Eflinga* 26.33 | 48.35

Tubingue, *Tubinga*, Vniuersité cele-

bre 26.43 | 38.35

Stogard, *Stugardia* 26.28 | 48.47

Les Villes de la haute
Sueue.

Biberach, *Bibracum* 27.25 | 48.15

Ausbourg, *Augusta Vindelicorum*

est a 28.31 | 48.15

Le Marquisat de
Baden.

Baden, *Badena*, *Castellum aquarum*, ou

sont les bains 25.16 | 48.44

Phortzen, *Phorcena* 25.48 | 48.58

Bretten, *Bretta* 25.57 | 49.5

La Conte du Palatin.

Heidelberg, *Heidelberga*, Ptolom. *Bu-*

doris 25.38 | 49.35

Landau, *Landauia* 25.9 | 49.16

Francford, *Francfordia*, *olim Heleno-*

polis, ou se tient la principale foire d'Al-

lemaigne deux foys l'an, au mois de

Mars & Septembre, avec vn tres-be-

au pont fait de pierre de taille, &

vne petite Ville a l'opposite separee

par la riuiere de Mein, appellee Sax-

enhuyfen. Elle est fort ennoblie a cau-

se que l'Empereur estât decede les E-

lecteurs s'y assemblent pour faire en

icelle l'election d'un autre, & est a

25.38 | 50.12

VVirtzburg, *Hiperbipolis*, *Artaunum*,

27.3 | 49.58

Bamberg, *Bamberg*, *Granionariū*, pays

de Iehan Schoner Mathematicien,

est a 28.10 | 49.56

Miltenberg 26.34 | 49.44

Kunigsperg. *Mons Regius*, pays de Ie-

han de Monte regio, grand Mathema-

ticien, & instaurateur de la dicte sci-

ence, & est a 28.4 | 50.16

Ochsenfurt, *Bosphorus* 27.16 | 49.49

Karlstadt, *Carolopolis* 26.51 | 50.5

Forcheim, *Locoritum* 28.18 | 49.46

Hasfurd, *Hasfordia* 27.52 | 50.12

Kitzingen, *Kiuzingum* 27.27 | 49.53

Suinfordt, *Suinfordia* 27.29 | 50.10

Les Villes du pays
Norique.

Noremburg, *Noribergum*, Ville renom-

mee d'Allemaigne en toutes choses

de manufacture 28.20 | 49.24

Neumarck, *Neagora*, *Deuona*

est a 28.52 | 49.16

VVeissenburg 27.47 | 49.10

Guntzenhulen 27.41 | 49.18

Les Villes de Turingie.

Erfort, *Erfordia, Bicurgium*, on estime que ce soit la plus grande Ville d'Allemagne
 28.30 | 51.10
 Neuburg, *Neoburgum* 29.15 | 51.20
 Arnstad, *Aristadium* 28.19 | 51.2
 Yfenach, *Isenacum* 27.45 | 51.6
 Iena 29.2 | 51.8
 Northausen, *Northusiu* 28.22 | 51.43
 VVeymar, *Vinaria* 28.45 | 51.15

Les Villes de Voytlant.

Kulmach, *Culmacum* 28.50 | 50.8
 Zum-hoff, *Curia* 29.30 | 50.20
 Zuickau, *Suicauia* 29.52 | 50.46

Les Villes & montaignes

de Boheme.
 VValt Munchen, *Monachum Hercynia*,
 est a 29.29 | 49.18
 Kham, *Chamun* 30.28 | 49.7
 Furd, *Phorus* 30.36 | 49.12
 Richenbach, abbaye trefriche
 est a 30.10 | 49.3
 Sultzpach 29.1 | 49.35
 Eger, *Egra* 29.44 | 50.5
 Amberg, *Amberga, Cāriabū* 29.3 | 49.26
 VVeyden, *Salicetum* 29.30 | 49.40

Les Villes du Royaume de Boheme.

Elenbogen, *Cubitus* 30.16 | 50.8
 La Vallee S. Ioachim, *S. Ioachimi Vallis*,
 est a 30.20 | 50.20
 Pragen, *Praga, Casurgis*, Ville principale du Royaume de Boheme
 est a 32.0 | 50.6
 Prugs, *Brugis* 20.50 | 50.18
 Kurrenberg, *Mons Garbinorum*, *Mons Cuculla*, est a 32.45 | 49.52
 Budweytz, *Pudoisfa* 32.16 | 49.0

Bauiere, dicte anciennement Vindelicia pres du lac Lemanus, a les Villes suiuantes.

Aystat, sur la Riuiere dicte Aleman,
Aystadium, Euesché 28.34 | 48.51
 Dietfurt, *Dietphurdium* 29.25 | 48.52

Bauiere apres du Danube.

Licoftome, il y a vne forteresse qui est a demi ruinee 28.31 | 48.44
 Neuburg, *Neoburgum* 28.49 | 48.42
 Ingollstad, *Ingolstadium*, Vniuersité de Bauiere 29.6 | 48.42
 Voburg 29.19 | 48.42
 Neustad, *Neostadium, Neapolis*, est a 29.32 | 48.41
 Kelhaim 29.35 | 48.46
 Abach, *Abudiacum Danubianum*, est a 29.45 | 48.50
 Regensburg, *Ratispona, Reginoburgū*, Ptolomee l'appelle *Artobriga*, Elle a pour fauxbourgs vne Ville dicte Hofe est a 29.50 | 48.56
 Straubingē, *Straubinga* 30.22 | 48.46
 Deckendorff, *Teledorpium* est a 30.45 | 48.47
 Villsouia 31.10 | 48.4
 Passau, *Patavia, Euesché* 31.33 | 48.42

Les Villes de Bauiere sur la riue du Danube, & de la partie qui entre en Bauiere la haute.

Nous auons ci dessus parle de Neuburg, Ingollstad, Neustad, Dietphurd, Aystat, Kelhaim.
 VVendinghen 28.41 | 48.53
 Fridberg, *Fridobergomū* 28.41 | 48.22
 Schonga 28.32 | 47.40
 Lansberg, *Landobergomum* 28.30 | 47.56
 Ambersee, *Ambronis lacus*, 28.45 | 47.55
 Karlberg, *Carolobergomum*, ou Charles-Magne fut nourri 29.5 | 47.52
 VVirmssee, *Vermislacus* 29.20 | 47.45

Gradus lacus	28.50	47.30
Kochelus lacus	29.10	47.30
Italorum lacus	29.19	47.22
Wallerbürg, Aquaburgum		
est a	30.06	47.54
Tigurinus lacus	29.37	47.32
München, Monachium, olim Compodunum	29.16	48.00
Freyingen, Fraxinum	29.27	48.20
Abensperg, Abusina, sur la riue de la riuiere Ampsa. De ceste Ville estoit le an Auentin historiographe, personnage de grande doctrine	29.37	48.50
Acha	28.48	48.29
Rhain, montaigne illustre pour estre lieu de la naissance de George Tafetter Medecin & Astronome tref expert	28.35	48.39
Auguste en Vindelicie, elle est maintenant en ruine, par la passent deux riuieres Isata & Loysa, qui descendent des Alpes; & est a	29.18	47.42

Bauiere la Basse.

Grauenau, Grauedunū	31.10	48.57
Dingolfing	30.15	48.27
Landau, Laudunum	30.25	48.45
Mosburg	29.35	48.19
Landshut, Landisbutha	29.35	48.19
Aerding, Ariodunum	29.35	48.10
Eckenfeldt	30.36	48.20
Scherdingen	31.29	48.30
Neumarckt, Neagora	30.23	48.17
Oetingen	30.37	48.08
Burghausen, Burgisium	30.51	48.04
Salzburg, Saluburgum, olim Iuuuua,	31.00	47.44
Sivvolfgang	31.30	47.41
Lauffen, Laphium, olim Lauiacum & Lauiacum	31.30	47.41

De Rhetie & Vindelicie

Addition de Gemma Erison.

Rhetie, comme dist Volaterran sous l'anctorie de Trogus, a este ainsi nommee par vn Capitaine des Heirusques, lesquels estās par les Gauloy, dechassez de leur pays, se placerent entre les Alpes prochaines de la separez des Suisses de la part de Ponēt, par le mont S. Godart, laquelle s'estend des Alpes vers la part de Septentrion, puis par la ligne qui cohoint les testes du Rhin & du Danube. Vers le Septentrion elle s'estend sur le Danube, iusques a 32. degrez de longitude, & de latitude 47. minur. 10. Elle a du coste de Leuēt la riuiere de Lech, la fin plus meridionale de laquelle a 24. degrez de longitude, de latitude 45. et. 15. minutes. & de la part de Midy, elle se termine cōtre les Alpes.

Ceste prouinde fut iadis au temps de l'Empereur Auguste avec Vindelicie & les Noriciens, qui sont ceux de Krainer, possede de droit par les Romains quasi 500. ans. Maintenant les Suenes en tiennent la plus grande partie, & ceux qui habitent es Alpes, partie de laquelle est dicte Algoiue & Brigav, qui est prochains des Alpes.

Vindelicie a la contree de Rhetie du coste de Leuant, du coste de Septentrion le Danube iusques a 34. degrez de longitude, ou la riuiere dicte Ens, s'esloignant du Danube, tire vers le Midy, diuisant la contree de Krainer de Vindelicie vers la part Orientale, & le coste Meridional tient aux Alpes. Le Duc de Bauiere tient a present la plus grande partie de ce pays la, qui est aussi appelle Bauiere, ceux de Suenes en tiennent aussi quelque portion. Apres Noricum, qui est entre la riuiere Ens, & la montaigne dicte Cecius, laquelle s'estend du coste des Alpes bien auant vers le Septentrion, & de ce coste la aboutie sur le Danube, & du coste de Midy aux Alpes & au mont dict Carauaca. Les habitās de ceste contree en la part d'Occident sont aussi Bauieriens. Ceste contree est plus fertile en grain qu'en vin, et est a la longueur 26. degrez, 30. minutes, de latitude 47.

La Region de Tirol qui est entre les Alpes, suit apres ceste ci, plus fertile en vin qu'e blez. Ptolomee met deux Pannonies, c'est a scaoir la haute & la basse: la haute est bornee & close du pays de Baniere en la part de Ponent, de Septentrion du Danube, et du coste de Leuant, elle a la basse Pannonie, laquelle est diuisee d'icelle par la ligne tiree par 46. degrez, de longitue du Danube iusques au mont Bebius. Lequel mont s'ayance du coste des Alpes vers la Grece. C'est la mesme region que nous appellons au iourd'hy Autriche, pays plaisant, orné & anobli de fontaines, abondant en poisson, & bien pourueu de boys, sous 30. degrez de longitude de 47. de latitude.

Puis la partie qui est iointe aux Alpes est dicte Sirie, pays riche de fer, & qui n'est despourueu de mines d'argent. Et prenant de ceste contrée deuers le Ponent oultre le mont Cecius, est le pays de Carinthie & la Conte de Foriul, petites contrées & aquatiques, pour estre voisines des Alpes: car quand les neiges qui sont en tres grande quantité entre les Alpes se viennent a fondre par la chaleur du Soleil, elles enuoyent tres grande abondance d'eau en ces endroits la. Pannonie la basse est limitee du coste de Ponent par la ligne susdicte, & de la part de Septentrion & Leuant de partie du Danube & du mont Bebius: quasi tout ce pays la est maintenant d'hy Hongrie, du nom des Huns qui fuyés les inondations de la Mer, vindrēt, comme l'on dit, du pays de Russie en ceste region la.

L'Empereur qui est Roy de ce pays, desfermeur tres vaillant de la foy Chrestienne, fait continuellement et auecques tres grands frais & labours la guerre contre les Turcs, qui se ruent sur ce pays par telle impetuosité qu'a peine leur peut il resister, voire & ont de nostre temps rendu quasi tout ce pays desole, & sont auec frayeur de nous & miserable destruction des habitans de ce pays la paruenus a grosso armée iusques a Vienne capi-

itale d'Autriche, dont ilz furent neantmoins par la grace de Dieu dechassez a leur honte & vitupere par vne excellente et memorable victoire des Chrestiens. En fin ceste partie de Pannonie qui est iointe a la Dalmatie et aux montaignes est dicte Croacie.

Consequemment, les Regions par nous icy mentionnees, et qui sont par Ptolomee separement descrites, sont par aucuns autheurs modernes attribuees a l'Alemaigne, car au si y parle on Aleman, et ne sont les habitans d'icelles gueres differes des Alemans en leurs facons et manieres. Quant a leurs montaignes & riuieres nous les auons declarees en la description des pays. Illirie ou Liburnie est a present nommee Esclauonie, & par Ptolomee Dalmatie, laquelle Glarean estime deuoir estre mise a pari. Elle est entournee d'Histrie de la part de Ponent, & du coste de Septentrion Autriche & Hongrie, le mont Bebius entre deux, qui est aussi dict Sardonius par Ptolomee, & s'estend du coste du Leuant vers Misie la haute, l'autre coste est mouillé de la Mer Adriatique ou la haute.

Les peuples de ceste region sont sans civilité & industrie, toutesfoys propres au mestier de la guerre, en quoy ilz nous ayent bien a soustenir les inuasions et impetuosité des Turcs. Ilz ont iadis esté nommez Dalmates du nom d'un Delminius, qui fut vaincu par Scipio Nasica Consul Romain, et de ce nom vient Dalmatie: puis ont esté depuis appelez Esclauons d'une nation de Schyrie ainsi dicte, laquelle occupa Illirie & d'icy est procede le nom de Esclauonie; elle est sous 42 degrez de longitude, & 44 de latitude.

d'Autriche ou Pannonie la haute.

Ensa, dicte par aucuns Laurianum & Lauricum, 32.45.48. 0
 S. Leopold, 34.22.48.12
 M 3 Neu-

Neustadt, Neapolis 34.45|47.54
Villa Sancti Petri 34.58|48.16

*Les Villes d'Autrie, ioin-
gnant la Riuiere du Danube.*

Lintz, Aredate, Aurelianum
est a 32.30|48.4
Ips, Ipsa 33.43|48.6
Chrensa 34.5|48.24
Melch, Medelicum 34.1|48.5
Vienne en Pannonie, Ptolomee l'ap-
pelle *Iulibona*, & autres *Ala*, ou *Castra
Flauiana*, Ville capitale d'Autrie, deuât
laquelle le grand Turc mit le siege en
l'an 1533. mais l'Empereur Charles
le Quint arriuât la avecques vne puis-
sante armee, le Turc fut content de
prendre la fuite 35.8|48.22

*Les Villes de la Prouin-
ce de Morauië.*

Olmuntz, *Olmunia*, *Eburum*, Ville prin-
cipale de Morauië 34.40|49.30
Treibitz, *Trebeia* 33.29|49.26
Zuam, *Zuamia* 34.0|48.49
Troppan, *Tropana* 34.20|50.9
Prynn, *Brumia* 34.0|45.8
Sternberg, *Stellamontanum*
est a 34.45|49.38

Les Villes de Slesie.

Sittaw, *Sittauia* 32.9|50.52.
Gorlitz, *Gorlitiium* 32.30|51.0
Prestlau, *Vratislauia*, iadis *Bagorgis*, Ville
capitale de Slesie 34.34|51.10
Gloglaw, *Glogauia*, olim *Lugidunum*,
est a 33.1|51.31
Neyste, *Nissa* 35.0|50.30
Sagana 32.8|51.30
Bautzen, *Paucinum* 31.50|51.0

*Les Villes du Mar-
quisat de Misnie.*

Meyssen, *Misna*, Ptolom. *Lupfurdum*,
est a 30.45|51.5

Torgau, *Argelia*, 30.36|51.30
Le mont Sainte Anne, *Anneberga*
est a 30.20|50.51
Leyptzig, *Lipsia* 29.58|51.24
Grym, *Grima* 30.11|51.15
Leyfznig, *Leyfznigum*, pays d'Apian,
Auteur de ce liure, Ville alsife sur vne
haute montaigne, bien munie par art
& nature, ayant vn chasteau sur la mô-
taigne dict *Middelstein*. Ceste Ville est
sous la Iurisdiction des tresillustres
Ducz de Saxe. La passe avec vn doux
murmure la Riuiere *Molta* qui est tres-
claire, venant des montaignes de *Bo-
heme*, est a 30.20|51.10
Buec 30.21|51.7
Röchlitz, *Rochliium* 30.15|51.2
Dobeln, *Dobelium* 30.32|51.7
Kolditz, *Cholditza* 30.14|51.8
Friburg, *Friburgum* 30.39|50.58
Kemnitz, *Chemnitium* 30.35|50.56
Czeitz, *Ceitza* 29.28|51.8
Mersburg, *Martisburgum*, *Martinopolis*,
est a 29.35|51.34
Dresen, *Dresna*, *Dresda* 31.3|51.0

*Les Villes de la Duché
de Saxe.*

VVittemberg, Pto. *Calegia*, Vniuersité
du pays du Saxe 30.30|51.50
Halberstadt, Pto. *Phengarū*, *Halber-
stadium* 28.38|52.11
Luneburg, *Lunenburgum*, *Aralam*, &
Marionis 27.50|54.0
Brunsvich, *Brunsvicum*, *Brunonis vicus*,
est a 28.0|52.34
Embeck, *Embica*, lieu ou on brasse de
tresbonne biere 27.32|52.6
Lebenberg, *Leoburgū* 28.2|54.10
Hal, *Hallis vel Hala Saxonia*,
est a 26.49|51.41
Lubeck, *Lubecum* 28.20|54.48
Meydburg, *Magdeburgum*, *Parthenopo-
lis*, Pto. *Mesinium*, Archeueche, est a
29.38|52.20

Hersburg	30.44	51.42
Bremen, <i>Bremis</i>	25. 9	53.40
Minden, <i>Mindena</i>	25.44	52.50
VVerden, <i>VVerdena</i>	26.35	53.25
Hangerhusen	25.13	51.39
Eysleben, <i>Isebia</i>	29.20	51.46

Les Villes de Westphale.

Munster, *Monasterium*, Ptol. *Mediolaniū*,
Ville Capitale de Westphale, que les
Anabaptistes ont autre fois appellee
nouuelle Ierusalem, lesquels l'ayāt tenu
par force bien long temps, ils en
furent dechassez le iour de la natiuitē
S. Jean Baptiste, l'an 1535. Et Jean
de Leyden cousturier, qui estoit leur
chef, lequel ils disoyent Roy d'Israel
& de Sion, fut chastiē de telle sorte,
qu'ils le pendirent tout vif enclos en
vne cage de fer, a la tour de S. Lābert,
& la le laisserent mourir de faim,

elle a	24. 8	52. 0
Osenbrug, <i>Osnaburgū</i>	24.16	52.30
Padeborne, <i>Padeborna</i> , Ptol. <i>Teuderium</i> , est a	25.38	52. 0
Soest, <i>Susatium</i>	24.59	51.43

Les Villes de Hesse.

Butzbach, <i>Butzbachiū</i>	25.39	50.35
Cassel, <i>Casilia</i> , Ptolom. <i>Stereontium</i> , est a	26.36	51.24
Marpurg, <i>Marpurgū</i> , Vniuersitē du pays de Hesse	25.45	51. 0
Alsfield	26.15	51. 0

Les Villes de Frise.

Groeningen, <i>Groninga</i> , Ptolom. <i>Phileum</i> , <i>Alijs Amasia</i>	22.54	53.16
amme, <i>Thama</i>	23. 4	53.22
Svvolle, <i>Suokū</i> , Ptolom. <i>Nauatia</i> , elle a	22. 8	52.47
Emden, <i>Emda</i>	23.16	53.28

Dockum, *Dockena*, c'est le lieu de la
naissance de Gemma Frison, Medecin
& Mathematicien excellēt a Louvain

& est a 22.26 | 53.42

Les Villes de Hollande,**Piesque-Isle.**

Amsterdam, *Amsterdamum*. Ville tres-
belle & fort renommee pour le fait de
marchandise 21. 4 | 52.39

Vtrecht, *Euesche*, *Vltraieetum*, *Vriest-
um*, *VVilteburgium*, 20.52 | 52.16

Dordrecht, *Dordraclū*, Estaple des Vins
d'Allemagne, & des marchandises q
descendent par les riuieres du Rhin,
& de la Meuse 19.56 | 52.16

Kampen, *Campū*, Ptolom. *Mararmanis*,
est a 21.22 | 52. 5

Leyden, *Leyda*, *Lugdunum*, vel *vi alijs Lu-
godinum* 20.47 | 52.44

Les Villes de la Duchē

de Holface, a l'entree du Che-
ronese Cymbrique, qui est au
iourdhuy dict Dannemarc.

Flensborch, *Flensburgū* 28.18 | 56. 7

Hamborch, *Hamburgum*, Ptolom. *Treua*,
est a 27. 0 | 54.24

Neumunster 27.40 | 55.16

Pione, *Pleuma* 27.55 | 55. 4

Sleefvvyck, *Sleszuigum* 28.10 | 55.54

Les Villes du Royaume

de Dannemarc, dict par Ptolom-
mee le Cheronese Cymbrique.

VVorken, *VVorcena* 28.37 | 57.23

Arhusen, *Arrusia* 30.58 | 56.53

Rypen, *Ripis* 28.34 | 56.47

Biborg, *Biburgum* 31.28 | 57.26

En la Duchē de**Meckelburg.**

Rostoch, *Rostochium*, Ptolom. *Laciburgium*,
30.14 | 54.36

Les Villes du Marqui

sat de Brandenbourg.

VVelf-

VVelsnach, VVelsachū	29.45	53.15
Brandenborch, Brandenburgum	30.35	52.36
Auelburg, Haulburgum	29.55	53.15
Francfort sur la riuere Odera, ville & Vniuersité du pays	30.34	52.33
Berlin, Berlinum	31.36	52.51

Les Villes de la Duché de Pomeranie.

Stetin, Stetinum	33.20	54.00
Camin, Caminum, Ville Episcopale du pays	35.8	54.6
Sunde, Sundis, Prolo. Buntium elle a	31.14	54.6
Stargard, Stargardia, Alb. Crantzio, Vrbis vetus	33.50	53.50
Grypsvool, Gripseualdia, Prolo. Viritium,	31.56	54.18
Golmon, Golmona	33.54	53.50

Addition de Gemma Frison.

Alemaigne surnommée la grande, touche au Rhin de la part de Ponent, & du coste de Septentrion aboutit sur la Mer Germanique. Elle a en la part de Leuant la Riuere qu'ilz appellent VVixel, et la montagne dicte Cremnitz & Semnitz: le reste d'Alemaigne est enclos entre le Danube & les Alpes. Ceste prouince a esté dicte Germanie, pour ce que les habitans d'icelle sembloient estre freres des Gauloys. Les noms des contrées d'icelle ne s'accordent gueres a present avec ceux que les anciens leur ont doné.

Plinè diuise toute l'Alemaigne en cinq Regions, scavoir est les Isteuons, qui sont les VVestphales voisins du Rhin, puis les Hermions, Irgeuons pres de la forest Speshart Vindelès, qui sont ceux de Baviere, & les Pécins, q̄ sont a l'vne des bouches du Rhin.

Ptolomee la diuisee en trois parties principales, scavoir est, la haute Alemaigne, la basse Alemaigne, & la grande. Nous auons desia dict de celles la.

Reste a parler de la tierce partie d'Ale-

maigne, dont la premiere Region qui s'offre du coste de Septentrion est la Frise, qui retient encores son ancien nom: elle est a present diuisee en trois parties, scavoir est Frise Orientale, Occidentale, & celle du milieu ou est la Ville de Groninghe. La Prouince prochaine a icelle est Saxe ou Saxonie, qui est au dessous de Tuziland & Holstain, ou au dessous de Dannemarck, les peuples duquel pays sont les premiers apres les Dannoys, comme recite Ptolomee en son liure 2. & les autres sont les Thyeoys, Frisons, Breuoy, ceux d'Engern, &c. Le pays de Saxe a en oultre ceux de Querÿssel, de la part de Põnẽr pres le Rhin, lesquels Plinè appelle Isteuons, & les Sicambriens leurs voisins. Au lieu desquels est a present la Duché de Gueldres avecques la Conte de Zutphen, & Vil les prochaines.

Sennuent tirant vn peu plus sur le Midi les anciens Lombards, Casuarions, Tenceriens, & Inerions, qui s'oulyẽt habiter en la contrée qui est au iourdhuy le pays de Hesse en partie, & en part le pays de VVestphale, autrement les Basalleres & Chemes habitoyent vne partie de VVestphale, & les Cattes habitoyent en la partie de Hesse qui est la plus Orientale, iusques en Turi. sie, qui estoit lors habitee par les Cattuariens. Plus encores a coste du Rhin, et plus vers le Midi habitoyent les Inuerges, environ Heydelberg, et ceux de Baar, & les Carinbiens, la ou on estime que soit au iourdhuy Franconie noble Region d'Alemaigne, en la longitude de environ de 30. degrez et 50. en latitude. Et quant a la Region de Misnie, elle s'estend le long de la Riuere Elben, ou Ptolomee a mis les Camanes et Tubantes, qui sont ceux de Tyvendt, sous 36. degrez de longitude, et 51. de latitude.

En apres Suecie, laquelle retient encores son nom ancien, est sur le Rhin et pres la source de Danube, et le pays de Valloys, qui est pres les sources du Rhosne entre les Al-

pe, laquelle courree les aucuns mettoit, mais nostre description est selon Strabon, & si correspond a celle d'aujourd'hui. Si est ce toutes foys que Ptolomee a colloque les Suenes au lieu ou nous auons mis le pays de Saxe, cest a scauoir entre les plus anciens Angloys & Lombards.

Nous auons iusques ici procede en la description de la partie d'Allemagne, qui est du Septentrion tirant vers le Midi, & entre les riuieres du Rhin & Elben: & maintenant suiuant le mesme ordre nous discourrons legerement sur ce qu'il y a entre la riuiere d'Elben & VVixel, laquelle narration faisant toutes foys, nous ne voulons vous assurer qu'elle sera entierement iuste, mais en dirons seulement autant qu'en pouuons scauoir par coiecture, faisant collatio de la nouvelle description du monde, avecques les tables Cosmographiques de Ptolomee.

Ainsi donc la derniere contree de terre ferme qui s'estend vers le Septentrion, est la Presqu'Isle Cymbrique, les peuples de laquelle sont les Cymbres ou Iuytlâtres, Charudes, Phunduses, & ceux qui sont par Ptolomee appellez Cobandes & Chali, entre lesquels sont ceux de Holstein & de Slesvryck, mais nous les appellons tout d'un nom Danoyz, et ceste Presqu'Isle ou Chersonnese Cymbrique Dannemarck, les autres la nomment Iuytland & Holface, ou Holstein, qui est a dire en Francois, Pierre creuse. Et les peuples qui plus tirent vers le Midi & Orient, sont les Verunoyz & Pharodins, auiourd'hui ceux de Meckelburg, sous 37. degrez de longitude, & environ 56. de latitude.

Puis le pays de Pomeranie s'estend iusques a la riuiere VVixel. Laquelle Pomeranie fut iadis habitée par les Sidimians & Ruticlians. La Marche, qui est cõtrée ancienne ainsi nommee, est mise oultre la riuiere Elben, les peuples de laquelle Ptolomee appelle Semoines, Loccobardes, & Batins. Les Lutyburiens qui sont ceux de Slesie, sont plus Ottõtaux

que ceux ci, lesquels Lutyburiens, sont compris sous la nouvelle Marche, en 40. degrez de longitude, & 53. de latitude.

De la part de Midi suiuent les contrees Slesie & VVratislauie assez fertiles, les peuples desquelles ont este' appelez Dandutins & Cognes a 40. degrez de longitude, & 50. de latitude, minutes 40.

Et de la pres la Riuiere Elben, se trouue le Royaume de Boheme, qui est enlos de montagnes & de partie de la forest noire, lequel est abondant en bledz & grains, a 36. degrez. 20. minutes de longitude, 49. 40. minutes de latitude. Ptolomee marque les Bõiemens quasi en la mesme astiette, mais vn peu plus tirant vers la Riuiere du Danube.

Puis tirant vn peu plus vers l'euant & le Danube, est la Region de Morauie, laquelle s'estend iusques aux montagnes de Sarmatie ou Russie, laquelle Morauie est abondante en grain & en vin. Ptolomee appelle les peuples de ceste contree Marcomannes, au iourd'hui Merbern, sous 40. degrez de longitude, & de latitude 48. & demi. Et voila qu'at aux contrees et peuples d'Allemagne les plus renommez.

Les principales montagnes d'Allemagne sont les Alpes, qui la diuisent de l'Italie a 30. degrez de longitude, et de latitude 45. 46. et 47. La montagne Scarpants est sous 44. 45. 46. et 47. degrez de longitude, et 43 de latitude, toutes foys elle n'occupe tant l'Allemagne, cõme elle la borne. La montagne Anobius, qui est dite Steigervvald, Ottenvvald, Speffart et Bar, qui sont les montagnes du pays de Hessen, et des Regions ci: voisins.

Il ya encores en Allemagne plusieurs forestz tressepoisses, la principale toutes foys celle qui semble estre mere des autres, est la forest Noire, qui a son commencement a la montagne Scarpants, et environ le pays de Boheme, puis s'estendat et gaignat pays par toute l'Allemagne, s'estend iusques

aux monts Hyperborees, mais ce pendant, elle a diuers noms, selon des diuerses contrées ou endroits d'icelle. Car en son commançement elle est dictée forest Noire, puis elle prend successiuement autres et puis autres noms. Il ya encores vne autre grande forest que Ptolomee a appellé *Semana*, a present *Duringervvald*, començant pres de *Thuringie*, et s'estend en diuerses parties de l'*Alemaigne*.

Les Riuières d'*Alemaigne* sont celles qui sensuiuent: Le *Danube*, qui commence en la forest Noire, nō gueres loing des *Alpes*, a 30 degrez de long. et 48. 10 min. de latitud. et ayant receu plusieurs autres Riuières, sen va desgorger au pont *Euxin*.

Le *Rhin*, leq̄l sortant des *Alpes* et de l'en droit ou est la treshaute montaigne *S. Gothard*, ou *der Vogel*, et sen va par troys bouches rādre en la Mer entre *Frise* et *Hollāde*.

La *Moselle* laquelle a ses sources pres le mont des *Faucilles*, se vient rendre dedans le *Rhin*. Et pareillemēt la *Meuse* qui prend son origine assez pres de ce mont des *Faucilles*, se vient aussi mesler dedans le *Rhin* aupres de *Brabant*.

La riuiere *Amasus*, vulgairement appellee *Eems*, laquelle a sa source en *VVestphale*, passant par les pays de *Frise*, sen va rendre en la Mer *Germanique*.

Le *VVeser*, commençāt en *Thuringe*, sen va aboutir en la Mer *Germanique*.

La riuiere *Elben*, qui a son origine pres de *Boheme*, laissant *Dannemarck* au costē droit sen va descharger en la Mer *Germanique*.

La riuiere vulgairement dictē *Sprē*, sourdant des montaignes de *Boheme* & *Schlesie* coule en la Mer de *Russie*. Oder riuiere qui est en la part de *Leuant* suit ceste-cy.

Finalemēt vient la riuiere *VVixel*, dōt la source est es montaignes de *Russie*, & diuisant l'*Alemaigne* de *Sarmatie* ou *Russie*, coule en la Mer *Russienne*.

Sensuit la Sarmatie, qu'on appelle autrement *Scithie*, en laquelle sont contenues *Hongrie*, *Pologne*, *Russie*, *Liouonie*, *Prusse*, & *VValachie*.

Les Villes de Prusse, & des Massagetes.

<i>Dantfvick</i> , <i>Dantiscum</i> , <i>Gedanum</i> , Ville marchande	39. 2	54. 54
<i>l'Euesche de Sābiense</i>	44. 9	55. 0
<i>Coninxberg</i> , <i>Mons Regalis</i> , est a	41. 16	54. 17
<i>Marienburg</i> , <i>Mariaburgum Prussie</i> , est a	39. 53	54. 43

Les Villes de Russie ou Ruthenie.

<i>Lipniz</i>	41. 3	49. 45
<i>Sambock</i>	42. 45	49. 41
<i>Cholome</i> , ou <i>Colomia</i>	46. 0	50. 27
<i>Leoburg</i> , <i>Leopolis</i>	43. 15	50. 33

Les Villes de Liouonie,

qui est la dernière Prouince d'*Alemaigne*, & de la *Chrestiente*, vulgairement appellee *Liefland*.

<i>Mariembourg en Liouonie</i> , <i>Mariaburg</i>	<i>Liouonie</i>	50. 56	58. 32
<i>Reuel</i> , <i>Reualia</i> , <i>Euesché</i>	50. 23	61. 56	
<i>Rye</i> , <i>Riga</i> , Ville <i>Metropolitaine</i> , est a	50. 0	59. 0	
<i>Hapselia</i> , <i>Euesche</i>	50. 52	60. 40	
<i>Traba Eglise</i>	51. 5	59. 55	

Villes de la Duché de Massouie.

<i>Machoph</i>	43. 25	52. 4
<i>VVischegrad</i>	40. 17	52. 4
<i>Rubeschoph</i>	42. 45	51. 54

Villes de la Duché de

Lithuanie.

Bilde 49.58 | 54.30

Colme 50.49 | 54.12

Sensuinet les Royaumesd'Escanie & Dannemarck, Pres-
qu'Isles en la Mer de Sep-
tentrion.

Lundis, ou Lunda 36.30 | 57.23

Elzeburgum 35.46 | 57.0

Etick 35.5 | 56.58

Les Villes du Royaumede Noruegue Presque-Isle, la-
quelle vulgairement s'appelle
Schodenmarch.

Hamora Euesché 28.29 | 60.0

Berghen, Bergis Noruegia, Euesché
est a 24.16 | 61.15Dronten, Nidrosia, Metropolitaine
est a 20.56 | 60.50**Les Villes de Suece.**Vpsal, Euesche, Vpsalia, qui est Metro-
politane 29.45 | 61.5

Stochholm, Stocholmia 42.38 | 60.30

Lincopia, Euesche. 34.45 | 61.0

Les Villes du Royaume

de Pologne.

Cracaw, Cracouia, Ptolom. Carrodunum,
Ville Capitale 27.50 | 50.12Pofen, Potz nania. Ptolom. Stragoda.
est a 53.18 | 52.44

Lanzitza 37.0 | 52.45

Petercou, Petricouia, ou Petricania,
est a 37.0 | 51.41Gnisna, Gnisuania, Ptolom. Limiosaleum,
est a 36.14 | 52.53**Les Villes de la Tauri-**que Cherfonese, qui est main-
renât vne portion de Tartarie.Capha, Ptol. Theodosia, Ville marchan-
de, iadis appartenante aux Geneouis
est a 63.20 | 47.20La Cherfonese, Taurica Cherfonnesis,
Perocopska 61.0 | 47.0Przecop, Taphros, Plinio Taphra,
60.40 | 48.15Les bouches de la Riuiere Histriane,
63.30 | 47.10**Les Villes de ce Cherfon**nese aupres du Bosphore
Cimmerien.Vospero, Panticapaa, Bosphorium,
64.0 | 47.55

Tyriata 63.30 | 47.40

Addition de Gemma Frison.

LA Sarmatie Europeenne, toutes les na-
tions de laquelle avecques les peuples
de la Sarmatie Asiatique, ont este ancienne-
ment appelez Scythes, puis Sauromates seu-
lement, qui sont ceux que nous appellons au-
jourd'hui Sarmates, a du coste de Septentri-
on la Mer de Russie, avec le golfe diit Frisch
haff. De la part de Ponent elle a la riuiere
VVixel, qui la diuise d'avecques l'Alcmaig-
ne, & de la part opposite elle a le Fluue Ta-
nais, avecques le palus ou mare est Meotide,
puis le mont Scarpants, avec les montaignes
de Russie sont ses frôitieres du coste de Midi.

Ceste grande Prouince contient en soy
plusieurs Regions, Pologne la grande, & la
mineur, la premiere ayant son commence-
ment a la Duché de Pomeranie, aboutit
sur les deux costez de la riuiere VVixel, &
du coste du Ponent, elle s'estend iusques a la
riuiere Oder. Les Vandales ont habité en ce
pays, qui est a 45. deg. de longitude, & 52. de
latitu, Laure Pologne qui est plus deuers le

Midi, tombe contre les monts de Russie & Scarpans, laquelle a son propre Roy, & est a 46. degrez. de longit. & 51. de latit. Les peuples qui ont iadis habité en ceste cōtree, ont este nommez Burgions, Cistobociens & Visburgiens. Ces regions ne sont beaucoup habitees.

Prusse region bien habitee & peulee, est situee plus sur la Mer de Russie, aupres de Pomeranie du coste de Leuant, bien habitee & riche en pasturage & bestial. On a de nouveau trouué en ceste contree force ambre. Les habitans de ce pays ont iadis este Gothones ou Gythones. Les Venedians qui ont esté dictz Sudaniens, le milieu de laquelle contree est enuiron 47. 30. de long. & 54. de latit.

Sensuit apres du coste d'Orient & Midi Russie la rouge ou Ruthenie, les habitans de laquelle sont par Pline appelez Roxolans. En apres vient Podolie vers le Flueue Tanais. Ces regions la donnent du miel & de la cire en abondance, & les peuples d'icelles sont par Ptolomee appelez Carions, Gillones, Amazobiens & Exobigites, qui sont sous 55. degrez de long. & 52. de lat. A ceste Podolie est iointe & tient tout alemēt par vne estroite cōiointure le Taurique Chersonese, maintenant dicte Perocopska, a l'opposite d'Archilleum promōtoire d'Asie, laquelle a prins d'ici son nom pour ce qu'il se trouua icy vn certain home qui le premier essaya ioinde les boeufs a l'arroy. Cest vne Presque Isle, ain si qu'il se peut voir par la description qui en a este faicte, maintenant est appellee la petite Tartarie, laquelle les Barbares appellent Gasarie, & est sous 62. degrez de longitude & 48. de latitude.

En apres du coste de la Mer tirāt vn peu plus vers le Ponent, est la Lituanie, ou Ptolomee met les Alais-Scythes & Sturnes. Le mesme a colloque les VViones, les Aribes, Scaures, Borusques, lesquels on estime estre au iourdhy ceux de Prusse, & pareillement les Voltes pres des mont Riphees. Et cōbien

que ceux qui ont souuent frequente ces quartiers la dient qu'il ni a aucunes montaignes, mais tres grandes & spacieuses forestz, nous auons toutesfoys marque ce lieu en nostre description a cause de l'autorité des anciens, cest a scauoir entre les riuieres Thurunte & Chersine, l'vne desquelles partant du lieu dict les Ares d'Alexandre, ou des bouches du Flueue Tanais, s'en va rendre en la Mer de Russie. Ceste petite contree est par les aucuns appellee Carlande, laquelle n'est peulee de villes ne de beaucoup de forestz.

En apres sensuit Liunioe, qui est la dernière des regions de Sarmatie, laquelle a esté cogneu des anciens, & sestend fort auant vers le Septentrion, prochaine des Hyperborees, les peuples de laquelle contree sont appelez Pagiritbes, & Careotes & Carbones: La situation d'icelle est en la longitude de 63. degrez. 60. parties & 40. minutes.

S'ensuiuent apres tirant vers le Septentrion des cōtrees si spacieuses quelles passent outre le cercle Arctique, la description desquelles estāt reduite vers Alemaigne & Russie ou Sarmatie, fait cōme la figure d'une Presque-Isle, estant en la part de Midi. Et cōbien quelle ait pour le iourdhy trois Royaumes & grāde diuersité de peuples qui sestendent fort auant dedans le Septentrion, dou on estime que les Gothes, Vandales, & les Huns sortirent iadis, a la ruine de grande partie de l'Europe, toutesfoys elle a esté incogneu des anciens. Elle contient le Royaume de Dannemarck & Scandie, sous la longitude de 38. latitude 60.

Le Royaume de Suede auquel est la Gothie Orientale sous la long. de 45. deg. lati. 64. & 65. Il ya en ce pays des mines d'or. Il ya puis apres le Royaume de Noruege, qui sestend plus vers le Ponent & Septentrion a la long. de 42. degrez. lati. 66. Ces regions estans entreconpees de grandes riuieres & ruisseaux sestendent vers le Septentrion, on sont habitans les Pilappes & VVillappes, ho

mes sauvages & brutaux. Et en la part Orientale de la dicte Presque-Isle, est la Region dicte Finlande, c'est a dire beau pays, qui est sous le Royaume de Suede. Ce pays est tout plat, fertile et plaisant, mais fort froid comme celui qui est sous le cercle Arctique, a la long. de 53. degrez, de latit. 61.

Suivent apres les regions d'habitables, & si froides, quelles sont continuellement glaces, tellement qu'ils sont plus commodement la guerre en yuer qu'en esté, & voyent en esté le Soleil vii mois tout entier, & en quelques endroits plus longuement selon l'inclination de la Sphere. On void en ce pays la plusieurs & diuers mœurs en tous endroits. Et qui plus est, on y void des diables, & espritz malings, qui se monstrēt & apparoisent faisant seruices aux homes iusques a certain temps.

Il y a encores des Isles bien grandes, qui sont voisines de ces Royaumes. La principale desquelles est Zelande, en laquelle est Coppenhaghe ou Hafnia, cite Royale, 437. deg. de longitude & 57. de latitude.

Après ceste Isle ci tirant vers le Ponent, pres la coste de Iuytlant, Holstein & Slesvich est Fionie, sous 35. degrez. de longi. ou environ, & 56.30. min. de latitud. Femara sous la long. de 35. degrez. 20. min. de long. & 56. de latitude. Lalande a la long. de 36 degrez. 25. minutes. L'isle Falster sous la long. de 36. degrez. & 45. min. & de latit. 56. 51. minutes. Et ces dernieres sont quasi ioingnantes l'une a l'autre. Et de la tirant plus auant vers Leuant, est Olande, prochaine de Scandie, qui est terre ferme, sous la long. 43. deg. 30. mi. de latitude. 56. 30. minutes. En apres tirāt vers Leuāt, est Gotlandi Isle sous la long. de 46. deg. 40. mi. & 57. de lat.

Il y a encores d'autres petites Isles, lesquelles nous auōs obmis pour cause de briueute. Et la mer ou les dictes Isles sont asises, a este nommee par les anciens Mer Sarmatique, & les modernes l'appellent Mer sablonueuse.

Les Villes des Faziges

Metanastes, qui sont autrement appelez les Sept chasteaux, ou Sibenbourgs.

Cl. senburg, Ptol. Gormanum,

46. 10 | 47. 36

Zeuzina sur le Danube 46. 45 | 45. 5

Furtarca, Ptol. Pesium 44. 40 | 47. 0

Les Villes de Dace, ou

Scythie en Europe, qui se nomme a present VValachie, la grande Transiluaie, ie di de Scythie, car cest espace qu'il y a de Tanais iusques a Trace, s'appelle le Scythie Europee.

VVeysenburg, Album castrum. Ptolom.

Nona mania 60. 5 | 48. 35

Chilia, Ptol. Axium, ou le Danube change de nom, & de la iusques a la Mer s'appelle Ister, & ceux qui l'habitēt se nomment Troglodites 54. 20 | 45. 45

Villes de la haute Mi-

sie, qui est maintenant dicte Seruie.

Griech VVeissenburg, Belgrade. Ptol.

Taurunū, Il n'y a pas long tēps quelle fut prinse par le Turc. Pres de ceste Ville entre la riuierē Sauus dans le Danube, & est a 45. 0 | 44. 30

Nouomontana 47. 0 | 42. 20

Zenderin, Singidunum 45. 30 | 44. 30

Les Villes de Dardanie en Misie.

Vlpian, Iustiniana secūda 48. 30 | 43. 40

Arichbantium 47. 30 | 42. 0

Les Villes de Misie

Inferieure ou la Basse, qui est maintenant Bulgarie.

Schiltornæ 48. 0 | 44. 36

Andrinopoli, Adrianopoli, Ville principale del' Empire des Turcs, deuant la prinse de Constantinople

est a 52. 30 | 42. 45

Istriopoli Mileforam 45. 40 | 46. 0

Tonij, Plin. Tomos 55. 0 | 47. 50

Calates, iadis Aceruetis, 54. 40 | 45. 40

Dionysopolis, qui fut au parauant dicte

Odysus & Crunos, & maintenât Varna.

Aucûs dient quil y eutiadis en ce lieu des hommes Pigmées, qui furent traueillez & harassiez par les grues,

54. 20 | 45. 15

Addition de Gemma Frison.

LAzige Metanastes la cõree desquels est au iourdhy appellee Sept chasteaux, entre le Danube vers la part Occidentale, & le Tibisque, ou Ceissa Oriẽtal, & est cõprins entre les monts de Rusie, estant plus auancee vers le Midi que n'est le mõr Carpatus, qui est en Alemand appelle den Munc. Ceste contree est maintenant adiointe a l'Alemaigne, a 45 deg. & 30. minutes de lõgneur, & 48. de latitude.

Après ce pays de Iaz sensuit la cõree de Dace, qui est de fort grande estendue & spacieuse, les peuples de laquelle sont par Ptolomee appelez Bastarnes et Getes. Plinẽ escrit quilz ont este appelez Daces, par les Romains, et Getes par les Grecz, les autres maintiẽnent que les Daces sont Occidẽtaux et que les Getes sont plus du costẽ d'Orient: ceste contree est a present dicte VValachie, sous la longitude de 51. degr. et environ 48. de latitude, et Transiluanie sous la longitude de 50 deg. & lat. d'environ 49. Le pays de Dace est clos du costẽ du Ponent du pays de Iaz, & de la Riuere Ceissa, & a le pays de Rusie du costẽ de Septentrion. Du costẽ de Leuant elle a le Danube, qui est deslors appelee Ister, & se varendre en la Mer par six bouches, & est encores bornẽ au costẽ de Midi par le mesme Danube.

Il y a aũsi deux Misles. Misle la basse, laquelle comprend maintenant Bulgarie, Bosnie & Rasie petites contrees, & est plus Septentrionale que la haute. Elle a VValachie de la part d'Occident, du costẽ de Leuant le põt Euxin, ou la Mer Cimbrique, de la part de Septentrion la Sarmatie, puis Trace. Volatere terre maintient quelle s'appelle Moesie, & celle qui est en l'Asie, Misle: Le milieu de ceste region est a 55. degrez de longitude & 47. de latitude. Ptolomee designe & marque ainsi ces peuples: Bulensiens, Epiarensiens, Triballes, Troglodytes, & Peucins qui sont entre les bouches du Danube, leq̃l est en ceste cõree appelee Ister, comme nous auons dict. Au deuant des bouches se presente l'Isle dicte Peucen ou Fizina.

Misle la haute est ceinte du Danube, & de Dace en la part de Septentrion, de Dalmatie du costẽ de Ponent, & par le costẽ oppose de Trace, & puis de Macedoine. Plinẽ en son 3. liure denombre les peuples d'icelle qui sont les Tryconesiens, et Topliziens, Picenses et Darfians: maintenai elle est en partie dicte Bosnie, et en partie Seruie, et comprend vne partie de Rasie, estant sous la longitude, de 47. degrez et demi, et environ 44. de latitude.

Les Villes du Royaume de Hongrie.

Sculweissenburg, Alba Regalis

36. 36 | 46. 48

Offen, Buda, Ptol. Curia. Ville capitale de Hongrie, maintenant appartenant aux Turcs

37. 44 | 47. 0

Cascouia 40. 36 | 48. 20

V Vardin, Varadinum 43. 34 | 48. 3

Steinemanger, Sabaria. En ce lieu naquit S. Martin, q̃ fut Euesque de Tours

ici aũsi se trouua la sepulture du Poẽte Ouide, l'an 1508. 35. 45 | 47. 47

Rachin 30. 34 | 47. 37

Les Villes qui sont sur les limites de Hongrie & Austrie.Presburg, *Pofoniū*, auprès du Danube, 36. 5 | 48. 8*Ferrea ciuitas* 35. 0 | 47. 55*Leitipontus* 35. 27 | 48. 1Syclas, *Syclasium*, auquel lieu nasquit Christophle Colimit Mathématicien, 34. 57 | 47. 51Odenburg, *Sépronium* 35. 12 | 47. 54**Les Villes de la marche de Stirie.**Gretz, *Gretza*, *Sauavia* 34. 35 | 46. 50Bruck na der mur, *Morepontus* 34. 30 | 47. 10**Les Villes de la principauté de Carinthie.**Villach, *Villacum*, *Ptol. Vacorium*, Ville au milieu des Alpes 32. 10 | 46. 25Gortz, *Gurtzia* 32. 16 | 46. 46Saint Veit. *S. Vitus*, *olim Candalica* 32. 34 | 46. 38**Les Villes de la Conte de Tirol.**Brixen, *Brixia*, *Brixina* 30. 0 | 46. 6*Hallu Oeni* 30. 15 | 46. 57Inspruck, *Oenipons* 30. 2 | 46. 55Bern, *Verona* 31. 18 | 44. 49**Les Regions d'Esclavonie, Bosnie, qui sont Illirie, Liburnie, qui est maintenant Croatie & Dalmatie.****Les Villes de l'Illiride, & Liburnie.**

Saxa 37. 50 | 44. 11

Sdrigna, *Stridona*, *Pto. Sidrona*, lieu de la naissance S. Hierosme 42. 20 | 43. 20*Fiauona*, *Flauona* 37. 0 | 44. 45**Les Villes de Dalmatie.**Salona, *Ptol. Salona Colonia*. L'empereur Diocletian a eu icy vn palais. 43. 20 | 43. 10Ragus, *Ptol. Epidaurus*, Ville marchade & noble Republique 43. 54 | 42. 20Sebenico, *Sibinicum*, *Ptolom. Sicum* 43. 0 | 43. 20Scutari, *Ptol. Scodra* 45. 30 | 41. 30

Saloniana 45. 0 | 43. 20

Les Villes d'Istrie, qui est presque-Isle vulgairémēt appelée Histerreich.Pola, *Plinio Italia pietas* 34. 40 | 44. 50*Hifria* 35. 43 | 45. 55*Nona ciuitas* 35. 41 | 45. 35Algar, *Aquilegium*, *Aquileia*, Ville principale du pays 33. 15 | 45. 12Friuli, *Forum Iulium*, que les Italiens appellent Friol, & les Alemans Frigaul 33. 52 | 45. 0Trieste, *Tergestum* 33. 30 | 44. 54**Description parti-****laire de la Grece.****Les Villes de Macedonie, ou d'Emathie, q est a p̄sent vne petire cōtree de Turquie.****Les Villes des Tulanciēs**

Apollonie, Ville sur la Mer Ionique, est a 45. 6 | 40. 10

Velona, *Aulon naualis* 44. 50 | 39. 56**Celles des Elimiotēs.**Bullis, *Strab. Belliaca* 45. 0 | 39. 45**De Edon Maritime.**Christopoli, *Neapolis Macedonia*, est a

est a 51.15|41.40

*De Amphaxitide.*Tadino, *Arethusa Macedonia*

est a 50.10|41.15

*De Calcidie.*Iorisco, *Panormus*, Port & Cité

est a 50.40|41.0

Au Goulfe ou Mer

Singitique.

Franco castro, *Stratonice*

est a 50.55|40.55

*Des Paraxiens.**Ampelus Extrema* 51.15|40.30*De Amphaxide.*

Saloniqui, *Thessalonica*, qui s'appelle maintenant Salonica, est la principale Ville des Philippétes, auxquels s. Paul escriuit deux epistres, l'une d'Athenes l'autre de Laodicee, qui est chef de Phrigie Pacatiane, ou aussi prescha s. Paul

49.50|40.20

*Des Pelasgiotes.**Iolcos* 51.30|38.56*Les Villes de Phtiotide,*

en la Mer Pelasgique.

Demetriade, Demetrias 50.30|38.56*Larizzo, Larissa* 51.20|38.50*Ziton, Theba* 51.10|38.30*Des Tauleutiens.**Arnissa* 45.20|40.40*Villes des Elymiotes.**Cannina, Elyma* 45.40|39.40*De Orestide.**Amanzia* 46.0|39.40*Des Albaniens.**Albanopolis* 46.0|41.0*Des Almopes.**Europus* 46.30|41.20*Apfalus* 46.20|41.5*De Orbelie.**Garescus* 47.45|41.40*Des Eordes.*

Scampes, Scopie, elle est maintenât capitale de Macedoine 45.45|40.20

*Des Estreëns.**Æstreum* 46.20|40.50*Des Fores.**Iorum* 47.45|41.15*Des Sintices.**Paracopolis* 48.40|41.40*Chefsia, Heracles Sintica* 49.30|41.40*Des Odomantiques, & de Edon.**Chrisopoli, Amphipolis* 50.0|41.30

Philippopoli, Philippopolis, dou nasquit Alexandre le grand. De ceste Ville escriuit s. Paul aux Galates, & est a

50.45|41.45

*Des Dessareciens.**Ochrida, Lychnidus* 46.50|40.20*De Lyncestide.**Heraclia* 47.40|40.40*Des Pelagones.**Starachino, Stobi* 48.30|41.30*De Bisaltee.**Ossa* 49.45|41.0*De Mygdonie.**Xilopolis* 49.20|41.0*Ceres, Apollonia Mygdonia,*

est a 49.30|40.30

Des Chalcidices.

Egz, par ci deuant Melobotera,
est a 50.15|40.40

De Paraxie.

Norillus 50.30|40.15

De Emathie.

Europus 47.20|40.20

Iemiza, Pella 49.20|40.5

Eger, ci deuant Edissa 48.40|39.40

De Pierie.

Valle 49.40|39.30

Des Parthyeores.

Pressa, Eriboca 46.40|39.45

Des Pelasgiotes.

Attrax 48.30|39.25

Larissa, d'ou fut Achilles 50.0|39.10

De Stimphalie.

Gyrto, Girtyna 46.50|39.30

Des Estiotes, partie de

Thessalic.

Metropolis 49.20|39.0

De Thessalie.

Cypera 49.0|38.30

Les Villes d'Epire, ou

Molossie, qui autremét s'appelle
le Romanie.

De Chaonie.

Cassipolis 45.30|48.25

Des Thesprotes.

Le Promontoire ou Cap anciennement
dict Thyamis, maintenant Nista,
est a 46.30|38.0

Des Acarnaniens.

Larta, Ambracia 48.0|38.20

Des Chaoniens.

Phœnica 45.20|38.45

Des Cassiopeens.

Casopo, Cassiope 47.0|38.45

Des Amphiloques.

Astacus, Plinio Stratos 47.15|38.15

Les Villes d'Achaye.

Anticyrrha 50.30|37.30

Des Locres Ozoles.

Lepanto, Naupactus, elle a este prise
par les Turcs sur les Venitiens, & depuis
les Turcs y ont este desconfis par
don Iean d'Austriche, l'an 1571.

est a 49.30|33.35

De la Phocide.

Apropiti, Cirrha 50.0|37.30

De la Megaride.

Megara, iadis Nisea, le pays d'Euclides,
qui fut excellent Mathematiciē,
est a 52.0|37.20

Attique Mediterranee

Athenes, Athene, la Ville ou iadis fut
florissant l'Estude vniuersel de Platon
& d'Aristote, elle est maintenāt destruite,
& n'y reste plus qu'une forte tour,
qui s'appelle Setine 52.45|37.15

Rhamnus 53.15|37.30

De la Beotie.

Litadia, Creusa 51.15|37.30

Talandi, Anthedon 53.0|38.5

Tiua, Theba Beotie 52.40|37.55

Des Opuntiens.

Cynos 52.1|38.20

○ Des

Des Locres Epicnemidiens.

Scarphaea 51. 15 | 38. 25

Le milieu du mont Parnafus, 50. 2 | 38. 0

Le mont Helicon, consacré aux Muses, d'ou sortit vne fontaine de l'ögle du cheual Pegasus 51. 0 | 37. 45

Les Villes & Prouinces qu'enferme la Riuiere Hellas. d'Etolie.

Chalcis 49. 0 | 38. 50

La contree mediterranee des Locres Ozoles.

Lambino, Amphisa 49. 30 | 37. 50

Les mediterranees des Locres Epicnemidiens.

Thronium 51. 15 | 38. 15

De Phocide mediterrannee.

Pythia, laquelle Homere appelle Pythe, ou est l'oracle d'Apollo 51. 30 | 37. 45

Castri, Delphi 50. 0 | 37. 40

Les mediterranees des Opuntiens.

Opu 52. 0 | 38. 10

Addition de Gemma Frison.

Les limites d'Epire, sont Albanie & Thessalie vers le Septentrion et la mer Ionique, du costé d'Occident, et la ligne montant de la montaigne Oetha ou Bumina iusques a la bouche de la Riuiere Achelous, autrement dict Catochi, l'autre costé est borne de la mer Ionique, et de Thessotie contree mediterrannee: puis de Cassiopee et Acarnanie vers Achaye.

Les peuples de ceste Region sont Dolopes Tymphyens, Amyneans, Amphiboliens, Casio-

piens, Molosses, dont toute la contree d'Epire est aussi appelée Molosse. Il ya encores les Amynes, Argyrines, et Chaunes pres la montaigne Oetha, ou la Riuiere Catochi a son origine. Les montaignes d'Epire sont Acroceraune, dict en Italien mote de Chimara, Pindus vulgairement dict Mezouo, de la part de Thessalie, Leuchares, ou Actium, qui est dict Cabo figo vers la presque-Isle.

Les Riuieres de ceste prouince sont Achelous ou Catochi, qui descend de la montaigne Pindus ou Mezouo, en la Mer Adriatique: Acheron a son cours vers l'Isle de Corfou. Aractus dict Spagmamurisi passe entre les deux.

Prothomee en son Liure 3. Chap. 15. décrit le pays d'Achaye en ceste maniere, cest a scauoir qu'il a Epire du costé du Ponët, de Septentrion Macedoine, selon les limites prescrites, & du costé de Leuant partie de la Mer Egee, & du costé de Midi la Mer Adriatique, puis l'encoleure qui est la, & la Mer de Candie. Cest vne partie de Grece, mais elle est maintenant sous la iurisdiction du Turc. Les Regions particulieres d'icelle sont Aetolie, ainsi appelée du nom de Aetolus filz d'Endimion. Son asiette est pres d'Acarnanie la riuiere Achelous entre deux. Les peuples de ce pays d'Etolie sont les Ephyres, Eniciens, Dolopes, Atraces, desquelz la riuiere Atrax descend en sen va verser en la Mer Ionique.

Prothomee comprend aussi sous Achaye les Locres, lesquelz mesmes sont surnomez Ozoles, ou Epicnemidiens: qui sont situez a l'adroit du golfe de Corinthe: en laquelle region est la fontaine Castalienne, la Riuiere Cephisus & la Ville fraîche de Delphi. Apres les Locres sont les Phocenses, vers le costé de Leuant, & la Region Phocide, & les Driopes pres du mont Parnassus. Boatie est au milieu d'Achaye & Doris.

En apres sensuit Megare & les Megarenses notez des Prouerbes Grecz: L'estendue d'icelle est prenât de l'encoleure en tirant

tant vers Leuant, & aboutit Achaze du costé de Leuant sur l'Attique, en laquelle fut Athenes, iadis Ville de grande excellence & renom. Les montaignes d'Achaze sont Callidromus, dict Corax, et vulgairement Calliar. Parnassus montaigne a double chef comme Perse resmoigne. Citheron l'habitable des Muses, ou Orphee soloit chanter.

Les Riuieres de ceste prouince sont Euenus dict Lasidari, qui a sa source de Callidrome, et en la part d'Oriet prend le nom de Cephissus, qui est vulgairement appelle Lago Stiuo, lequel prenant son origine des mesmes montaignes, descend avec les Riuieres Asopus, dict Arbon, & Ismenus en la Mer Egee.

Trace, qui est a present appellee Grece, a du costé de Septentrion la Riuiere Ister, qui est le Danube, de la part d'Orient le pays de Pôr, & de la part d'Occident elle a Misie la haute, les Villes de laquelle sont cestes

Polystilo, Abdera,	52.10	41.45
Marogna, Maronia	52.40	41.40
Eno, Aenos	53.10	41.30
La Velona, Apollonia	54.50	44.20
Constantinople, Constantinopolis, Ptol. Byzantium, qui iadis fut chef de l'Empire Chrestien. Mais elle a este prise par les Turcx en l'An 1453. & pour le iourdhu y le grand Turc tient la court & palays Royaux, elle est a	56.0	44.20
Valiza, Rhodope mons	52.30	43.0
Preuelisa, Nicopolis, pres la riuiere Emo,	52.30	43.30
Nicopoli, Nicopolis, pres la riuiere Neso,	51.45	42.20
Aphrodisia	53.35	41.40

Le Chersonese ioint a l'Hellepont.

Calipoli, Callipolis, d'ou l'Hellepont prend son nom, & se dict Far de Galipoli, comme qui diroit le destroit de la Mer pres de Galipoli, est a

55.0 | 41.30
Critea, Eleus 54.40 | 44.45
Addition de Gemma Frison.

TRace, qui est maintenant vne partie de Grece, laquelle on dict estre aussi appellee Sython, est descrite & designee par ses limites en ceste maniere. Elle a du costé de Septentrion le Danube & Misie la basse, & de la part de Ponent Misie la haute, du costé de Leuant le Pont & Propontide, & a du costé de Midi la Mer Egee.

Les hommes de ceste contree sont fiers & belliqueux, qui sont les Bessiens, Odrisiens, & Briges, qui puis apres estans passez en Asie furent nommez Friges. En ceste contree sont belles montaignes & remarquables, cest a scauoir Enus, dict Eno, & Rodope, dict Valiza, qui sont par les nostres appellez la chaîne du monde.

Les riuieres de ceste Region sont Nesus, qui est appelle par les Turcx Charafou, & Hebrus nomme Marisa, qui se vont rendre en la Mer Egee, Bythinus, & Athira, qui est au iourdhu y dict Aqua douce, se vôt descharger au Propontide. Le milieu de ceste Region est a 54. degrez de lon. & 42. & demi de latitude, la partie d'icelle qui est proprement dict Chersonese tient a la Trace, en icelle est Sestus, nomme par les Turcx Bogazoffar & Calipoli.

Macedoine est enclose au milieu de deux Mers, de la Mer Ionique vers la part de Ponent, & de la Mer Egee du costé de Ponent. Et sur le costé Septentrional d'icelle viennent aboutir les parties de Dalmatie, de Misie la haute, & de Trace, & le reste d'icelle est avoysine d'Epire & Achaze.

La partie d'icelle qui est encluse entre les montaignes Cameleanes & la Mer Ionique est dictée Albanie, ou est la Ville de Duras, Ville fort renommée pour le trafic qui s'y fait. Sensuivent apres de la part de Leuant, les peuples Orestes. Autres enclavent plus de provinces en ces Regiõs, cõme Pelasgie, Emathie, ou Pharsalie, desquelles Lucain fait bien souvent mention: car la bataille d'entre Cesar & Pompee se battalla en cès endroits. Itẽ la Calcide, Pierie, Stymphalie, & autres qui n'ont quasi certaine asiette. Volaterran assigne les peuples Edoniẽs vers la partie d'Orient incontinent apres la Tracie, dont le golfe Hedonique retient le nom. Aussi met il les Peones en terre ferme.

Or toutes ces contrees sont cõprises sous le nom de Grece, qui est a present Turquie: certainement ces Regions sont sans cela fertiles & heureuses: car elles ont veines d'or & d'argent. Aussi sont elles grandemẽt exsollees par les auteurs. Le milieu d'icelles, est sous 47. degr. 30 minutes de longitude, & 40. de latitude.

Thessalie selon Ptolomee, est comprise & enclauẽe sous Macedoine, toutesfoys les autres luy donnent son lieu a part. C'est donc vne partie de Macedoine, ou de Grece, prochaine d'Epire & d'Achaye, laquelle est closee de montaignes qui l'environnent en forme de theatre, cõme dict Plinẽ. Elle a de la part d'Orient les monts Pelion & Ossa, qui sont Petras & Cossou, tant celebres par les Poẽtes, du coste d'Aquilon ou Bise, le mõt Olympe, qui est appellé Lacha, & de la part de Ponent le mõt Pindus, qui est vulgairemẽt dict Mezouo, duquel sortant le flauẽ Peneus, descendant, & partant le pays par le milieu passant par deuant le mont Cossou, s'en va rendre en la Mer Egee. Deucaliõ l'appella Pyrra, comme dict Strabo: & Hemon Hemonia. Et le filz de celuy nomme Thessalus, l'appella Thessalie, en laquelle y a vne cõtrec & vne Ville ausi du nom Emonia. La est

ausi la natiõ des Ethices, & la Regiõ Demetrius, portant le nom de celuy qui la cõquit. Les Dolopes pareillement qui ont le nom du filz de Mercurẽ, les Lapithes peuples, les Mianies & les Malienfes, Pelasges, Estiotes, &c.

Les montaignes plus excellentes de Macedoine, desquels elle est quasi toute environnee, & pourtant est souvent subiect a trẽblemens de terre, sont celles de Candauie ou Cameleens, de la part de Ponent. Bertiscus comme tesmoigne Ptolomee, du coste de Tracie, Citharius dict Xerolibado, qui cõmençãt es monts d'Achaye, s'en va esleuant vers le Septentrion.

Le mont Athos dict au iourduy Agionoros, ou Monte sancto, est au Promõtore de la Mer Egee. Et quant aus mõtaignes de terre ferme, il ya le mõt Olympe ou Lacha, qui est treshaut, & Pelion ci deuant nommez. Oultre ce, il ya encores Pindus, pres d'Epire, avec Oithry, qui ont estẽs les habitations des Lapithes, comme dict Plinẽ en son liure 4. Il ya ausi le mont d'Osse, & Pieris, & Oerha nomme Bunina, d'ou la Riuiere Sperchius passant entre Macedoine & Achaye, s'en va engloutir en la Mer Egee.

Il ya en oultre les riuieres Strimõ ou Marpara, Axius dict Bardie, Erigonon, dict Vistritz, & finalement la Riuiere Peneus, dict au iourduy Salampria, ou Pezin: ceste Riuiere ci, comme dict Plinẽ, ayant sa source pres des Gompes, et ayant son cours par vne vallee boscageuse entre Osse & Olympe, et estant nauigable en l'espace de 50. stades, qui est la moitié d'iceluy, s'en va perdre au golfe Thermaique.

C'est la ceste Macedoine, laquelle comme le mesme Plinẽ dict, a conquis la Seigneurie de tout le monde, a trauersẽ l'Asie, Armenie, Iberie, Albanie, Capadoce, Syrie, Egypte, le mont Taurus, Caucaise: c'est celle la, laquelle ayant seigneurie sur les Bactres a vaincus les Medes et Perses, et possede tout l'Orient: ceste ci estant victorieuse de l'Inde, a sũiu les

les traces du Pere Baccus, et du vaillat Hercules. Cest la mesme Macedoine, de laquelle Paul Emile vedit en vn iour 72. Villes apres les auoir saccagees.

Les Seigneuries et Villes
du Peloponnese, au parauant dicte Danaa, & en nostre temps la Moree.

De Elide.

Chiaréza, Cyllene nauale 48.30|36.30
Beluedere, Elis 49. 0|36.25
Vardogna, Tympania 49.30|36.20

De Sicione.

L'entree de la Riuiere Syris
50.40|37. 0
Xylocastro, iadis Aegyra, ou Hyperefia,
est a 50.15|36.55

De Messenie.

Nauorina, Pylus, laquelle s'appelle aussi Abarimus 45.35|35.30

De Laconie.

Rampano, Asopus 50.50|35. 5
Mizithra, Lacedemon 50.15|35.30
Phonea, Lerina 51. 0|35.40

Au golfe de la Mer Argolique ou Laconique.

Monenbasie, Epidaurus 51. 5|35.30

Au golfe Saronique

d'Argie.

Pigiada, Epidaurus Esculapj, laquelle est a 51.50|36.25
Caualla, port de Mer, Bucephalus portus est a 51.25|36.45

De Corinthe.

Coranto, Corinthus. laquelle est par les Poetes appellee Ephyra, chef de la prouince d'Achaye. S. Paul escriuit deux

Epistres aux Corinthiens, La premiere de Philippes par Estienne & Fortunar, Achayque & Timothee, & la derniere de Philippes ville de Macedoine, par Tite & Luc, est a 51.15|35.55
Schenus, port de Mer 51.20|37. 0

De Sicyonie.

Pblius 50.50|36.40

d'Arcadie.

Longamico, Stymphalus 50.20|36.20

De Argie.

S. Adriano, Mycena 51.45|36.10
Argo, Argos, laquelle est furnommee Hippium, pour ce qu'on y a autres foys nourri d'excellents cheuaux & de bonne race 51.20|36.15

De Mesenie.

Trezina, Traxen 59.10|35.25

Addition de Gemma Frison.

Peloponnese contree, qui a esté dicte Apia Pelasgia, Danaa, & Peninsula, c'est a dite Presqu-Iste, est maintenant appellee la Moree: laquelle ne doit estre postposée a aucune terre en noblesse, & bonté de pays, laquelle est comprise entre deux Mers, Ionique et Egee, estant iointe a Achaye, par vne étroite encoleure, ayant vn goulfe a chascun costé: celui de Corinthe de la part de Ponent, & le goulfe Saronique a l'opposite de cestuy cy.

Ceste prouince de la Moree, contient plusieurs Regions: qui sont Corinthe, laquelle commence a ceste encoleure. Ephyre ou He-liopolis noble cité, dont le prouerbe a esté, Chascun ne peut pas aller a Corinthe. Il y a puis apres la contree de Sicyonie, qui est proprement entre Corinthe & Achaye, & qu'on trouue apres icelle en la mesme Presqu'Iste. Il y a foison d'oliuiers en ceste contree. Mais Mesenie est du costé de Ponent, & a ceste Presqu'Iste de la part de Midi: au des

sus de laquelle est la Region dicte Helida, Helis ou Hellas.

Et au milieu de ceste Presqu-Iste est Arcadie, ainsi nommee de Arcas fils de Iupiter, Laquelle mesme a aussi este appelee Parra sie, Licaonie, Azanie, Panie, e: Pelasgie. Ceste contree est montueuse, & fournie d'asnes tresexcellents.

Après ceste Region tirant vers Leuant, est le pays de Laconie, ou Lacedemonie. En ce mesme destroit ou encoleure est Argie, de laquelle sont venus les Argiens. Ceste cõtre a aussi este appelee Dorique, Hippie, et Dixie.

Les montaignes de la Moree sont Pholoe Stymphalus, dicte Poglisi, Minoe, Taygeta: qui tendent de Septentrion sur le Midi estãs retirees vers la part de Ponent, en imitant la lettre C: de l'autre part, cest a scauoir du coste d'Orient est le mõt Cronique, dict Creuenos, & Zarex dict Cara.

Les Riuieres d'icelle sont Asopus, dict Arbon, lequel partant du mont Cronicus, s'en va rendre au golfe de Corinthe, & Syos, descendant de Pholoe s'en va rendre au mesme golfe. La Riuiere Apheus passant par le milieu de la Peninsule ou Presqu-Iste s'est ioint a la riuiere Panisus, dicte Laniza, qui a son cours du coste de Midi, s'en va aussi rendre en la Mer Ionique. Il y a encores le Fleuue Inachus appelle Planizza, qui a sa source en la montaigne Stymphale, & son yssue en la Mer de Candie.

Les Villes & contrees renommees d'Italie.

De Calabre.

Reggio, Regium Iulium, capitale de ceste prouince la 39.50|38.15

Campagne de Rome.

Nole 40.15|40.45
Naples, Neapolis, anciennement dicte Parthenope, ou Vergile escriuit les liures des Georgiques 39.10|41.0

Salerne, Salernum 36.10|40.30.
Capue, Capua 40.0|41.0
Cumæ, le lieu dou estoit la Sibille Cumane 39.20|41.30
Sessa, Sueffa, en ce lieu print naissance Augustin Nipho, personage docte en Astrologie & Philosoph. 38.40|41.30

Les Villes des Latins.

Rome, qui iadis fut la principale citẽ du monde 36.40|41.40
Tiouli, Tybur, 36.50|42.0
Penestrino, Præneste 37.30|41.55
Tusculum, Ville, pres de ce lieu estoit le Tusculan, possession rustique, est a 36.50|41.45
Treba 37.50|41.45
Sulmona, Sulmo, ou nasquit le poete Ouide 40.30|40.0

De la Pouille, qui fut iadis appellẽe la grande Grece.

Brindisi, Brundisium 42.30|39.40
Tarente, Tarentum 41.15|39.45
Monte de S, Angelo, Garganus mons, 42.38|40.58

Ferentanorum.

Secca, Buca, Bucara 41.40|41.40

Pelignorum.

Pietra de pirati, Orton 40.45|43.15

Marucinorum.

La bouche de la Riuiere dicte Matrine 39.20|42.45

Les Villes de la Marche d'Ancone.

Ancone, Ancona, qui est Ville marchãde, & tresbon port de Mer & seur, est a 36.30|42.42
Recanati, Recanctum 36.40|43.22

Tuscane, Pto. Vetulonũ

Viterbo, Viterbium, autres foys appelleo

lee <i>Lingula</i>	35.43	42.18
Perofa, <i>Perusia Augusta</i>	35.18	42.56
Volterre, <i>Volaterra</i>	33.30	42.40
Siena, <i>Sena</i>	34.18	42.50
Firenza, <i>Florentia</i> , dictée iadis <i>Fluentia</i> , est a	33.30	43.4
Pifa, <i>Pisa</i> , Metropolitaine	31.28	42.22

Le Duché de Spolete, dictée iadis Vmbria.

Spoleto, <i>Spoletum</i>	36.30	42.45
Rimino, <i>Ariminum</i>	35.0	43.50
Afisi, <i>Afissum</i> , en celieu nasquit S. François, religieux, fondateur de Portre	35.52	42.55
Norza, <i>Nurcia</i> , lieu de la naissance S. Benoist	36.32	42.44

Flamiania, ou Romagno= Gallia Togata.

Bologne la grasse, <i>Bononia</i> , autre foys dictée <i>Bolonia & Felsina</i>	32.5	43.54
Modona, <i>Mutina</i>	33.0	43.20
Ferrare	32.15	44.23
Rauenne, <i>Rauenna & Ruenna</i>	33.0	44.2
Parme, <i>Parma</i>	32.0	43.30

La Marche Treuisane, ou le Venetian.

Venise, <i>Venetia</i> , cite fameuse & fort marchande	23.30	44.50
Padoue, <i>Patavium</i>	32.50	44.46
Trente, <i>Tridentum</i>	30.30	45.18
Vicenza, <i>Vicentia</i>	32.10	44.30
Treuis, <i>Trevisum</i>	32.28	45.0

Lombardie, Logobardia, fut iadis pays des Cenomans Insubres, Taurins & Ligures.

Mantoue, <i>Mantua</i>	30.40	44.30
Paue, <i>Papia, Ticinum</i> , deuant laquelle le Roy François combattant vaillam		

ment, fut pris par les gens de l'Empereur Charles le Quint, l'An 1525.		
Iour S. Matthias.	28.22	44.50
Milan, <i>Mediolanum</i>	28.20	45.6
Gennes, <i>Genna</i>	28.20	43.50
Turin, <i>Taurinum</i> , Ptolom. <i>Augusta Taurinorum</i>	30.30	43.40
Sauona, <i>Sabatium</i>	27.50	43.30
Addition de Gemma Frison.		

Talie est non seulement la plus renommee de toutes les Regions, mais aussi ne cede à pas vne d'icelles en fertilité. Elle est barree de la Mer Tirrene de la part de Ponent, laquelle est aussi dictée la basse Mer, & limitee des hautes Alpes du coste de Septentrion, & a la Mer Adriatique, ou de Venise, dictée la haute Mer du coste d'Orient: Tout le reste d'icelle est entournee de la Mer Ionique & Lybique.

Strabo la compare a la iambe d'un homme mort, & Pline a vne feuille de chesne. Au reste, elle a este nommee du nom du Roy *Italus*. *Aulus Gelle* dict selon *Timee* et *Marc Varron*, quelle a esté ainsi appelée du terme Grec *Ἰταλός*, qui signifie bœufs, dont y a eu grande abondance en ce quartier la. *Trogus* l'appelle *Saturnie*, *Liuius Aufonie*, *Denis Enoirie*, et finalement *Vergile* *Hesperie* la grande, a la difference de l'autre *Hesperie*, qui est *Espaigne*.

La partie d'icelle qui est prochaine des Alpes, a esté autre foys dictée *Gaule Cisalpine*, & la *Gaule Togate*, ou de robe longue. L'autre estant dictée *Gaule Transalpine*, ou *Brachata*, c'est a dire brayee, est maintenāt appelée *Lombardie*, vne contree qui est arrousee & ornee de plusieurs Lac & Riuieres: a ceste ci tient aussi la petite contree de *Venise* et la *marche Treuisane* pres le golfe *Adriatique*. Les peuples de ceste cōtree sont les *Piemontoys*, *Cenomaniés* & *Insubriés*, qui sont les *Milannoys*. Le milieu de ceste cōtree est a 31. degrez 30. minut. de longitude. 44. & 30. minutes de latit.

Sensuit

Senfuit au col de l'Italie la cōtree dictē ia dis Flaminie, Romandiole, & Emilie, & Ligurie, qui est le pays Geneuoys, les autres en font vne partie de Lombardie, qui est sous 32. deux degrez & demi de long. 43. & demi de latitude.

Au milieu de l'Italie est le pays de Toscane, et le pays Latin, ou est Rome et les peuples Aborigenes, Rutilians, Volces, Hermitiens, Equiens. Celle qui est a present Toscane fut iadis nommee Hetrurie, contree fertile quasi de toutes choses qui sont vriles a la vie humaine, elle est a 35. degrez de longit. 42. et demi de latitude.

Il y a en outre le pays dict Vmbrie, qui est la Duchē de Spolette, les peuples de laquelle sont appelez Vmbriens et Sabins, qui approchent du golfe Adriatique, outre le mont Apennin, et est sous la longitude de 36. deg. 43. de latitude.

Il y a outre ce territoire Picin, Marche Firmiene, au iourdhu y la Marche d'Ancone, sous 36. degrez. et demi de longit. et 43. de latit. Apres la pays Latium, se trouue la Cāpagne de Rome, qui a 30. degrez. 40. minu. de long. et 41. de lati. elle est a present appellee Terre de labour, Region fertile de plusieurs biens, comme est toute l'Italie.

Tout au bout d'Italie est Apulie, dictē au iourdhu y la Pouille, ou Ptolomee met les Etoiliens, qui sont contrees tresriches, d'or, d'argent, de fruits, vin & huile, a 41. degrez & vn tiers de longit. & 40. de latitude.

Il y a puis apres Calabre, laquelle regarde la Sicile, sous la longitu. de 40. degrez & demi, & 39. & demi de latitude. Et pour abregier, toute Italie est tant peulee & semee de Villes, si tēperēe & fertile, quelle surpasse aisement toute autre contree de l'Europe.

Les principales mōtaignes d'Italie sont: Premièrement le mont Apennin, lequel prenant son commencement aux Alpes, coupe toute l'Italie, ainsi que l'echine diuise tout

le doz de l'homme, & de cestuici procedēt toutes les autres, desquels Garganus dict mōre de S. Angelo est renommē pour le miracle de S. Michel: & Vesunius, vomissant le feu, qui est au iourdhu y appelle monte di Somma. Il y a en outre la montaigne Phalernus, celebre pour l'abondāce du bō vin quil produit.

Combien quil y ait plusieurs riuieres en Italie, si ne sont elles pas pourtāt de grād renom. Les principales sont le Tibre, qui descendant du mont Apennin, & passant par la Ville de Rome sen va perdre en la Mer Tirrene: Il y a encores le Po, lequel descendans des Alpes, sen va rendre avec trois bouches dedans le goulfe Adriatique.

Istrie appartient aussi a l'Italie, ou seulement vne partie, le reste est attribue a Esclaunonie: ilx vsent du langage Italique.

Ceste contree a du coste d'Occident vne partie de la Gaule Cisalpine, de Septentrion Rhetie, de la part de Leuant Dalmatie, puis la Mer Hadriatique, sous 67. deg. de longitude & 45. & vn tiers de latitude.

Fin de la narration de l'Europe.

Particuliere description d'Afrique.

Les Villes de Mauritanie Tingitane, ou Barbarie.

Tanjar, Tingis, Casarea, elle est maintenant des Portuguois 6. 30 | 35. 55
Alcudia, Abyla, la colomme d'Hercules pres le destroit de Gibraltar,

	7.	50		35.	40
Le mont Heptadelpi	7.	40		35.	50
Babba, ou Iulia Cāpestris	8.	10		34.	20
Fanfara, Banassa	6.	30		34.	20
Ceuta, Exilissa, Septa	7.	30		35.	55
Sella, Sala	6.	15		34.	0

Cabo de bojador, qui est sur la frontiere des Isles Canaries, Mons Solis, est a

6.	45		31.	15
				Benta

Benta	9. 30 33.40	nagueres reduite en leur puissance, & est a	33. 0 32.30
Dorath	10.10 31.15	Les autels de Neptune, <i>Neptuni ara,</i>	32.20 32.45
Fella, <i>Tamnsida</i> , Ptolom. <i>Yolobilis</i>	7. 15 34.15	Quipea, <i>Clypea</i> , ou <i>Clupea</i>	35. 0 33.20
<i>Les Villes de Maurita</i>		Cabo de nubia, Cap de nues, <i>Hermae</i>	35. 0 33.35
nie Cefariense & Sitiphense.		Maometa, ou Napoli de Barbaria, <i>Neapolis Colonia</i>	35.45 33. 0
Razamusar, <i>Bromontorium Apollinis</i>	15.30 33.40	Africa, <i>Aphrodisium</i>	36.15 32.40
Bugia, <i>Iulia Cefarea</i> , <i>Iol Regia</i>	17. 0 33.20	Machometta, <i>Adrumentum Colonia</i>	36.40 32.40
Agua caliente, <i>Hydaora</i> , <i>Therma</i> ,	18. 0 33.10	Tripoli en Barbarie, <i>Neapolis</i> , ou <i>Lep- tis magna</i>	42. 0 31.40
Tucca	20. 0 31.30	Puerto de Sabia, <i>Philenorum Ara</i>	46.45 29. 0
Hippa	24.50 31.20	Le marest <i>Sifara</i>	33. 0 31. 0
<i>Thudaca</i>	20.50 32.10	Le marest de Triton	38.40 29.40
La guardia, <i>Siga ciuitas</i> , <i>Sigepolis</i>	12. 0 34.40	Le marest Pallas	38.30 29.15
Cerceli, <i>Cista</i>	19.45 32.50	Le marest Lybia	38.30 28.15
Constantina, <i>Cirtha Iulia</i> , <i>Siniianorum Colonia</i>	26. 0 29.25	Lates	27.30 30.40
Argel, <i>Algeria</i> , Ptol. <i>Salde</i> , Ville capitale du Royaume de Barbarosse,		Vzanum	33.15 32.20
est a	22. 0 32.30	Dabia	33. 0 39.40
<i>Afrique la mineur.</i>		<i>La nouvelle Numidie</i>	
Giger, <i>Collops magnus</i> , ou <i>Cullu</i>		Le milieu d'elle	39. 0 21. 0
est a	23.30 32.20	<i>Culqua</i> , ou <i>Culcua Colonia</i>	28.30 31.15
Alcol, <i>Collops paruus</i>	29.20 32.35	Tucca	29.30 31.20
Africa, <i>Aphrodisiū Colonia</i> , laquelle fut gaignee par l'Empereur Charles		<i>Bizacina</i>	37.50 30.45
est a	30.20 33.30	<i>Capsa</i> , ou <i>Campsa</i>	37.30 29.45
Hippo, Ville Royale & capitale, main- tenant Bona, d'ou fut Euesque S. Au- gustin	30.30 32.15	<i>Calatha</i> , ou <i>Calathusa</i>	31. 0 33.40
Tamaclati, <i>Apollinis sacru</i>	31.40 32.50	<i>Les Villes d'entre les Syrtes.</i>	
Bisatta, <i>Vtica</i> , Ville renommee pour la mort de Caton	33.40 32.45	Le milieu de la petite Syrte, mainte- nant appellée Golfo de Caps	
Cartage, <i>Carthago</i> , au parauant dicte <i>Birsa</i>	44.40 32.40	est a	39. 0 31. 0
Tunes, <i>Tunetum</i> , ou <i>Tunissa</i> , & <i>Tunicen se oppidum</i> , Ville capitale du Royaume conquise par Charles le Quint Empe- reur, l'an 1535. Les Tuces l'ont puis		Le milieu de la grande Syrte	45. 0 30. 0
		Raxaniabes, <i>Sabathra</i> , <i>Plin. Sabrata</i> ,	41.15 30.50
		<i>Animonis</i>	42. 0 30.40
		P	Butta

Butta 42.40 | 28.30

Cyrenaica Pentapolis,
dicte la Corena.

Corena, Cyrene, Ville principale

50. 0 | 31. 20

Bernico, Beronica, ou Hesperides

47. 30 | 31. 20

Trochara, Arsinoe, ou Teucheira

48. 40 | 31. 20

Tolemeta, Ptolemais, que etiam Barca
Strab.

49. 5 | 31. 10

Bonandrea, Appollonia

50. 10 | 31. 40

Ziuayra, Hercules turris

47. 20 | 30. 30

Neapolis

49. 0 | 31. 20

Hydra

50. 50 | 30. 30

Cenopolis

50. 45 | 30. 40

La grange de Philon, Philonis villa

51. 0 | 28. 40

Celida

50. 30 | 30. 40

Addition de Gemma Frison.

Afrique a esté ainsi nommée, comme qui diroit Region sans froidure, car phrice en Grec signifie froid, toutes foys aucuns escriuent Afrique: elle a esté appelée par les Grecz Libye & Hesperie. Ceste Regio est separee d'Europe & d'Asie par le détroit de Gibraltar, & de la ligne estendue de la Mer rouge iusques a la Mer Mediterranee, tout le reste est enclos entre la Mer Oceane.

Elle est diuisee, premierement en Mauritanie, laquelle commençant de la Mer Occidentale se diuise en deux, cest a scauoir Mauritanie Tingitane & Cesarienne.

La Mauritanie Tingitane est barree de la Mer Oceane en la part de Ponent, du costé de Septentrion de la Mer Mediterranee, & de la part de Leuât de la Riuere Malua, dicte a present Mululo, et de la part de Midi du grand mont Atlas, dict Mōtes eleros. Les peuples de ce pays furent iadis Masices, pres des colonnes d'Hercules, puis les Canos, Mareses & Herpesigones, maintenant

elle contient le Royaume de Fez, et la Ville du mesme nom a 7. degrez. de long. & de la tit. 34. & demi. En ceste contrée est la montaigne Abyla, qui est vne des colonnes d'Hercules, que les Espagnols ont appellee Chimiera, comme qui diroit la montaigne aux Singes, pour ce qu'il s'en trouue la en abondance.

L'autre est la Mauritanie Cesarienne, la quelle se termine du costé de Midi cōtre la riuere Ampsaga, q. est dicte Collo, & aboutit du costé de Midi au môr Atlas. Ceste prouince a pris son nom de la Ville Cesarée, ainsi q. l'autre a esté nommée de la Ville de Tingis. Les peuples de ceste contrée sont Taladusiens, Nacbusiens, Aquenses, Miceniens, Metagonites, Socosiens, Durdes, Volubiliens. Tous les habitans de ces contrées sont Barbares, & le mesme pays est appelle Barbarie.

Senfuyt apres Afrique la mineur, oultre la Riuere Ampsaga, ou Collo, laquelle s'estend iusques a Cyrene. Le costé de ceste prouince qui approche de Mauritanie, est appelle Numidie, laquelle a esté renommée par son Roy Masinissa. Au reste Saluste escrit q. les Numides ont pris leur origine des Perles & Medes, desquels nous traiterōs ci apres.

Au regard des Numides, ilz ont esté appelez Nomades, pourtant qu'ils estoient vagabonds par les champs, charroyans leurs loges & maisonnettes sur chariots. Les autres peuples d'Afrique sont Masiliens, & la contrée s'appelle Masilie, laquelle produit cheuaux excellents. Apres ceux ci se trouuent les Lotophages, cest a dire mangeurs de Lot, qui est le fruit d'vn arbre fort doux & sauoureux, lequel est iaune, de la grosseur d'vne fene, si delicieux & de si bon goust, q. les estrangers en ayans gousté, en viennent a mettre leur pays en oubli. Leur situation est pres de la Syrie mineur, qui est auourd'hay dicte Golfo de Caps. Il y a encores les Syrtiens, Ioniens, Medemiens, Nictiens, Eleones, Misulanes, Naxabures, & plus au dedans du pays Saburbures, Bazacites, Ze-

tes, Mimaces, Astacures, Eropeens, Dolopes, Nicipiens, Maces, Sigiplofes.

Il ny a rien d'excellent en ces Regions si ce n'est le marbre Numidique, avecques bonne provision de bestes fieres: oultre ce le terroir est enuiron Bizance si fertile, qu'il red aux laboureurs cent pour vn: & ceux qui habitent en ce climat, sont appelez Libyphoeniciens.

Sensuit vers le coste d'Orient apres la grande Syrie qui est Baxos de Barbaria, Cyrene deuers Marmarique, & du coste d'Egypte, laquelle est aussi dicte Pentapolis, a cause qu'il y a cinq Villes en icelle. En ceste contrée sont les Jardins des Hesperides, qui portent les pommes d'or: La fontaine du Soleil deuers les Marmarides, laquelle on dict estre froide de iour & chaude la nuit. Les peuples de ceste Region sont Barcites, Aravaucelos, Asbités, Macautes: puis du coste de Midi entre les montaignes, est la Region qui porte le baume. Et puis les Psiliens, qui ont force & vertu naturelle contre les serpents.

Libye Interieure.

Salarthos	9. 40	22. 0
Bagaza	11. 0	19. 0
Babiba	10. 30	13. 0
Garamia, Ville capitale	43. 0	21. 30
Garamantica vallis	50. 0	10. 0
Le marett Nigriis	15. 0	18. 0
Magura, ou Gira	12. 30	15. 0
Cupha	23. 40	18. 0
Nigira, Ville capitale	25. 40	17. 40
Silica	26. 0	24. 30
Thabudis	24. 0	22. 0
Artagira	44. 0	18. 0

Addition de Gemma Frison.

AV dessus des Regions dont nous auons traicté, est la Lybie interieure, pays fort ample, & de tresgrande estendue, ou il y a force de deserts & montaignes, pleines d'une infinite d'animaux & bestes estranges. Et pre-

mierement apres la Mauritanie est le pays de Getulie, les habitans duquel pays sont brutaux & sauvages, & le pays fort aspre.

Après ceux ci se trouuent ceux qui sont appelez Melanogetuliens & Pharusiens, lesquels estans vagabonds par les deserts, portent avec eux des Oudrines pleines d'eau.

Puis il y a les Nigriles Ethiopiens, qui tiennent vne grande partie de l'Afrique, & s'estendent iusques aux riuages de la Mer Oceanee en la part de Ponent, & vers le Midi, iusques a la Riuere Nigrile, qui est de telle nature que le Nil, car il s'accroit au mesme temps que le Nil, & engendre les mesmes animaux, comme Cocodriles. P'estime que c'est la mesme Riuere que les Portuguois appellent Senega, car ceste cy est de mesme nature. C'est chose merueilleuse ce qu'on dict, qu'en l'un des costez de ceste Riuere les habitans y sont de haute taille, & tous noirs, & de l'autre part ilz sont sellement bruns, & de basse marque.

Il y a encores entre les peuples de Lybie les Garamantes, les femmes desquels sont a chascun communes, car ilz ne traictent aucuns mariages, & n'y a foyne promesse donnee entre eux. Apres ceux ci viennent les Pireens, Sathiodaphnites, Odranges, Mimaces, Lixamathes, Dolopes, Agangines, Leuces Ethiopiens, Calceens Ethiopies, Nubes. Ceux ci sont vers Ptolomee en la mesme asietie qu'on attribue pour le iourdhuy au Royaume de Nubie. On dict qu'il y a des Chrestiens en ceste contrée, qui sont sous la seigneurie de Prestre Iean.

Après ceux ci tirant vers le Ponent, sont les Apricerons, grande nation, la contrée de laquelle, tant que nous en pouons scauoir par coniecture, est appellee le Royaume d'Orguene. Et de la tirant vers la partie Occidentale, & vn peu vers le Septentrion, est le Royaume Gambre: puis le Royaume Rudomel, qui n'est gueres loing de la Riuere Senega.

Et entrant plus auant dedâs les pays est la Guinée, ici est le promôtoire qui s'appelle le Cap verd, ou les Portugois dressent l'arroue & prennent leur route pour aller aux Indes Occidentales ou Amerique : puis laissant ce Cap verd, ilz tournent a main dextre plus vers le Garbin, cest a scauoir entre Occidēt & Midi. Les costes de ces quartiers la sont assez frequētes & cognues par les Portuguez, & les habitans de ces pays sont tous nuds, sans qu'ilz fassent aucune trafique.

Villes de Marmarica,

Libye & Egypte.

Cap de Raxatimi, *Cher sonnesus magna* est a 52. 0 | 31. 40

Bosire, *Cher sonnesus parua* 60. 0 | 31. 5

Scanderia, *Alexandria*, chef de toute Egypte, la ou S. Catherine fille du Roy Coste receut martyre, & Ptolomee monarque des Mathematiens fut natif de ceste Ville 60. 30 | 31. 0

Alcayre, ou Cayro, se dist maintenāt Babylone la nouvelle, *Memphis*, les Arabes l'appellent *Mazar*, elle fut gaignee sur le Soudan par Selim Turc, l'an 1517. 61. 50 | 29. 50

Les neuf bouches du Nil.

Heracleorique, ou maintenant est Roseto 60. 56 | 31. 5

Bolbitique 61. 15 | 31. 5

Sebennitique, on maintenant est Sturioni, Ville 61. 30 | 31. 5

Tineptimi 61. 45 | 31. 5

Diolcos 62. 10 | 31. 10

Pathmitique 62. 30 | 31. 10

Mendesium, ou maintenant est Damiette Ville 62. 45 | 31. 10

Tanitique, ou maintenant est Tanes 63. 0 | 31. 15

Pelusiaque, ou maintenāt est Tenefse

63. 20 | 31. 15

Arfinoe, ou Cleopatride 63. 20 | 29. 10

Misormus 64. 30 | 27. 15

Choisar, Berenice, port 64. 51 | 23. 50

Scyaris 60. 40 | 30. 20

Andropolis, ou Andron 61. 20 | 30. 20

Thebes, ou Heliopolis, ou Hecatompilos 62. 30 | 29. 30

Bisuris 62. 30 | 30. 15

La grāde cite de Mercure, laquelle est dicte *Hermopolis*, autremēt *Perfidis*, ici senclina vn arbre a nostre Dame, quand elle fuyoit en Egypte, est a 61. 40 | 28. 55

Hermis la petite 61. 0 | 30. 50

Tanis, on *Taphnis*, capitale d'Egypte, les Enfans d'Israel furent la premierefois captifs en ceste Ville, mais elle est a present destruite 63. 45 | 30. 50

Pbachus, Ville capitale d'Arabie 63. 10 | 30. 50

Antinoe, *Anthios* 62. 5 | 28. 10

La grande cite de Hercules, est a 61. 50 | 29. 10

Licon, ou *Lycopolis* 61. 45 | 28. 0

Dios, c'est a dire la Ville de Iupiter 62. 0 | 25. 30

Asna, *Syene* 62. 0 | 23. 50

Poile 61. 20 | 23. 30

La petite cite d'*Apollo* 62. 30 | 25. 50

Le lac *Cleartis* 52. 0 | 26. 20

Le lac *Lycomedis lacus*, maintenant die *Lynxano* 57. 0 | 24. 0

Le lac *Lacci*, 55. 30 | 26. 40

Le lac fons *Solis*, au iourd'uy *Cangaron de Mahoma* 58. 15 | 28. 0

Le lac *Buheira*, *Maria lacus* 60. 15 | 30. 50

Le Golfe de Tenefse, *Sirbonis lacus* 64. 15 | 31. 0

Le lac *Bucharia*, *Mæridis lacus* 60. 20 | 29. 20

Augila, Ville 52. 30 | 28. 0

Ad.

Addition de Gemma Frison.

P Tolomee descript ensemble & indistinctement Marmarique de Libye avec Egypte: si est ce toutesfoys que la premiere est plus Occidentale, & tire plus vers Cyrene, & vers la Mer Punique, & est par Plin nommee la Libye Maroitide: Au regard d'Egypte, elle s'estend iusques au Golfe Arabique & les montaignes d'Ethiopie. Or quant aux peuples de Marmarique, qu'il appelle Preuostiz, ce sont ceux ci, Libyarches & Anirites, Bassacirbes, Apotamites, c'est a dire diserteux d'eau & boisson, Augiles, vers Libye interieure. La contree Ammonienne est a environ 55. deg. 20. minut. de long. & 28. de lati. Les Nasamones que Plin dit auoir este premierement esie nommez Mesamones, c'est a dire, habitans au milieu des sablons: Anachises, Tapanites, Afariens, Zigrites, Chataniens, Ogdeniens. Sensuiuent apres les Adimashidues, Tobaches, Rudites, Profodites, & finalement la Region Sciaticque prochaine d'Egypte.

Et puis apres se trouue Egypte, Region qui est diuisee en deux parties principales, c'est a scauoir, la basse & la haute.

Egypte la basse est pres de la Mer Oceanne, entre les bras du Nil, lequel se fend de sorte qu'il represente la figure d'un triangle, ou d'un Δ Grec, & ceste ci est par aucuns contee entre les Isles.

Egypte la haute qui a deuant d'elle la Region d'Ethiopie, du coste de Midi est dicte Thebes, en laquelle estoit iadis Thebes, la grande Ville a cent portes. Le flue du Nil passe par le milieu d'Egypte, lequel ayant sa source es monts de la Lune, comme on estime se cachant quelque espace sous terre au pays d'Ethiopie, comme desdaignant passer par lieux sablonneux & sans culture, & se diuisant quelques foys en deux parties, fait des grandes Isles desolees, & en fin passant tout doucement par le milieu d'Egypte, s'en va engouffrer en la Mer Mediterranee par sept

bouches. Ce Flue s'estend tous les ans, & en certaine saison par toute Egypte, & par son inundation rend la terre fertile, monte & se haulte quelques foys iusques a 18. coudes. Aucuns estiment qu'il prend son commencement en Mauritanie, pour ce que quand il pleut abondamment en ce pays la, alors le Nil s'accroist d'autant plus fort.

Or quant aux peuples d'Egypte, ce sont les Goniates, Proso dites, & la Region Scythique, les Mastites, Nitrietes, Oasites, & oultre ce les Libyes d'Egypte. A l'extremite d'icelle & de Marmarique, sont les Diammes & Abroches, Regions esuelles le Tropique de Cancer passe par le point du sommet d'iceluy. Finalement les Arabes Egyptiens habitent sur la riuie du golfe Arabique: Les Ichthiophages mange-poissons sont situez plus auant du coste de Midi.

Nous auons parle des montaignes de Mauritanie, lesquelles nous auons dictees estre le grand Atlas, qui la separe de Getulie. On dit, que la nuit apparissent plusieurs feux sur ceste montaigne, qu'on y oit force sons des flustes & anboys, & quelle resonne toute de sons de tabourins, & qu'elle se seue tellement en haut, quelle semble toucher a la Lune.

Il y a en oultre Atlas, montaigne moindre en grandeur, qui est en la Mauritanie Tingitane, & la Mer qui bat contre ces montaignes est dicte Atlantique. La montaigne Durdus, qui diuise la Mauritanie Tingitane quasi par la moitie. Il y a encore la montaigne Byrinus laquelle procedant du mont Atlas est pres de la Mauritanie Cesarienne.

Puis apres suiuent les montaignes de Libye, lesquelles diuisent Egypte de Marmarica. Item la montaigne Climax, & Anagombra.

Il y a plusieurs Riuieres en ces cõtrees, cest a scauoir la Riuie Sala, a present dit Bu ragrag, lequel sortant de la montaigne Durdus passe par Mauritanie, & s'en va ren

dre au destruit de Gibraltar. Il ya encores la Riviere Malua, laquelle ayant sa source en la dicte montaigne, s'en va pareillement rēdre en la mesme Mer de Gibraltar, diuisant la Mauritanie Tingitane de la Cesariense. Il y a en oultre la Riviere Sanus, laquelle partant du mont Atlas, coule vers Iulia Cesarea. Mulus sortant du mōt Atlas, ou il est appelle Cinnaba, s'en va rēdre au golfe de Numidie. Apres vient du coste d'Orient Ampsaga la Riviere, qui a sa fontaine au mōt Eusara, qui sort d'Atlas, & a son yssue au golfe de Numidie. Apres viēt la Riviere Rubricatus. En la Region Cyrenaique la Riviere Lacenus, qui fait le grand lac Paliurus, au quel il y a tresgrande abōdance de poisson. En Marmarique se trouuēt aussi tresgrāds marestz, le lac Lycomedis, le lac Meridis, la fontaine du Soleil, de laquelle nous auons parle, & le Marest du lac, pres la mōtaigne Anagombre.

Les Villes d'Ethiopie, qui sont de la part d'Egypte.

Ceste Region contient plusieurs generations mōstrueuses, comme sont les Blemmiēs, les Nubes, Cynocephales, Satyres Troglodites. La est le pays dict Azania, qui produit les Elefans & la Region Smirnifere, les māge-Austruches, Ethiopiens, & plusieurs autres nations.

Les Villes sont celles qui sensuiuent.

Sabat	68.	0	2.30
Dira	74.	30	11.0
Apocopa	69.	0	2.30
Magale metropolitaine, Austral, Rapsum & Raptra	71.	0	7.0
Barua cite, Coloa	62.	0	4.15

Les mōtaignes pilees 65. 0 | 0. 0
Meroe regio, Isle & cite 61. 30 | 16. 25

La Region de Meroe,

est maintenant appellée Elfabā, en laquelle, come on dict, S. Mathieu prescha l'Euangile, & selō Iosephe ceste ci est la Ville dōt se partit la Royne de Saba, qui alla ouir la sapiēce de Salomō. De ce lieu fut aussi l'Eunuque de la Royne nommee Candaces, q fut baptize par les mains de S. Philippe apostre. Actōrū 8. Le port d'icelle est appelle Theon Soteron, c'est a dire, temple des dieux Salutaires 65. 20 | 17. 30
Berubis 62. 0 | 21. 0
Port de bonnes nouuelles

65. 45 | 17. 0
Le tresor de Cambyses, Cambysis ararium 59. 0 | 18. 0
Sandaca 63. 0 | 18. 30
Cap de Guardafu, Aromata, promōtoire, & Ville marchande 83. 0 | 6. 0

Les Villes qui sont au dedans de l'Ethiopie.

Phazagar, Australe, 70. 10 | 18. 58
Hiere, Australe, 68. 0 | 11. 15
Marchosa 48. 26 | 18. 40
Zara 91. 10 | 16. 20
Gazar, Region 52. 0 | 24. 0

Fin d'Afrique.

Addition de Gemma Frison.

Reste a descrire l'Ethiopie, combien que plusieurs des peuples deuant dictz sont nommez Ethiopiens. Il y a donc deux Ethiopies, l'une qui est dessous Egypte, pays grād & riche: et a ceste touche l'Isle de Meroe, laquelle le Nil embrasse: on dict que les femmes

ont

ont autrefois eu domination en ceste Isle.

Après ceste Isle la tirant vers Orient et Midi, Prestre Iean a son Empire fort spacieux, et de tresgrande estendue, cest à scauoir iusques aux riuages de la Mer Indique, et oultre le Nil. Les habitans de ce pays se disent Chrestiens, et toutes fois ilz ont autres vtz. et ceremonies que nous n'auons. Le milieu de ceste Region la est enuiron 66. de grez. de longit. et 12. de latitude.

Pres de ceste contree sont les Clodiens, Roxophages, Babyloniens, Acumites, Mosyles, & Molybes. Après ceuz ci est la Region Trogloditique, les habitans de laquelle fouissent des cauernes q. sont leurs maisons, se nourrissent de chair de serpens, come dict Pline, & n'vivent de parolles ou communications humaines, mais ont tant seulement vn cri horrible & esclatant. Après suivent les Blemmiens, gent sans teste, lesquels on estime auoir la bouche & les yeux en la poitrine.

Il y a puis apres les Mange-Austruches, & les Gamphasantes nudz. Les Satires, q. ne tiennent rien de l'home que la forme. Les Dripeens veneurs, les Menmons. Il y a puis apres la Regio qui porte le Mirre: puis la contree dicte Azanie, ou il y a grand nombre d'Elfans.

Grande portion de ceste contree est attri-

buee au Royaume de Melinde, lequele est situe enuiron l'Equateur. Les habitans de ce pays traitent avec les nations de l'Arabie, & y a grande amitie entre ce Roy & celui de Portugal, et rend tributz a Prestre Iean.

L'autre Ethiope, q. est encores plus auant & est dicte interieure, n'est pas encores bien cogneue, a cause de sa grandeur, si ce n'est le long des costes & riuages: toutes fois on la descriit en ceste maniere.

Premierement tirant del'Equinoctial vers le Midi, il y a vn tresgrand pays d'Ethiopiens, ou les Elfans sont blancs, et la s'enгендrent aussi les Rhinocerontes et les Tigres.

La Regio q. porte la fine canelle, est entre les bras du Nil. Le royaume des Abyssins q. est pays de Chrestiens, est tant de l'vne come de l'autre part du Nil. Les Ethiopiens Icthyophages, mangeurs de poisson, les Rbapsties, et les Moriens qui sont pres les monts de la Lune. Gazatie, est sous le tropiq. du Capricorne.

Puis le front et commencement d'Afrique, est le Cap de bonne Esperance, par lequel passent ceux qui voyagent d'Espagne en Calicut. Au reste nous auons estime estre chose superflue adionster les noms des Caps ou Promontoires de ce grand pays, veu qu'ilz se peuuent facilement cognoistre par nostre Globe.

Description particuliere de l'Asie.

Addition de Gemma Frison.

Reste maintenant a descrire l'Asie, qui est la tierce & la plus grande partie du monde, designant simplement les noms des cōtrees & montaignes d'icelles. Elle est diuisee de l'Europe par le Fluue Tanais, mais est Meotide, le Pont, & la Mer Egee, que nous appellons l'Archipel. Et de la part d'Afrique du golfe Arabique, puis par la ligne qui se tire de la ala Mer Mediterranee. Aucuns estiment qu'Asie tient ce nom d'Asie fille de l'Occ-

ean, & les autres pensent quelle l'a receu de la mere de Prometheus.

Ceste grande cōtree a plusieurs parties: dont la premiere qui s'offre apres les limites d'Europe, est la Sarmatie Asiatique, laquelle est a present comprise sous la Tartarie, & du coste de Ponent elle a le Fluue Tanais, & le palud Meotide, iusques a l'ecouleur Cymbrique, qu'ilz appellent le desroit de Cassa: du coste de Midi elle a les montaignes de la Mer Iliricque, autrement dicte Ababur

Et du coste de Ponent, par la ligne tendant de la Riviere Rh, a Volgha, ou Thamar, vers le Septentriõ, l'autre coste est pays incognu. Les peuples d'icelle vers le climat de Septentrion, sont Sarmates, Hyperborees, la contrée desquels est maintenant en partie dicte la blanche Russie, qui est vn grand pays peuple de forestz, riche d'argent & de fourrures precieuses, & en partie aussi du pays de Moscouie.

La gent Moscouite est vne grande nation, mais qui sont rudes & grossiers, & faisans professions de la foy Chrestienne, mesprisent neantmoins le Pape de Rome, & nostre Eglise, car ilz gardent les vz & ceremonies de l'Eglise Grecque.

Les prochains apres eux sont Hippophages, cest a dire mange-cheuaux : Perierbides grande nation, Taxamates, Chenides. La Region Nestotide deuers Leuant, Siraceniens & Plesiens vers le Palud Meotide.

Pres des montaignes Hippiques est le pais des Amazones, qui fut iadis gouuerne par femmes, faisans la guerre contre les nations voisines, les Tyräbes, Ariches, vers l'Albanie les Ziges, Gerres, Conapsenes, le pays de Mitbridates, apres lequel sont les Meläclenes, Saporbrennes, Schymnites, Suarnes, Serics, Tusciens, ou Erasme estime qu'on doit lire Turci, cest a dire Turcz, & maintient que les Turcz ont leur origine de ceste gent la.

Mais la principale partie de ceste Sarmatie la est occupee par les Tartares, plusloft que habitée, lesquels Tartares ne vaquent quasi a autre chose qu'a mener guerre aux nations voisines, & a prendre & occuper l'autrey, mais en leur pais nourrissent du bestial, Apres ceux ci suivent les Olondes, Vdes, Bosphoriens, & pres du Põr les Aghees & Enicotes, & finalement les Sanareens. Autres mettent encores icy en compte les Huns, & Rhombitanes.

Les principales montaignes de ces Regions sont les Hippiques, autrement dictes Maza-

risces, & Cerauniens, qui sont quasi au milieu, Corax qui est asise contre le Bosphore, ou estroit, le mont Caucaze, qui est prochain de l'Iberie & Albanie, s'estendant iusques a la Mer Hircanique.

Les Rivieres de ces contrees sont Tanais, laquelle est appellee Don, & en Italie Tana, lequel ayät son origine es Monts Rhiphees, s'en va rēdre au Palud Meotide: Rha, qui est Riviere tresgrande, ayät ses sources en deux endroits des monts Hyperborees, s'en va perdre en la Mer Caspie, ou Hircanique, combien qu'on trouue pour le iourduy bien peu de montaignes en ces Regions la, & que la Riviere Rha, laquelle est a present dicte Volga, et pareillement Tanais, mesme aussi Boristhenes, sortent comme lon void des marches & lacz de Moscouie et Russie la blanche, non gueres loing l'vn de l'autre, et Rhobirthes dist autrement Copa, sortant des monts Hippiques, s'en va rendre au marst Meotide.

Les Citez & Villes d'Asie la mineur, qui est maintenant la grande Turquie.

Les Villes de Pont ou Bithynie qui a par ci deuant este dicte Bebricie, maintenant Migdonie, c'est a scauoir la grande Frigie.

Giro, promontoire de Diane

56.25 | 43.20
Calcedona, Chalcedon, ou le Concile Chalcedonenne fut celebré, laquelle a present les Turcs nommet Calitiu,

est a 56. 5 | 43. 5
Verlia, Olbia 57. 0 | 42. 40

Comidia, ou Nichor; Niconedia 57.30 | 42.30

Pendarachia port, Herooclea Ponti 59. 0 | 43.30
Casta-

Castamena, Claudiopolis, laquelle se nomme aussi *Bishyniū*. En ce lieu S. Luc escriuit l'Euangile de Iesus Christ, & les Actes des Apostres 59.30|42.45
Nichea, ou fut Concile de Nice, *Nicaea*, est a 57.30|41.40
Cesaree, qui aussi s'appelle *Smyralea*, est a 56.40|41.40.
Olimpe, mont 57. 0|41.40

Les Villes de la Prouincequi est proprement dicte **Asie**.

Lampico, Lampisacus 55.20|41.25
Les bouches de la Riuere Simois,
 55.20|41.10

Ilium, iadis **Troye** 55.50|41. 5
Dardanū, ou **Dardania** 55.15|41. 5
Alexandrie, Troas 55.25|40.40
Antandrus, S. Dimitri 56.30|40.20
Le Smirne, Smyrna, le pays d'Homere selon aucuns 58.25|38.32
Santiquaranta, Assium ou **Assus**
 56. 0|40.15
Le Foglie, Ephesus, capitale de Ionie: laquelle, comme dict Pline, fut fondee par les Amazones, ou S. Iean escriuit l'Euangile de Iesus Christ, est a
 57.40|37.40

Les Villes de Carie, pres
 de la Mer Myrtoum.

Hafsioporto, Heraclea, pres la montaigne **Latmus** 57.30|37.10
Melaso, Miletum 58. 0|37. 0

Les Villes de Doride.

Meli, Alicarnassus, ou nasquit **Dionysius** & **Herodote** historiographes, est
 a 57.50|36.10
Phenix, montaigne 58. 0|37.40
Cadmus, montaigne 58. 0|36.40
Apollonia, pres la Riuere **Rhyndacus**, est a
 57. 0|41.15

Pergamo, Pergamus, le pays de Galien prince des Medecins 57.25|39.45

Les Villes de Lydie

Meonic.

Philadelphie 59. 0|38.50
Iouis phanum 59.40|38.25
Sardis 58.40|28.15

Les Villes de Carie.

Nysa 59. 0|38.15
Antioche pres de Meandre
 59.30|38.30
Apollonie pres de Laban, est a
 59.25|37.35
Heraclee pres de Labā 59.30|37.50
Neapolis 59.25|27.55
Les fontaines de la Riuere Licus
 60. 0|37.15
Chora, Trallis, laquelle se dict aussi **Emathie**, **Seleucie**, & **Antiochie**, selō que **Pline** afferme, aucuns dient que les **Pygmees** ont habite en ce lieu, est
 a 58.40|38. 5

Les Villes de Lydie

Phrygie.

Sala 60.15|38.20
Sanis 61. 0|38.20
Apamia Cibotis 61.10|38.55
Hierapolis 60. 0|38.15

Les Villes de Lycie, ou

Lycaonic, dont les habitans ont este appelle **Lycaoniens**.

Carie 59.50|35.55
Patara, Patara, d'ou **S. Nicolas** Euefque fut natif 60.30|36. 0
Olympe, Ville 61.30|36.20
Xantus 61.15|36.10
Myrro 61. 0|36.40

Addition de **Gemma Frison.**

Addition de Gemma Frison.

LA Region de Pont, ou fut le ban d'Ovide, & Bithynie, sont situees a l'endroit du pays de Trace, le Propontide entre deux, qui est appelle Mar di Marmora, c'est a scauoir de la part de Ponent iusques au mont Olympe, qui est a 57. deg. de long. 43. & 30. minut. de latit. Puis du coste de Septentrion elle aboutit sur le Pont Euxin, dict Mer Pôti de, ou Mer maior, du coste de L'euant elle a Galatie, puis a celle qui est proprement dicte Asie. Les Regiōs particulieres de ceste cōtree sont Calcedonie, Timoniris, Bogdanis pres le Propontide.

Les peuples d'icelle qui sont plusieurs & riches pres de Galatie & le Pont Euxin, sont appelez Mariandines, puis Zingianes.

Les montaignes sont Olympe, au dessous de Mysie: la montaigne Horminius, a 50. degrez 30. min. de long. 42. 40. de latitude.

Les Riuieres sont Sangarius, dicte Zagarri, qui passe par le milieu de Bithynie, & s'en va rendre au Pont Euxin, ayt sa source en la montaigne Dydimus. Il y a encores la Riuere Ascanius, dicte Isnich, qui va tōber au Lac dict Lago de Nicea. Il y a en outre la Riuere Pshilus, dicte Fenesia, La riuere Parthenius, qui est au iourd'uy appelee Dolap, la bouche duquel est pres les limites de Bithynie & Galatie.

Asie la mineur, laquelle est proprement dicte Asie, est maintenant appelee Turquie, ou Natolie: Les limites de laquelle du coste de Ponent, sont l'Ellespont, & puis l'Archipel, & puis la Mer d'Icare, dicte Mar di Nicaria & celle qui est appelee Mar di Mandrin, en Latin Myrtoum mare.

Ce pays d'Asie la mineur, a beaucoup de belles contrees fertiles & abondantes. Et premierement apres les frōtieres de Bithynie, pres de la Mer Helleponte se trouuēt deux Mysies, cest a scauoir la moindre qui est plus Occidentale, & la plus grande qui est plus Orientale, laquelle est appelee Bursie, &

passer la Riuere Rhindacus entre les deux.

Puis du coste de la Phrigie meridionale, laquelle est aussi dicte Troade, laquelle fut iadis comprise sous Eolie, comme dict Volateran, & que les Troyens estoient Eoles.

Aucuns mettent deux Phrigies, appellees ceste ci mineur, & l'autre maieur, laquelle ilz enferrent entre Galatie, Pamphlie, & Cappadoce. Pres de la est la contree Doris, dicte Vallivadia: apres laquelle sont les Pentademitas, & tout au deuant de l'Islede Negrepont est Lydie, contree de Meonie. Au dessus de ceste ci est le pays d'ionie, & finalement Carie, tout vis a vis de l'Isle de Rhodes.

Les peuples du coste de Ponent, sont les Olympiens, Misomacedoniens. Ceux q̄ sont plus Orientaux vers Galatie, sont les Macedoniens, Mæoniens, Eriacles. Et en Lycie les Lycæons, le pays de squez est appelle Lycaonie, les Themisoniens, & vers la Bithynie les Maccadines, & Phulacenses.

Les montaignes de ces contrees sont Ida duquel descendent quatre Riuieres, Esepus, Grenius, Simois & Scamandrus, qui s'en vont rendre en la Mer Hellepōte, & Cimeus montaigne de Frigie. Il y a encores la montaigne Timnus, qui est a 57. deg. 40. minut. de longit. 40. 30. de latit. Au dessus de ce mont sont les mōtaignes de Lydie, Mesores, Tmolus, & Mimas, qui sont assez pres l'un de l'autre. Il y a dauantage le mont Micala, qui est entre Caistrus, a present Chaici, & Meander, riuieres.

Les Riuieres sont nommees en partie. les autres Riuieres sont Caicus, a present nommee Caistri, & a sa source pres de Timnus, puis s'en va emboucher en la Mer de l'Archipel, Hermus dict Sarabat, qui a sa source au dessous du mont Syphilus. Paphlus, au dessus de cestui, lequel s'en va rendre en l'Archipel. Ceste derniere est fort renomnee a cause du grauiet d'or qu'il contient en soy. Caistrus, ou Chaici, descendant de la mon-

montaigne Syple, en la Mer de Nicarie, ia
du Icarium Mare. Meandre venant des monts
Celeniens, sen va au dessus d'Ionie, tellement
tournoyant qu'il semble souuent retourner
d'ou il vient, puis il sen va descharger en la
Mer de Nicaria.

Les limites de toute la Lycie entiere
sont les monts de Phenice, Cadmus, & Ma-
sicyte du coste de Carie, Asie la mineur, &
Pamphylie: puis apres de la Mer de Licie.

Les peuples de ceste contrée furent dictz
iadis Tremiliens, & Solymes. quant aux mo-
ntaignes, nous en auons desia traicte.

Les Riuieres sont Calbis, qui vient de la
montaigne Graga, Xantus grande Riuere
qui vient de Cadmus, Lymyra du mont Ma-
sicyte, toutes lesquelles Riuieres sen vont
rendre en la Mer du coste de Midi: elle est a
60 degr. 30 min. de longit. & 36. de latit.
Pamphylie suit Lycie selon le riuage de la Mer
du coste de Leuant, laquelle est diuisee de Ci-
licie par la Riuere Cestrus, en apres costoyce
des montaignes & de la Mer. Ptolomee luy
assigne ces petites contrées: Carbalia, la quelle
occupe partie de Lycie. Phrigie, que les au-
ciens appellent la majeure des costes de Sep-
tentrion et Ponct, & Pisidie qui est vers la So-
leil Leuant. Ceste nation la est fort adon-
nee a l'arrecins, et brigandages: & porte le
territoire force oliuiers.

Les montaignes de ce pays tiennent a cel-
les de Lycie, dont celle qui est plus vers le Sep-
tentrion est appelle le tombeau des Celenes,
laquelle touche puis a Lycie. Il y a en apres
le mont Taurus, qui sen va traissant et dou-
blant par route l'Asie, Armemie, & Scythie,
auecques plus & noms quasi innombrables.
De ce mont descend la Riuere Cestrus en la
Mer Egyptiaque. Il y a encores deux autres
Riuieres, Cataractus, qui est plus vers le Po-
nent que Cestrus: Et Eurymedon qui est en-
tre les deux. Le milieu de ceste contrée est a
62. deg. 30 min. de long. 37. & 20. de latit.

Cilicie en apres s'estend iusques a golfe

d'Aiasso, & au mont Aman, dict Monte ne-
gro, & auoysinne le mont Taurus du coste de
Septentrion, aboutissant de la part de Ponct
sur la Riuere Cestrus, & sur la Mer. Les
Ciliciens ont pris leur nom de Cilix, filz d'A-
genor, & les Regions iusques en Leuant sont
celles ci. Leontide Trace, laquelle Ptolomee
appelle Regio asyre. Cetide & Lalaside, de-
puis la Riuere Cestrus iusques a Orimagde.

Il y a puis apres Characie, iusques a la
Riuere Calydus. Il y a puis apres Lamoti-
dis, iusques a la Riuere Lamus, & en apres
Lucanidis iusques a la Riuere Sarus. La
Riuere Cidrus parte ceste Riuere par la
moitie. La dernière est iusques a la fin de la
contrée, laquelle est proprement dicte, Cilicie
par laquelle la Riuere Pyramus descend au
mont Taurus en la Mer de Cypre. Nous a-
uons traicte des montaignes & Riuieres de
ceste grande contrée. Or toutes les Regions
comprises en ce Chapitre, sont sous la domi-
nation des Turcs.

Les Villes de Galacie ou Gallogrece.

Sinopa, ou Stala	63.50	44.0
Pompeiopolis, edifice par Pompee le grand	62.30	42.15
Andrapa, ou Claudiopolis la neuue, est a	63.15	42.20
Angouri, Ancyra	62.40	42.0
Laodicea	62.40	39.40
Antiochia Pisidia	62.30	39.15
Neapolis	62.50	39.15

Les Villes de Paphlie.

Olbia	62.0	36.55
Magydus	62.40	36.50
Antiochia	62.30	38.30
Scandalor, Selesia Pisidia	62.30	38.30

Les Villes de Capadoce.

Trebizonda, Trapezus, Ville capitale de l'Em-		
--	--	--

de l'Empire de Trebizonde, conquis par les Turcs sur les Chrestiens, est a

Comana	70.45	43.5
Chorduba	68.0	38.0
S. Gregoire, Sebastopolis	71.20	43.45
Seuatiouoli, ou Sebastopolis	72.20	44.45
Zama	68.0	40.40
Archelai	65.0	40.35
Maza, qui est autrement dicte Cesaree. S. Basile le grand fut ici Euesque, est a	64.45	39.40
Derba	66.30	39.30
	64.20	38.15

Addition de Gemma Frison.

Galatie qui fut autrefois dicte Gallogreec, de laquelle les Gauloys se saisirent apres auoir couru & raude par diuerses cōtrees, est assise entre Bythinie, Asie la mineur, Cappadoce, Pamphilie, & Pont Euxin qui est dicte Mer major. Certainement ceste contree est grande, fertile et riche, laquelle l'Empereur des Turcs a iointe a son Empire, et est diuisee en ces Regions ou Prouinces.

La premiere est Paphlagonie, sur le riuaige de Pont, puis Isaurie, qui confine aux montaignes de Pamphilie et Asie la mineur. Apres suit Licaonie du costé de Ponent, qui occupé aussi vne partie de Cappadoce.

Les gens de Galatie sont les Tolibostes, voisins du mont Dydimus. Les Testosages ou Tolousains, venuz de Gaules en ceste cōtree habitent en la terre ferme, les Proserliminies, Tilistoboges.

Les montaignes sont Oligues, sous 63. de long. 42. 20. de lati. et de la la Riuiere Zalisus s'en va rendre en la Mer de Pont. Le mont Dydimus est a 61. degrez de longitu. de latitude 40. 30.

La Riuiere Sangarius, ou Zangar, prend de ce mont son origine. Et en fin, la Riuiere Alu partant du milieu de Galatie, s'en va rendre en la Mer de Pont.

Cappadoce qui iadis fut dicte Leucosyria a prins son nom de Cappadox, Riuiere de ceste contree, laquelle est abondante en bledz, et bestial, et a principalement le nom de nouuir bons et excellents cheueux. Ceste Prouince est enclose entre la Riuiere Halis, de la part de Ponent, entre les montaignes Taurus, Antitaurus, Scordiscus, et la Riuiere Termoodon, maintenant Pormon. Ptolomee l'a diuisee quasi comme en Preuostez ou Bailliages, c'est a scauoir celui d'Antioche, vers Cilicie, puis de Tyanide, & la Preture de Gardocreta, la Preture de Cilicie & Chamanense. Et dauantage en Pont Galatique vers le Pont Euxin, puis en Pont Polemoniaque. Les Leucosyriens habitent sur les frontieres de ceste contree.

La montaigne dicte Argeus est au milieu de ceste Region a 66. deg. de longit. & 40. de lat. de laquelle sortant le Fluc Melas, es court par Armenie la mineur, s'en va puis mesler en la Riuiere Eufrates. En apres la Riuiere Iris, dicte Lirio, passe par le milieu de Cappadoce d'un cours tort et ployé, sortant du mont Scordiscus, qui est sous la long. de 68. 40. 41. et 30. de latitude, et s'en va rendre en la Mer Major ou Pont Euxin.

Les Villes de Armenie la mineur, ou pays de Ararath.

Nicopolis	69.0	41.40
Ispa	70.30	40.20
Claudia	71.0	38.45

Les villes de Cilicie, maintenant Turcomanie.

Antiocheta, Antiochia ad Cragum	64.40	36.50
Cap de Tarsu, Zephyrium promontorium, est a	66.20	36.40
Pompeiopolis, dicte aussi Soloe	67.15	36.40
Æga	69.0	36.30
Seleuca, Seleucia aspera	66.10	36.55

Terasso, Tarsus, d'ou Saint Paul fut natif 67.40|36.50
 Cesarea, pres d'Anazarbus, 68.30|37.0
 Nicopolis 69.30|37.15
 Epiphania 69.30|36.40

Addition de Gemma Frison.

Armemie la mineur, laquelle ilz veulent estre celle qui es liures des Roys est dicte Ararat, contiēt le Pōt de Capadoce pres le riuage de Pont, et les Gisiēs peuples voisins des montaignes d'Iberie. En apres les pretures ou bailliages de Orbalissena, Etulana, Eretica, au desous de la montaigne Antitaurus. Plus les bailliages Horsena, Orbisena, et Melitena pres de la Riuiere Mela. Et sous la Cilicie les bailliages Muriane, Cataonie, Laniane, et Aranene. Ceste Armenie est sujette au Turc.

Villes de la Sarmatie Asiaticque, maintenant dicte Tartarie.

Copo, Mapera 69.0|48.30
 Sarmatica porta, qui s'appellent Pyla, 81.0|48.30
 Albania Pyla 80.9|47.0
 Cyros, Hexapolis 82.0|55.20
 Tana, Tanais 76.0|54.30
 Amazones 81.0|53.0

De Russie dicte Albane, ou blanche.

Nougarod, Nougardia 63.30|61.0

Les Villes de Colchide.

Negapotimo, Neapolis 71.30|45.0
 Geapolis, ou Aapolis 72.0|45.30
 Polistonia, Phasia 72.30|44.45
 Madia 74.15|46.15

Les Villes d'Iberie, en la grande Tartarie.

75.0|45.20

Scander, Zalissa 77.0|44.40
 Varica 75.20|46.0

Les Villes d'Albanie en la grande Tartarie.

Les Albanien ont este de foys a autres sous l'Empire & iurisdiction des Perfes, Macedoniens, & Romains, ilz sont maintenant subiects au grād Cham des Tartares. Les chiens de ce pays sont plus cruels qu'aucune autre beste.

Gelda 83.0|46.10
 Albana, capitale du pays 81.40|45.50
 Bacchia 77.0|46.30
 Baruca 79.20|44.0

Addition de Gemma Frison.

Colchis, Iberie, et albane, sont diuisees d'ensemble par les montaignes qui ont leur origine du mont Caucaze. La Prouince de Colchis vient aboutir sur la Mer Major, elle est riche et opulente, et anoblit a cause des Riuieres quelle a portās l'or. Es d'ici est venue la fable que Iason est arriue de Theessalie avec les Argonautes, et emporta de ce lieu la Toison d'or. Elle contient en soy ces contrees, scauoir est, Erretica, Mantalit, et Zala.

Les mōtaignes d'icelle q' s'estendent sur le Septentrion, procedent du mont Caucasus. Elles rient du coste de Midi aux montaignes Moschies. Les Riuieres d'icelle sont Corax, Hippus, Cyaneus, Phasis, toutes lesqelles procedēt de diuers endroits du mont Caucaze, et s'en vont rendre au Pont Euxin, ou Mer Major.

L'autre Prouince prochaine d'icelle est Iberie, dont les hommes sont vōs guerriers. Puis vers la Mer Caspie est Albanie, ainsi nommee, pource que les enfans naissent les cheueux blancz, ou ilz blanchissent des leur enfance, et plus voyent de nuict que de iour de leurs

de leurs yeux. La Region est froide et aspre. Elle produit dogues si tresgrands & horribles, quilz vous terrassent vn taureau ou vn Lyon: & sont les trois contrees susdites attribuees a Tartarie. Le mont Caucaise separe cestè contree des Sauromates. Ce mesme mont a des destroitlz, que les autheurs appellent portes Sarmatiques, & sont enuiroñ a 81. deg. de long. 48. 30. de latit. Outre ce a 77. degr. 47. de latit. Et les portes d'Albanie sous 80. degr. de long. 47. de lati.

Les Riuieres d'Albanie sont Cyrus, Albanus, Cefius, Gerrus, & Soana, qui descendent du mont Caucaise, & se vont rendre en la Mer de Bachu.

Villes d'Armenie la

maieur.

Lala	76.10	44.00
Brizaca	74.30	42.30
Phandalia	44.50	41.30
Babila	73.15	40.45
Anarium	77.50	41.30
Belcarra	73.50	39.40
Les sources de la Riuiere Tygris	75.40	38.30

Addition de Gemma Frison.

Armenie qui est dicte maieur, ou la plus grande, a le Fleuve Euphrates de la part de Ponent, puis les montaignes Moschies, q sont souz 72. degr. 30. de long. 43. 30. de latit. & du coste de Septentrion elle a lesdites montaignes, iusques a la Mer de Bachu: du coste de Leuant elle a les monts Caspiens, de la part de Midi elle a le mont Taurus.

Elle est diuisee en celle qui s'appelle Cotaxene vers la Mer de Pöt, & en Tosarene & Totene au dessus d'Iberie, ou les Geographes modernes placent les Georgiens, lesquels ilz dient defendre la foy de Iesus Christ. Par apres vient Siracene, Sacapene, Hobordene, Sopheue, Astamite, Acilifene, iusques aux

monts Caspiens, Anzitene, Gordene: & finalement Coricce, Gordice, & la prouince des Mardes.

Les montaignes de ceste prouince, sont Antitaurus, lequel procede du mōt Taurus, Periardes a 76. deg. de long. 42. 40. de lat. Et de cestuici prend sa source Euphrates flueue tresrenommé, lequel diuisant l'Armenie en deux parties, apres auoir fait mille contours, se ioignant au flueue Tigris pres les côfins de Babylone, sen va emboucher en la Mer Persique. En ceste montaigne a aussi ses fontaines le flueue Araxes, maintenāt Araxis mais cestuici prend son cours vers Leuant.

Les Villes de Surie.

Alexandreta, pres de la Riuiere Issus, Alexandria	69.30	36.10
Les bouches de la Riuiere Orontes, cy deuant Typhon, maintenāt appellee Tarfaro	68.30	35.35
Solda, Seleuci Pieria	68.35	35.40
Liche, Laodicca, ou Rhamitha	68.30	35.00
Italica, Heraclea Syria	68.20	35.10
Pualo, Posidium, S. Symeonis portus	68.30	35.15
Myriandrus, maintenāt Alapso	69.30	35.40

Les Villes de Phenicie.

Traboli, Tripol en Surie, Tripolis	67.30	34.20
Botrun, Botrys ou Botrus	67.30	34.35
Saites, Byblus	67.40	33.55
Cesaree de Apamie, autres foys dicte Cesaree de Philippe, maintenāt Belina,	67.40	33.00
Said, Sidon	67.00	33.00
Sur, Tyrus, les Hebreux l'appellent Ser. Apres la mort d'Alexandre, elle fut faicte Chrestienne, & fut destruite par les Turcs, tellement qu'il ny demeura qu'une tour seulemēt qui s'appelle le port		

Le port de Sur. De ces deux Villes Tyr & Sydon nostre Seigneur fait mention en l'Euangile 67. 0|33.20

Acon, & Acre, *Prolemais* 66. 50|33. 7
Baruti, *Berytus*, Pline la nôme Felix Iulia, au iourdhuy les marchands l'appellent Baruti, & les Barbares aussi la nommēt Beyrut: Elle est Ville fort peuplee comme ont este iadis Tyr & Sydon, & est le port de Damas, ville mediterrancee 67. 30|33.40

Dora, Plinē *Dorum*, les Hebreux *Dor*. Elle fut si puissante du tēps des Machabees, que Antiochus l'assiēgea avec cent & vingt mille homes de pied, & huit mille cheuaux 66. 30|32.40
Antiochie, ioignant le mont *Taurus*, d'ou fut saint Luc *Euangeliste* 70. 15|37.20

Chaoie 70. 30|36.20

Villes de Cyrretique.

Buba 71. 20|36.40

Magog, *Hierapolis* 71. 15|36.15

Heraclia 71. 0|36.30

La Ville de Seleucide.

Gindarus 70. 0|35.40

Les Villes de Cassiotide.

Aleppo, *Antiochia*, laquelle est sur la Riviere *Oronte*, ou furent premieremēt les croyās en *Christ*, nômez *Chrestiens*, est a 69. 0|35.30

Aman, *Epiphania*, *Iosepho Amathe* 69. 35|34.25

Les Villes de Surie la

courbe.

Acchuta, *Abyla* *Lysaniij* 68. 45|33.20

Damas, *Damascus*, ici *Cayn* tua son frere *Abel* 69. 0|33. 0

Adra 68. 40|32.10

Sephet, *Hippus* 68. 0|32.30

Sueta, *Capitolias* 68. 45|32.30
Pbiladelphia 68. 0|31.20

De Laodicene.

Paradisus 69. 45|33.35

La prouince de Betanie.

Elera 70. 0|32.40

Adrama 69. 45|31.45

Les Villes de Judee, ou de Syrie Palestine.

Accaron, *Casarea* *Stratonis* 66. 15|32.30

Apollonia 66. 0|32.15

Lassa, *Toppe*, ou *Iaphet*, port de *Mer*, elle fut edificee auant le deluge 65. 40|32. 5

Escalona, *Ascalon*, ou *Hibelis* 65. 0|31.40

La *Mer Morte*, ou la *Mer Salee*, le *Lac* des *Sodomites*, les Hebreux l'appellent a present *Melach* 66. 50|31.10

Les Villes de Galilee.

Iulias, ou *Bethsaida*, d'ici furent *S. Pierre* & *S. Andre* 67. 5|31.15

Le lac de *Tiberiade*, *Tiberiadis lacus*, & *stagnum* *Genezareth* 67. 5|32. 5

Samarie.

Sichem, *Neapolis*, *Christ* conuertit ici la *Samaritaine* 66. 50|31.50

Villes de la propre Judee.

Haazah, *Gaza* 63. 25|31.45

Sebasta, a present *Samarie*, 66. 40|32.0

Rama iadis, maintenant *Lydda* 66. 0|32. 0

Ericus, a present *Iericho* 66. 45|31.55

Archelais 66. 30|31.30

Nicopol, iadis *Emmaus*, ou *Christ* fut cognu en rompant le pain 65. 45|31.45

Ierusalē, *Hiero* *solyma*, laquelle est dicte *Capito-*

Capitolia, elle a plusieurs autres nös en l'Escriture sainte, come *Solyma*, *Luz*, *Iebus*, *Bethel*, *Helya*, *Vrbs facta* *Ierusalem*, & est aussi appellee *Salem*, ou *Iesus* nostre Sauueur a esté crucifié, & est à

66. 0 | 31.40

De *Jdumee*.

Gibelin, *Bersana* 64. 50 | 31. 15
Maps, ou *Massa* 65. 40 | 30. 50

Addition de *Gemma Frison*.

La contree de *Syrie*, que nous appellons *Surie* tant celebree par les saintes lettres, aboutit du coste de *Ponent* sur la *Mer Syriaque*, & au mont *Aman*, qui est autrement dict *Monte negro*. Et tout a l'enüroit d'iceluy, elle est bordée de la *Riuiere Euphrates*, & de l'*Arabie deserte*. Elle a du coste de *Midi* le pays de *Iudee*, le mont *Carmel* entre deux, & de la part de *Septentrion*, elle a *Cilicie* & partie de *Cappadoc*.

Il y a plusieurs *Regions* en icelle. *Comagene* pres du mont *Alban*. *Cirrestica*, laquelle est entre deux *Riuieres*, scauoir est *Singa* & *Euphrates*. *Petrie* est sur le riuage du golfe d'*Aiaz*. Il y a puis apres *Seleucie* ainsi nommee de *Seleucus* premier Roy de *Syrie*. *Calybonite*, pres le fluue *Euphrates*, & *Casioti* de, vers le moi *Casius*. Il y a encores la *Region Chalcidique*, *Apamene*, & sur le bord de la marine *Phenicie*, en laquelle se trouue l'oyseau dict *Phenix* unique au monde. Au dessous du mont *Liban* est la contree *Laodicene*, & *Palmyrene*. Pres les limites d'*Arabie* la deserte est la *region Saccee* ou *Belor*, & *Bethanee*: Item les *Arabes Trachonites*. La derniere est *Celofrye* ou *Syrie* la courbe, ainsi dicte pourtant quelle yst située entre deux monts courbez, cest a scauoir *Liban* & *Contre Liban*. Ceste mesme province a esté par *Pline* nommee *Decapolis*.

Tout la *Region* de *Syrie* est pleine de diuerses richesses, fertile en fruits & riche de

baumie, Elle a la montaigne *Pieria*, a 69. deg. 40. min. 35. 35. de latit. De ce mont procede la *Riuiere Simoa*, laquelle tendant a *Septentrion* sen va rendre iusques dans le fluue *Euphrates*. Elle a le mont *Casius*, dict *Lizon*, a 68. 50. 34. 45. Elle a pareillement le mont *Liban*, lequel produit diuerses sortes de *spiceries*, a 69. 20. 33. 30.

De ceste montaigne descendent quatre *Riuieres*. *Adon*, qui a son cours vers *Ponent*. *Eleutherus*, qui tire vers l'endroit ou le *Soleil* se couche en *yer*, *Orcus* qu'ilz appellēt a present *Verne*, lequel tire deuers la *Bise*, *Chrysorroas*, qui sen va en la part opposite. Elle a le mont *Antiliban*, a la long. de 68. 40. latit. 32. 40. La *Riuiere Leon* descendāt de *cestuici*, sen va rendre en la *Mer Syriaque*: & le fluue *Iordain* qui s'estend par toute la *Iudee*: elle a aussi le mont *Hermon*, ou *Hippö*, a la lög. de 68. 30. lat. 30. Finalement elle a du coste de l'*Arabie deserte* la montaigne *Alfadamus*, a 71. deg. de long. 33. de latit.

Le pays de *Iudee* est abis entre *Syrie*, *Arabie* & *Egypte*, & fut autre fois dict *Syrie Palestine*. Elle se diuise en *Galilee*, qui est voisine de la *Syrie* ci deuant descrite, laquelle contree est tresabondante en blez, vins, & huiles d'olives. En *Iadumec*, contree qui s'estend le long de la coste de la *Mer d'Egypte*, laquelle est dicte *Nabathee*, & terre d'*Edom* region qui est aussi plantureuse. En *Iudee*, laquelle est au milieu du pays en laquelle est *Ierusalem*, cite la plus illustre & renommee de toutes celles d'*Orient*. En *Samarie Orientale*, de laquelle sont les *Samaritains*, qui n'estoyent point bien d'accord avec les *Iuifz*. Le fluue *Iordain* passe par le milieu de *Palestine*, & s'estend en trois lacz, dont le premier est *Genezareth*, puis il se va rendre en la *Mer Morte*, ou *Mer de Sodome* (*Pline* l'appelle le lac de *Bethun*) par lequel estant veu, son eau qui est tant bonne & saine, est rendue pestilentielle.

Mesopotamie.

Porfica,	72. 0		37.30
Mosel, Durbeta	79. 0		35.40
Rafe, Edessa, Hierapolis, Bambyca	72.30		37.30
Zama	75.20		36.30
Carra, les Hebreux l'appeller Charan, ou Abraham habita, & la fut M. Craf sus desconfit, & occis avec son armee, & est a	73.15		36.10

Addition de Gemma Frison.

Mesopotamie est asise entre deux Riuieres Tygris & Euphrates: ille quoy elle a aussi pris son nom: & luy sont ces cōitees asignees. Premierement apres les montaignes d'Armenie, est *Authemusia*, ou *Aliduli*, *Chalcitis*, & *Gauzanitis*: sur le Tigre est *Acabena*. Sensuit apres *Iugena*, q est terre ferme. Deuers d'Arabie est la Region *Anco-rabite*. Cestes sont contrees fort riches, fertiles, & ou il y a fort bans pasturages. Plines les comprend toutes sous la *Syrie*.

Les montaignes de ceste Region sont *Casius*, ou *Lizon* du coste de la *Bise*, *Syngaras* sous 77. deg. de long 36.25. de lat. Les Riuieres d'icelles sont *Chaboras* & *Ascoras*. L'une & l'autre descendant du mont *Lizon*, s'en va rendre dans *Euphrates*.

Les Villes de Babylone.

Babylon, ou <i>Baldach</i> , Ville capitale des Chaldeens. Ici prinrent diuers langages leur commencement entre ceux qui edifioyent la tour <i>Babel</i> , maintenant ce lieu la est desert	79. 0		35. 0
<i>Bibls</i>	79. 0		34. 0
<i>Cesa</i>	76.40		32.50
<i>Ibelma</i>	77.40		32. 0
<i>Orchoe</i> , ou <i>Orchoa</i> , cest le Hur des Chaldeens, Abraham fut nauif de la	78.30		32.40

Addition de Gemma Frison.

Babylone est cōprise dans le circuit d'*Euphrates*, la Riuiere du coste de Ponent & de Septentrion, & en la part de Levant du *Tigre*, puis du golfe *Persique* & des montaignes. La partie d'icelle qui tire plus vers le *Septentrion*, est la Region dicte *Auchanite*. Au milieu de ceste contree est *Chaldee*, en laquelle est le champ *Duran*, & la tour *Babel*. elle a autre fois eu des *Astronomiens* tres excellents. S'esuit apres la Region *Mardochee*. Sous la Region de *Midi* habitent les *Sirophades*. Ceste contree est tres fertile, tant en fruits, comme vignobles, abondante de choses precieuses: es saintes lettres elle est appelée *Sennaar*.

Les Villes d'Arabie, partie en troys parts, desquelles la premiere est l'*Arabie Deserte*. Le milieu de ceste Arabie

<i>Erupe</i> , Ville	74.30		32. 0
<i>Sora</i>	72.30		31.15
<i>Choca</i> , ou <i>Cocke</i>	75. 0		30.20
<i>Salma</i>	72.30		32.30
	78.20		29.30

Les Villes d'Arabie

Petree.

<i>Pysa</i>	65.50		30.15
<i>Petra</i> , Ville Capitale du pays a present dicte <i>Arach</i>	66.45		30.20
La Mer <i>Eritree</i> , ou la Mer rouge, par laquelle passa <i>Moys</i> & les enfans d' <i>Israel</i> , e tant ouuerte, a pied sec.	63.30		29.50
<i>Adra</i>	69.40		31.20
Le mont <i>Sinai</i> a degr.	64. 0		30. 0
Le mont <i>Sinai</i> est celui ou <i>Moys</i> recut les dix cōmandemens, & ou est le corps de <i>S. Catherine</i> , qui fut la portee par les <i>Anges</i> , lequel s'appelle aussi <i>Oreb</i> & <i>Choreb</i> . Les Hebreux l'appellent le desert <i>Sur</i> .			

R

Les

Les Villes d'Arabie

l'Heureuse.

Thebe	69.40	21.0
Muza, Ville de trafique	74.30	14.0
Sanina	75.30	11.30
Aden, Arabia, Ville trèsforte & renommee pour la trafique & marchandise, & est a	80.0	11.30
Cabana	85.0	23.0
Moscha, port de Mer	88.30	14.0
Istriona	80.0	25.40
Badeo, Ville Royale	70.0	20.15
Mecha, ici viennent les Turcs visiter avecques grande deuotion le sepulcre de Mahomet, & aux pelerins n'est autre chose monstré qu'un foulier doré de Mahomet, leq̄l pend a la vouste de la Mesquire, selon le tesmoignage de Bartolome Geor̄geuiz, Hongrois, & est a	65.35	29.15
Metath, ou Mahomet escriuit l'Alcoran, ou les loix des Turcs & Sarazins est a	84.20	13.0
Saba, siege Royal, ou le temps passé Iaspar le sage Roy tint sa residence, le quel apporta a nostre Seigneur del'or d'Arabie	76.20	13.0

Addition de Gemma Frison.

Il y a trois Arabies, dont celle qui est la plus prochaine de Palestine, Iudee & Egypte, est dite Petree, de la Ville Petra, ou les Nabatees ont habite, come dict Plin. Elle embrasse en soy les Regions Mambchiatim & la Sarrazenie. Les peuples d'icelle sont Pharanites, Ismaelites, Agareniens, Fasheniés, Moabites, Ammanites, & Gerreens. Le mot Syna que Prolo. nee appelle Melana a 65. degrez. de long. & 30. de latitude.

L'autre est Arabie Deserte, qui est vn grand pays bossé, monteux, sablonneux, & est véritablement deserte, les habitans de laquelle sont Bathaneens, Orchemés & Martemiés.

La tierce est Arabie qui est surnommee Heureuse, & a bon droit, car oultre la fertilité du pays, elle est abondante en plusieurs sortes de spiceries & drogues, comme Aloe, Mirrhe, fine Canelle. Elle nourrit chameaux & si y a de l'or, & des pierres precieuses a foison, lesquelles sont transportees au Royaume de Melinde en Afrique. Or ceste Regio est close de montaignes du coste de Septentrion, & de la Mer en la part de Midi, puis de deux golfes Arabique & Persique, desquels elle est close tout ainsi qu'une Presqu'Isle.

Entre plusieurs nations que Prolomee assigne en ceste Region la, ceux ci sont contre le golfe Arabique, ou Mer ronge, les Banubares, Sabeans, la contree desquels s'appelle Saba ou Sabea, abondante en richesses & platurieuse en toutes sortes de drogues & spiceries. La Region Eleazara. Ceux de terre ferme sont les Oadites, Sarazins, Mesamanes, Alapeniens, Sceniues, qui sont hommes vagabonds.

Il y a deux Regions qui portent le Mirre interieure & exterieure. Il y a en apres les Gerreens, Anarites, Ichthiophages, mages de poisson, q̄ ne se nourrissent d'autre chose. Vers Leuant sont les Sophanites, Maces, & la Region qui porte l'encens.

Les montaignes sont Zames, a la longueur de 76. & 25. de lati. Hippos a la long. de 76.27.15. de latitude. Climax, a la long. de 76.30. lat. 16. En ceste montaigne est la fontaine de la Riuiere dite Strix. Il y a puis la montaigne Maritba, qui est a 80. deg. 30. min. de long. 21. de latit. D'ici descendent deux Riuieres, Laris & Prion. Ceste ci va vers la part de Midi, et ceste autre en la part contraire. Il y a les montaignes dites Didymi & Zames, q̄ tendent vers Soleil Leuant dou sourd le fluue Hormanus. Le mont Melas, qui est a la longitude de 81. degrez 30. minur. & 12. de latitude. Les oliuiers croissent en ceste montaigne.

Les

Les Villes d'Assyrie.

Ninus, est maintenant appellee Ninive, ou le Prophete Ionas fut enuoye, elle est a present du tour destruite

78. 0 | 36.40

Ctesiphon, dicte aussi Calanno

80. 0 | 35. 0

Arbela, ou Gangabela : Ici fut Daire vaincu par Alexandre

80. 0 | 37.15

Apollonia

81. 6 | 36.30

Sura, dicte Flauia Firma

83. 0 | 36.40

La Riuiere Lycus, & ses fontaines

78. 0 | 39. 0

La conjunction de la Riuiere Tygris,

& Lycus

79. 0 | 36.30

Addition de Gemma Frison.

Assyrie, selon que dict Iosephe en son liure des antiquitez, a pris son nom d'Assur. La Riuiere Tygris la separe de Mesopotamie, & les montaignes des autres cōtrees iusques au lieu ou Euphrates & Tygris se assemblent. Cest vne prouince fort plaisante, & bien temperce, & se diuise en Calcene, q. est prochaine de Mesopotamie. Arrapachise, du coste de Medie: Adiabene, qui est voisine de Babylonne. La montaigne Niphates, s'estend depuis l'Armenie iusques la, auquel les Riuieres Lycus, Caprus, & Gorgus prennent leur origine, s'en vont desgorger au Tygre.

Les Villes de Medie.

Les autels Sabeas, pres desquels sont les Sabeans, & Cadusiens peuples de Medie

82. 30 | 42. 30

Les portes Caspiens, ou Capiarum plaustra, Tacit. Ici souurit vne montaigne par l'espace de 8. lieues, par vn estroit chemin fait a la main, par ou les Babyloniens & Persians ont passage ala mer Caspie. Pline & Solin, & est a

94. 0 | 37. 0

Zalaca 86. 15 | 41. 0

Madagava, ou Madagarsis 87. 45 | 39. 30

Ecbatana, ou Ecbatanis, maintenat Tauris, fondee par le Roy Arphaxat, cōme nous lifons au liure de Iudith, est

88. 0 | 37.45

Veneca 93. 20 | 38. 15

Guriauna 91. 0 | 37. 20

Trauaxa 93. 0 | 37. 4

Heraclea, Achais 89. 0 | 36.40

Aradritha 93. 20 | 34.45

Rapsa 90. 10 | 35.40

Addition de Gemma Frison.

Les Medes qui ont pris leur nom de Medes, viennent apres Armenie la grande, & Assyrie, du coste de Leuant, estas bornez des mōrs Caspiens, dictz Strama, & de Thoirra. Strabo diuise ceste prouince en Ecatane & Atropathie. Cest vne nation riche & puissante, laquelle cōtient ces Regions, cest a scauoir Mariane, en laquelle il y a vn Lac du mesme nom, Chelie, Marundie, Ragiene. Les peuples d'icelle sont les Caspiens, qui sont au mont Strama, & pres de la Mer Abachu ou Terbestan, les Cadusiens, Tapures, & Madasses. Ilz ont le mont dict Zagre. Leurs Riuieres sont Cambyse & Cyre, qui descendent des montz Strama en la Mer Abachu, pareillement Amardus, qui descend de Zagre, en la mesme Mer, & fait le Lac Mariane.

Les Villes de Susiane.

La bouche de Tigris vers Orient

80. 30 | 31. 0

La bouche de Tigris vers Occident,

79. 0 | 30.45

Les autels d'Hercules 80. 0 | 34.25

La Ville nommee Asia 80. 10 | 31.40

Susa, maintenat dicte Baldach, ou Caliph le grand pōtife des Sarazins tiert son siege, comme dict Marc Paul Venetian

84. 0 | 34.15

Tariana 82. 0 | 32.30

Addition de Gemma Frison.

Siriane est plus Meridionale que Medie, laquelle est comprise entre Medie partie de Babylone, Assyrie, Perse & le golfe Persique: selon aucuns elle est contenue souz la Regiõ de Perse. On dict que les fruits de ceste contree sont tousiours verds.

Les Villes de Perse,

maintenant Farfi.

Axima	87.45	33.50
Siras, Persepolis, Ville capitale du Royaume, elle fut destruite par Alexandre le grand, comme dict Diodore, Curtius & Arrian	91. 0	33. 30
Nisèga	90. 15	34. 0
Tragonica	87.40	31.40

Addition de Gemma Frison.

Perse est bornee des montaignes & du golfe Persique, & la Riuere Dara la separe de Carmanie, Elle contient souz soy Achemenie, Drangene, & Elymee petites cõtrees, oultre Caltapite & Misidie, Rapsie & Hippoagie. Les Perses faisoient leur Dieu du Soleil, & ne doutoyent point d'engẽdrer enfans sages, silz couchoyent avec leurs meres. L'empereur de ce grand pays est au iourd huy appelle Sophy, lequel recouure iornellement par sa vaillance l'Empire que les Sarrazins & Turcs auoyent vsurpẽ sur ses predecesseurs.

Les Villes de Carmanie.

Agris	96.30	23. 0
Carmana, Metropol.	100. 0	29. 0
Thaspu	98. 0	24.20
Alexandria	99. 0	24.20
Armusa	94.30	23.30

Addition de Gemma Frison.

Ly a deux Carmanies, l'vne qui est deserte, les habitans de laquelle sont assez con-

formes aux Perses leurs voisins, tãt en aspierte qu'en meurs & faõs, & sont ceux ci appellez Ischires, Madomastes, & Cuchi. La vtre partie cõprend tout ce q est entre les montaignes de Perse & le golfe Persique, & ceste ci est encores diuisee en Rhudiane, Agdenite, Parepaphite, & Cabadene, regions situees sur la coste du golfe Persique: & encores repartie en Aras, Caradras, Cautonicas & Chelenophages, cest a dire mangeurs de tortues, qui sont sur le riuage de la Mer Indique. En apres les plus Septentrionaux de ces peuples, sont les Camelobosciens, ou les Zozotes, gent belliqueuse, lesquelz se seruent d'asnes en guerre au lieu de destriers. Les montaignes de ceste Region sont Strongile, dict a present Techisanda, & Semiramis, a present Semiramis, a la longit. de 94.20. | 25. de latit. Il y a encores au milieu de ceste contree quelques autres montaignes, assez peu cognees & uommes, desquels descendent six Riuieres, sçauoir est Dara, Calthrappis, Corius, Achindana, Andanis, & Saganus, qui s'en vont rendre au golfe Persique. Et la Riuere Salaris, descendant des dites montaignes, s'en va perdre au golfe Paragonique, dict de Gugirath, de la Mer Indique.

Les Villes de Parthie, a p̃sent dict Arach, ou Chorasan.

Iex, Hecatompylon, Ville principale laquelle a cent portes	96. 0	37.50
Rhoara	98.30	38.20
Ambrodax	94.20	34.20
Rhagea, Rages.	98.20	34.20
Appha.	98. 0	35.20

Addition de Gemma Frison.

Parthie est toute enuironnee de montaignes. Les Regions d'icelle sont Comisene, en la part de Septentrion. Sabiena, qui est a l'opposite de ceste cy: contrees qui nourrisse

riſſēt beſtes treſcruelles, & ſerpēts. Les Parthes ſont ſort vōns cheuaucheurs, & ſont dexires a tirer de l'arc: tellement qu'ilz ſont toutes leurs affaires a cheual, tant publiques que particulieres.

Les Villes de Hircanie, maintenant Corcan.

Adrapsa	98.30	41.30
Hircania, Metropolis	98.30	41.30
Saca	94.15	39.30

Addition de Gemma Friſon.

Hircanie a les Mers du coſte de Ponēt, & vers Midi les Parthes, qui ſont bornez de la montaigne Coronus, du coſte de Leuant la Margiane: puis la Mer d'Hircanie ou Abachu. Il y a force vignobles en ceſte contree, ou les Abeilles ſont leur miel es arbres, comme recite Strabo. Elle comprend ſous ſoy autres Prouinces, q̄ ſont Siracenie, Arſitie, & Aſtauene. Les Riuieres d'icelle ſont, Moxera & Secanda, l'vne et lautre venant de la montaigne Coron, autrement Baſaraphi, ſen va rendre en la Mer Abachu. L'Isle Talca eſt bien pres de ceſte contree, en la meſme Mer Abachu, a 94. deg. de longi. 42. et 30. de latitude.

Les Villes de Margiane a preſent Ieſelbas.

Sena	102.30	42.20
Iaſonium	102.30	41.30
Antiochia Margiana, laquelle eſt de Plin appellee Alexandria Siriane, & a preſent Seleucie	106.0	40.20
Nigra	105.15	41.10

Ceſte prouince Margiane eſt tant fertile & delectable, que Strabo afferme qu'on trouue en icelle ceps de vigne q̄ deux hommes ne peuuent embrasser & grappes de raiſin ſi groſſes, q̄lles ont deus coudées de tour, de quoy Alexā-

dre le grand eſmeruſille edifica en ceſte contree la premiere Alexandria.

Addition de Gemma Friſon.

LA Regiō Margiane eſt ſort abūdante en vins, et auſſi toute enuirōnée de mōtagnes, celles qui ſont du coſte d'Arie & de Midi, ſe rōment Sariphes: & celles qui ſont du coſte d'Hircanie, Maſrodanes. La Riuere Margus qui donne le nom a ceſte contree, paſſe par le milieu d'icelle, laquelle partant de deux fontaines de la montaigne Sarife, ſen va rendre avec le ſiue Oxus en la Mer Abachu. Les peuples de ceſte Region ſelon Ptolomee, ſont Deroces, Maſſagetes, Parnes, & Tapures, ceux ci ſont meridionaux, & ces autres tirēt ſur le Septentrion. Les Maſſagetes tiennent du milieu, deſquels on diēt qu'ilz mangent leurs parens & amis quād ilz ſont malades, car ilz eſiment eſtre choſe miſerable quād aucun meurt de maladie, & pourtant ilz les eſgorgeoient eſtans encore ſains.

Les Villes de la Region Bactriane, maintenant appellee Caraiſan.

Chomara, ou Comana, ou ſont les peuples diēt Chomariās	106.30	42.30
Menapia	113.0	41.20
Baſtra, cite Royale, autrement Zarifaſpa	116.0	41.20

Strabo raconte qu'en ceſte prouince y eut iadis mille citez, & quelle eſt fertile en toute choſe, hors mis l'huile, & produit des treſſuillans chameaux, cōme afferme Solin.

Les peuples & Villes de la Prouince Sogdiane, diēte Maurenhaer.

Dreſſa, ou Darapsa, Metropolitaine	120.0	45.0
Alexandria Oxiana	113.0	41.40

Alexandria vltima 122. 0|41. 0
Les Candares 120. 0|48. 0

de ceste prouince a 132. 0|44. 0
Les Massageres enuiron

130. 0|43. 0
Les Comares 150. 0|46. 0

Addition de Gemma Frison.

BAbriane & Sogdiane sont deux Regions diuisees par le tortueux contour de la Riviere Oxus, dict Abiauci, ou Xases, les limites du coste de Ponēt sont les montaignes de Margiane, de la part de Septentriō, & Scythie les montaignes Oxiennes, & la Riviere Iaxarte, dictē Chesel, vers Leuant les montaignes des Comedores, & la contree Dacha. Bactriane contient sous soy les Chomares, Salateres, Zariaspes Septentrionaux. Au milieu d'icelle sont Tochares, Acinaces, Scordes, Varnes et Sanadiēs. Du coste de Midi sont Comes, Tambises, Orsipes, et Amarispes. Ceux ci ne punissent aucun de mort, mais sans plus de bānissement. Leurs Rivieres sont, Gardamanis, Zariaspes, Dargedes, qui sourdent de la montaigne Calchistan, & tous se viennent rendre en Abiau ci, qui a aussi sa source en la mesme montaigne. Les habitans de Sogdiane sont Iatiens, Thacoriens, Drybactēs, & Candariens Septentrionaux: Mardyeniens & Drepstianes enuers les monts Sogdianes, qui sont a 115. degr. de longitude, & 40. de lat. Pasites qui sont au dessous des monts Oxiens, a 180 degr. de long. 47. de latit. Il y a encores les Chorasmiens, & la Region Vandabande, q est du coste de l'Inde. Les Oxianes sont miroyens. On dict que l'arbre dont on souloit faire le papier, croist en ceste cōtree, les feuil les si larges, & si grandes, quelles ont quatre piedz en longueur.

Les gens & peuples de la Region des Sacques, ou Sas. Les peuples de la Regiō des Sacques sont les Comedes, Bylthes, Massageres. ils n'ont aucunes Villes, & viennent es cauernes & montaignes. Le milieu

Addition de Gemma Frison.

Les Sacques ou Sacomans, sont vne sorte de gent fort dextres a tirer de l'arc, & habitent par les bois & forestz: car ilz n'ont aucunes Villes en leur contree, qui est toute enuironnée de montaignes voisines. Aucuns les mettent avecques les Scythes. Ptolomē diuise la Region des Sacques en Carates Septentrionaux, en Comares, en Grynnees Scythes, & Toornes, qui sont habitans au milieu du pays, en Aristes & Comedes, d'ou sont dictes les montaignes Occidentales des Comedes, en Bylthes meridionaux en Massageres Oriētaux, qui sont avoisines de la montaigne Ascatanga, a 133. de longt. 47. de latit. Les Sacques gaignent eu parauant leurs femmes qu'ilz desirent par guerre, en laquelle silz sont vaincuz, ilz sont toute leur vie cachez es cauernes en seruitude perpetuelle.

Les Villes de la Scythie

qui est de ceste part du mont Imaus, laquelle est nommee Tartarie.

Asfabora 102. 0|44. 0
Danaba 104. 0|45. 0

Les Villes de la Scythie,

qui est de l'autre part de Imaus Succuir, Issedon Scythica, ceste ville seul le fournit tout le monde de Reubarbe 150. 0|48. 30
Soëta 145. 0|35. 20
Le Royaume de Cathayo appartenāt au grand Cham de Tartarie, cōprend

ces Regions de Scythie, & dict Nicolas Venetié que sa Vile Ganbaleschia a de circuit vingt huit mille pas. Les Scythes Antropophages, cest a dire mangeurs d'hommes

160. 0 | 60. 0

Les Scythes Hippophages, cest a dire mangeurs de cheuaux 145. 0 | 55. 40 Il y a aussi en ceste prouince pres des mots Riphees, les Arimaspes, qui ont seulement vn œil au frōt. Ilz font continuellement la guerre contre les grifons, pour leur oster le metal quilz gardent, ce qui est recite par Pline, lequel conte aussi suiuant l'auctorité de Herodote & Aristee, quil y a en vne grande vallee du mont Imaus vne contree dicte Abarimon, en laquelle sont hommes sauuages ayans les piedz tournez a rebours, le talon deuant & les oreils derriere, qui viuent avecques les bestes fieres, & sont fort legers a la course. Non gueres loin de la habitet les Troglodites, & pres d'iceux de la part d'Occident, est vne certaine maniere d'hommes qui n'ont teste ne col, & ont les yeux aux espauls,

Addition de Gemma Frison.

Toute la Scythie selon Ptolomee, a de la part de Ponēt la Riuiere Rha, dicte Volga ou Edel, qui la diuise daucēt Sarmatie: de la part de Septentrion vn pays incognu: du coste de Leuant la Region Serique, dont la borne est vne ligne tiree par les monts Casiens, tant en montāt comme descendant. A Pendroict de Midi il y a en partie la Mer Abachu & les Sogdians, & en partie les Saques & le mōt Imaus ou Altai. Pline & les autres auteurs comprennent aussi les Sogdians, Margianes, & Saques entre les Scythes, & disent que le mōt Altai la separe de l'Inde, scauoir est a l'endroit de la mōtagne qui s'estend d'Orient vers le Ponent.

L'autre partie du mōt Altai, qui s'estend tant en montāt come en abaisant, diuise la Scythie en deux, en celle qui est au dedans le mōt Altai ou Imaus, & celle qui est au dehors Orientale & Occidentale. Les peuples de ces courtes ne sont compris en aucuns limites, pour ce qu'ilz ne font aucun labourage, & ne tiennent assemblees: et sont nommez de ces noms, les Alains Scythes, Sueniens, et Alanoises, qui sont au deça du mōt Alain: Asmanes, Canodispes, Region, Erymniēs, du coste des Sarmates: Mologenes, Sānites, Macheteges, Scymbes, Iastes, Galactophages, mangeurs de lait, qui sont au milieu, Asjotes, Norosiens, Laxaries, deuers la Mer Iracanique, Anaxeens, Ascotances, Tectosaces, vers le mōt Imaus ou Altai.

Et ceux ci sont de la Scythie interieure, qui est aujourd'hui nommee Tartarie la grande, laquelle s'estend fort loing oultre les mōts Hyperborees vers le Septentrion, ou sont plusieurs forestz, et vne infinité de bestes sauuages, et dit on que le grand Cham Prince des Tartares, est Seigneur de tous les peuples de ceste Scythie la, & cela s'appelle le Royaume de Cathay, lequel s'estend iusques a l'extremite d'Orient.

Ceux qui sont en la Scythie vterieure, sont Abiens, cest a dire, Scythes non iniustes, Hippophages, Hippopodes, Homobiens. La contree Casie, laquelle porte la Casia fistu la, comme on dit. Le Royaume Achassa. On dit aussi que de ceste contree est Tarje, dont le sage Melchior fut Roy. Ilz les Arimaspes lesquels, comme Pline raconte, n'ont qu'un seul œil au front. Les modernes appellent ce pays la Region des Mongalistes.

Les montaignes de ces courtes la, sont Rhyminces, dōt procede la Riuiere Rhyminus & sen va rendre en la Mer Abachu, a 94. deg. de long. 56. de latit. Il y a en oultre les montz Alains, le mōt Norosse, Aspasiens, Tapures, et Anareens, qui ont presque tous leur origine du mōt Altai ou Imaus.

Villes

Villes de la Region Serique, dict Cathayo.

Issedon Serica 162. 0 | 45. 0
 Sera, principale a present Cambalech, ou Singifu 177. 15 | 38. 35
 Dama 156. 0 | 51. 40
 En ceste prouince s'engendrent les vers qui font la soye, dont il y a foison en Italie & en Espagne.

Addition de Gemma Frison.

LA Region de Catay, confine de la part de Ponet a la Scythie, et du coste de Midi elle se termine au pays d'Inde, les autres costez sont encores incognuz iusques a present. Les habitans de ce pays la tiēt la soye des arbres, laſſe est ſuictē par vn petit ver qui s'appelle Ser, dōt le nom Sericū, c'est a dire soye est deriuē. Ptolomee descriit les peuples de ceste Region de ceste maniere: Antropophages, Garinēes Septentrionaux, Sifuges, Dannes, Babbaucens, & la contree Asmierea, qui est au milieu.

Enſuiuent en apres les Issedons, vne fort grande contree; où ilz chantent & font grand chere aux ſūnerailles de leurs parēs, & mangent leurs corps les meſtant avecq's la chair d'autres beſtes. Il ya en outre les Aspreares, Thoyanes, Ottorocodes, et Bātes, tous leſquelz ſont quaſi en lieu incertain, ſuyans la conuerſation des autres, et les marchandises quilz veulent vendre, ilz les meitent ſur le chemin; et les changent avecq's autres. Ces contrees apartiēt au Royaume de Catay, et a la Region Chinchitalim. Mais il seroit difficile d'en deuiner les parties par ce que Marc Venetus en a laiſſe par eſcri.

Après vient la Region des Sines, ce qu'on appelle la grande China d'puis le Soleil. Leuant d'Inde la mer apres la Riviere Comararan. On tient le Roy de ce pays pour le plus puiſſant quaſi de tout le monde, lequel

afin q̄ la race Royale ne ſoit pollue de ſang eſtrange prend ſa ſœur en mariage. Il ne ſe laiſſe voir a perſonne. Il a ſon Palais magnifiquement baſti enuironne de ſept tours de murailles, et entre chaſcune tour y a continuellement dix mille homes qui font le guet de ſuys a autre. Il eſcorche les Princes q̄ luy ſont deſobeiſſans. La gent de ce pays la eſt aſſez blanche, vſent d'habituz comme nous, et couurent la table pour repaiſſire ainſi que nous ſuiſons. Ilz n'ont cognoiſſance de la ſoy Chreſtienne, et toutes fois ils reuerēt la croix ſans ſçauoir la cauſe pourquoy. En apres ſuiuant les riuages, du coste de Leuāt ſont les contrees qui portent les perles, Chieniciens, Leebiens ſont en terre ferme ayans vn Roy qui domine par ſus vingt Roys, & toutes fois ſi eſt il ſubiect au Roy de Cathay. Ptolomee descriit en ceste commarche les montaignes Semanthines, & vn peuple qui porte le meſme nom. Item les Spiotes & Ambaſtes, la Riviere Aſubbara.

Tout ce qu'il y a vltre ce vers le Soleil Leuant oultre 180. deg. de long. n'eſt point mis en lumiere par ailleurs de nom, & pour tant eſt il ſi incertain qu'a peine y peut on adiouſter ſoy. Ilz deſcriuent donc telles Regions ou prouinces en ceste ſorte. La premiere eſt Chinchitalu, apres la Region Serique. Puis il y a la contree Balor, qui a de grands deſerts, & la ſont les luſz endoz entre montaignes. Tangu, Cathay ſont Regions tres puiſſantes, ſur leſquelles domine le grand Cham ainſi qu'on dict, Chayram, Thebet, Cyamba, la prouince Mangi, de toutes leſquelles eſtans ſi incertainement limitees, nous n'en deuous auoir trop grand ſoing, & quant aux Royaume Morſu, Var, & Lac, leſquelz ſont collequez bien auant vers le Midi, ilz n'ont eſtē ainſi trouuē par les Eſpaignolz, mais les Iſles Moluques ſont quaſi miſes en ceste aſſiette. Au ſurplus nous appellōs ceste partie Inde la haute, ou Inde Orientale, en laſſe on trouue diuerses ſaſōes & ma-

& manieres de peuples: & veulent dire au-
cuns qu'il y a la des Chrestiens, les vns sauua-
ges, & les autres, vniuers d'autre & autre
maniere. Que ceux donc qui ont esté les au-
teurs de ces choses les croyent.

Villes d'Arie & Aria=
ne, maintenant Turquestan, ou
bien Corasan.

Le milieu d'icelle	106. 0		35.30
Namaris	150.40		38.20
Articandua. Plin. Artacana			
	109.40		36.10
Alexandrie d'Arie, par laquelle passe la riuiere Arius, qui s'en va perdre dás le lac Arius	110. 0		37. 0

Addition de Gemma Frison.

Plin. dit que la Region Arie est com-
prise sous Inde, & Ptolom. les a descri-
tes separemēt, elle est bornee de montaignes
de toutes parts, de Masrodane, ou Chuelur
du costé de Ponent, & de la part opposite de
Paropansus ou Sablestan, du costé de Midi
de la montaigne Bagoo. Ceux qui habitent
en ceste contrée sont les Niseans Septentri-
onaux, & les Astaeniens: Les Borgiens Me-
ridionaux Ceferetes, & la Region qui pro-
duit les Scorpions: ceux du milieu sont les
Drachames, Parutes, & Etymandres. Denis
dit que ceste contrée est sterile, a cause de
l'ardeur du Soleil, toutesfoys quelle produit
du coral, & des vignes plus que les autres cō-
treees de ce climat la.

Villes de Paropanisade,
prouince, dictée a present
Sablestan.

Artoaria	116.30		37.30
Parfia	113.30		35. 9
Locharna	118. 0		34. 0

Addition de Gemma Frison.

A Pres ceux ci vient la Region des Paro-
panisades, aboutissant quasi de toutes
parts sur les pendans des montaignes. Ilz
ont la montaigne Paropanis ou Calchistā
en la part de Ponent & Septentrion le mont
Caucase, qui donne le poiure vers Leuant,
& Paruetus du costé de Midi. Les habitans
de ceste contrée sont Bolites vers Septentri-
on, les Aristophiles & Parusiens Occiden-
taux, les Ambantes Orientaux, Parsieres
Meridionaux. Les Riuieres sont Gardama-
nis, lequel sortant du milieu de la contrée,
& tirāt vers la Bise, se ioint a la Riuiere A-
biauci. La Riuiere Choar, dont la source est
au mont Paruet, & s'en va rendre en la Ri-
uiere Indu. On dit que ceste contrée produit
toutes choses necessaires a la vie humaine,
reserué l'huile. Il semble que Marc Venetiā
appelle ceste contrée Torquestense.

Les Villes de Drangiane

Region, laquelle se nomme
a present Segistan.

Asta	107.30		37.30
Bigis	111. 0		29.40
Ariassā	108.40		28.40

Addition de Gemma Frison.

D Rangiane suit Arie du costé de Midi,
le mont Bagoo entre deux, & la mon-
taigne Betius borde le costé Meridional, &
du costé d'Orient vne ligne tiree du mont Sa-
blestan vers le Midi. Elle se diuise en trois
contrées, scauoir est Darandas, Barrios, &
Tatacena. La Riuiere Arabs passe par icelle
qui a sa source au mont Bagoo. Les habitāns
de ce pays ont grande abondance de pierres
precieuses, & d'habitiz de soye.

Les Villes d'Arachosie,
maintenant Cahul.

Alexandria	114. 0		31. 0
S			Sigara

Sigara
Marliana

113.15|30.0
118.0|27.0

Bardaxema 113.40|20.40
Mangalor, Monoglossum, Ville marchande, est a

114.10|18.40

Mongalor, Mādagara 113.0|14.10

Nitria, marchande 115.30|14.40

Cochin, Cottiarā, siege Royal, & Ville marchande 123.0|17.0

Salur, marchande 125.20|15.30

La source du fluue Indus, que ceux du pays appellent Diul 125.0|37.0

Curtius, Strabo, Pline, & Mela recitē

q̄ ou ceste Riuiere a moins de profondē, elle a 20. piedz de creux, & 8.

ou 10000. pas de largeur, & ou elle est la plus large, elle a 100. stades, qui

sont enuiron 14. lieues. Pres des sources de ceste Riuiere, sont les Afromiens sans bouche, qui se nourrissent seulement de l'aēr & odeur qu'ilz reçoüēt par les naseaux. Au celsus de ceux ci, & en la demiere partie de la montagne, vers vne gent qui s'appellent Prasi, demeurent, comme on dict, les Pigmees, qui selon le dire d'Homere, guerroyent continuellement contre les grues.

Bizantium 113.40|14.40

Tyndis, Ville 116.0|14.30

La bouche de la Riuiere Tynde 138.30|16.0

Calecut, Calicutium, anciennement Barigaza 112.0|17.0

Gemma Frison.

Ceste Ville de Calecut, est la principale de toute l'Inde, ou il y a de toute maniere d'espicerie en grande abondance, comme cloux de girofle, canelle, poiure, noix muscade, & aloës, la se recueille la fine canelle, la casse & le gingembre. Ceste Ville est fort frequentee par les Portuguez.

Hippocura 111.45|14.0

Sintacora, Similla, Ville marchande, & promontoire 110.0|14.45

Les

Addition de Gemma Frison.

A Rachose laisse la contree Drangiane vers le Ponent, & du coste de Septentrion son les montaignes dictes Parnetes, apres desquelz sont habitans les Pargietes. Les Sidres sont reculez vers le Ponent. Les Poplutes tiennēt le milieu de la Region. Les Eorites le climat de Midi. Tous ceux ci se vestent d'habitiz de lin. La Riuiere Arachose se spand en vn grand lac, laquelle Riuiere ayant sa source au mont Parnete, s'en va redre en la Riuiere Indu ou Indus.

Les Villes de Gedrosie

laquelle d'aucuns est appellēe Gest, d'autres Circan.

Cuni, metropol. 110.0|27.0

Parsis, metropol. 106.30|23.30

Arbis 105.20|23.30

Addition de Gemma Frison.

Gedrosie, a present Gest, ou Circan, est enclose entre les montaignes de Perse, la Riuiere Boece, & le grand fluue Indu, les contrees de laquelle sont Paradene, & Parrissene, ceste ci est pres le fluue Indu, & ceste autre cionnant la montaigne Boece. Les peuples de ces contrees sont Parsines, pres des montaignes de Carmanie, les Ramnes sur la Riuiere Indu, les Musarenien, sont au milieu de terre ferme: peut estre qu'il faut lire ici Gusarenien: car la Region Guzarath est colloquee en cest endroit. Cambaie est voisine de ceste ci sur le riuage de la Mer Indique, laquelle est aussi comprise soubz Gedrosie: & si a touresfoys son Roy, & Cābaia cite Royale.

Les Villes d'Inde de deça

la Riuiere Ganges, maintenant dictē Indostan.

Les peuples appelez Gymnosophistes 130. 0|30.30
 Coromandel, *Caticardamna*, au golfe de la Riuere Ganges, ou S. Thomas Apollre fut enseueli 136.20|12.40
Sambolaca 132.15|31.50

Les Villes des Prasiens.

Palybothra, Ville tresriche, entre la Riuere Indus & Gages 143. 0|27. 0
Tamalites 144.30.26.30
Sambalaca 141. 0|29.30

Villes des Indoscythes.

Andrapana 124.15|30.40
 La Ville de Sabara, *Tafopiū*: on trouue ici des diamants 140.30|22. 0

Les Villes des Mosoles.

Pityndra, metrop. 135.30|12.30
Bardmana 136.15|15.15
Punniata, d'ou le Beryl vient, 120.40|17.30

Les Villes de l'Inde, qui

est de l'autre part de Ganges.
Pentapolis 150. 0|18. 0
Bangella, *Baracura*, Ville marchande, 152.30|16. 0

Les Villes des Besyngi-

tes Antropophages, au golfe Sabarique.
Sabara 159. 0|8.30
Beginga, Ville marchande 162.20|8.25

Les Villes du Chersonese

d'or, presque-Isle, maintenant Malaca.
Malaca, *Tacola*, Ville marchade, qui est tresgrande, elle fut prise par les Portugois 160.15|4.15
Saendebar, *Sabana*, Ville de trafique, Australe. 160.15|3. 0

Colipolis 164.20|0. 0

Les Villes du grand golfe, iadis Sinus magnus, ou Chryse Sinus, d'aucuns Mer du Sud, ou de Midi.

Le sein de la Mer de Sud, appellee aussi Archipel, a Isles sans nombre

167.30|7. 0
Pego, *Balanga*, Metropolitaine, q n'a sa pareille entre toutes les Villes Orientales 167.15|7. 0
Synda 167.15|13. 4
Thagora, 168. 0|6. 0
Corgatha, capitale 167. 0|12.30
Eldana, iusques ici paruint S. Thomas & y prescha l'Euagile 152. 0|31. 0
Triglyphon, ou *Trilingum*, on dict qu'il y a en ceste contree coqs barbus, corbeaux, & pap: gaiz blancs 154. 0|18. 0

Les Royaumes & Villes de la haute Inde.

Addition de Gemma Frison.
Les choses qui se dient de l'Inde Orientale, sont tirees de Marc Venetian, & sont pour la plus part incertaines, & se trouue pour le ioudhuy le contraire de ce qu'elles contiennent en la plus part.

Les Villes de la Prouince Chayra.

Coroma 190. 0|32.35
Chayra 192.30|41. 0
 Ceste prouince a dessous elle sept Royaumes subiectes au grand Cham, toutes idolatres.

Balor, regiō dont les habitas sont sauages, habitēt aux motaignes, & vōt a cheual sur cerfs 205. 0|65. 0
 Les Iuifs enfermez 215. 0|60. 0
Tagut, grande prouince 225. 0|55. 0

Villes du pays de Catay.

Cataio	222.	0 43.50
Ciamsu, Occidental	222.	0 37.17
Quintay, la plus grande cite de tout le monde, & signifie en nostre langue Ville du ciel, au milieu de laquelle est vn lac, qui a alentour 1200. ponts & est a	226.	0 37.40
Geiten	259.	0 25.15
Ciamsu, Oriental	231.	0 32. 5
Focho	240.55	7. 0
Tingrei	236.	0 35. 5

Les Royaumes & Villes

de la prouince Mangi.

Ceste prouince contient en toy neuf Royaumes.

Taygni	224.15	31. 0
Sygni	232.	0 29.20
Thebeth, prouince & cite	204.10	3.20

En ceste prouince regne le grand Cham, le plus puissant Seigneur qui soit en l'Inde Orientale & Meridionale, & tous les Roys d'Inde sont dessous son Empire.

Cyamba, prouince & cite

208.10|25.30

Les habitans de ceste prouince vsent de coral pour monnoye, & sont idolatres: ilz ont noix muscades & hebene noir en grand abondance, qui plus est, ilz ont le lignum aloes, & autres espiceries a foison.

Les habitans de la prouince Loac, de l'Inde Meridionale, ont leur propre Roy & lague & sont idolatres.

Les Villes du Royaume dict Morfuli.

Lamia	202.10.11.40
-------	--------------

La Ville Morfuli	185.	0 13. 0
Loach, Austral	191.40	16.30
Thime, Metro, Aust.	180.	0 3.10
Notium promoteire	236.	0 5. 0

En toute ceste coste sont Sines Ichthiophages, cest a dire mangeurs de poisson, & sont tous noirs.

Les Villes de la prouince

Moabar.

Nar, Ville Australe, ou Meridionale, les habitans de laquelle adorent les bœufs, est a	276.	0 20.10
Malaca, Austral. Ici fut S. Thomas Apostre martyrifié	260.	0 15.30

Description du Royaume de Lac.

Lac, cite	166.30	21.40
-----------	--------	-------

Les habitans d'ici sont nuz, & adorēt le bœuf, ilz sont idolatres, mais homes iustes, & qui detestent les menteurs.

Addition de Gemma Frison.

Toute la Region d'Inde est enclose du fleue Indu, de la part de Ponent, de la Riviere Serus, qui est Coromaran: du coste de Leuant du mont Altai: & des monts Mogbali, & des mōts de Catay du coste de la Bisse, puis est bornee de la Mer Occane. Le fleue Ganges, que les aucuns cuident estre Phi son, la diuise par le milieu, & pourtant dict on qu'il y a deux Indes, l'une de ça, l'autre de la Riviere Ganges.

L'Inde qui est oultre Ganges, contient en soy plusieurs peuples diuers, & qui ont ausi diuers noms & diuerses manieres de faire, entre lesquelz ceux qu'on trouue incontinent apres le fleue Indu, sont les sages Gymnosophistes: Ceux ci, comme Plin recite, peuent fermement regarder le Soleil sans mououir ou cligner les yeux: depuis le matin quand il se leue, iusques a se qu'il se couche. Il ya puis apres les Dardes ou Darades

qui

qui sont entre les bras de la Riviere Indu, en laquelle contrée on dit qu'il y a des forêts grands comme renards, qui fouissent et tirent l'or. Il y a la Region Suastene, les Lambates, la Region Varfa, Patalena entre les bouches du fluve Indu. Il y a encores les Chatriens, Pulindes, Agriophages, c'est a dire mangeurs de bestes sauvages, Cicopletes, lesquelz on dit n'avoir qu'un seul œil au frōt. La contrée Sirastene, laquelle tient quasi a present a Cambaie vers le golfe Canticalpe: Il y a puis apres Larica en la par de Midi, les contrées Arique et Virippre, ou les Geographes de nostre temps mettent Narsingue contrée fort ample et spacieuse, qui produit force especeries, Item le Royaume de Cananor avecques la Ville Royale.

Il y a en oultre le Royaume et Ville de Calcut, fort marchande et tresrenōmee, car le se rendent toutes sortes de marchandises & de marchāds de toutes les parties du monde. Davantage ces contrées la portēt et produisent plusieurs denrees, lesquelles il n'est besoin d'aller chercher ailleurs.

Sen suit apres quasi en la mesme traicte & devers le Midi, la Ville & Royaume de Cochīn, & Colam, qui s'estendent vn peu plus auant sur le Midi, que la description de Ptolomee ne porte.

Sen suivent apres, du coste de Ponent la contrée Lymirique, les Caveans sur le golfe Celchique: Les Pandions, les sages Bragmanes, a present Brameni, oultre le mont Betigue, qui est quasi a 126. deg. de long. & 20 de latit. De ceste montaigne descendēt trois Rivieres, Pseudostome, Baris, & Solenis, qui s'en vont rendre en la Mer Indique. Au dessous de la mesme montaigne sont les Ambastes, la cōtrée Caspiria, les Sores, Biolinges, Adysabres, qui est a 132. degrez de longit. 22. 30. de latit. Et de cest endroit ci la Riviere Chaberus s'en va rendre au golfe Argarique. Puis vers le mōt Vxentus q. est a 140. deg. de long. 23. 30. de lat. Mandale, Dryl-

lophillites, Salaceniens, Mesoles, Aruarnes, qui sont sur le rivage de la grande Mer Ocean. Il y a puis les Sabares, qui sont a l'issue du fluve Ganges, ou le diamant croist en abondance. Item les Cocconages & Gangarides, qui sont a la bouche du fluve Ganges, la contrée desquelz est appelée Ophir, en l'écriture sainte.

Autres nombrent encores en cest endroit plusieurs autres nations, tant d'hommes monstrueux que de ceux qui vivent de facons et manieres estranges, sans toutes fois marcher les endroictz ou ilz sont, comme sont les Pigmees, Ophiophages, qui se nourrissent de serpens, Musicanes, Astacenes, Scyopodes, qui ont vn pied si grand, si est licite de le croire, questans couchez sur le dos, & le tenant esleue deuant eux, il leur ombrage tout le corps, & sont au reste si vistes, qu'ilz pourroyent, comme on dit, prendre vn liure a la course. On dit aussi qu'il en y a qui ont les plantes renuersees, & huit orteilz a chascun pied. Il y a en oultre les Cynocephales, qui ont testes de chien. Astomes, qui sont sans bouche.

Les auteurs controuvent en oultre plusieurs & diuerses manieres d'animaux, herbes, arbres & choses semblables, d'autant que ceste contrée estant si peu frequētee, q. elle est, il est a chascun loisible d'en feindre & inuenter ce qu'il luy plaist. Nous auons desia dit des montaignes principales, et des Rivieres de ceste Region. Il y a en oultre les Apocapes, & Poena Deorum, a 120. deg. de long. 25. de latit. Item la montaigne Vindius. Item le mōt Vindius a 131. deg. de long. et 27. de latit. D'ici sortent la Riviere Namadus et Nanagua, qui passe par Calcut, & la Riviere Soas, qui melle ses eaux avec le fluve Indu. Du mont Vxento sourdēt aussi trois Rivieres, Tyndis, Dosaron, et Adamas, pres de laquelle s'engendre la pierre de diamant.

Sen suit apres l'Inde qui est oultre Gan-

ges, laquelle ilz appellent *Majeur*, Region q n'est si bien cultivee comme ceste autre paravant descrite, ou pour le moins elle n'a este si bien recherchee. Or les Regions ou nations d'icelle sont selon Prolomee, *Garganes*, *Tacoreans*, qui sont prochains des *Saces*. *Marmides*, qui sont pres le passage de *Ganges*. *Cirradie* au golfe *Gangetique*, en laquelle province se trouvent coqs barbus, sans plumes, mais lanuz. Puis suivant la coste de la Mer est la Region d'or & d'argent, esquelles se trouvent plusieurs sortes de metaux. Et passant tout d'une mesme traicte, se trouvet les *Besngites*, mangeurs de chair humaine.

Et de la en auant se trouve le *Chersonese* d'or, qui est appelle *Malaca*, par les homes du pays, comme l'on cuide, & comme est porte par les navigations des *Portuguez*. Disent d'auantage que ce pays la est peuplé de Villes basties a la façon de celles de par deça, la principale desquelles est appellee *Chingapola*, & le palais du *Roy Sian*.

Ceste cōrce oultre lor & les perles quelle porte, produit pareillement la *Rhubarbe*, qui est vn arbre, ainsi qu'il est porte par le recit d'aucunes navigations, gros & pourri, & qui n'a point d'odeur excellentē sans pourriture. Quand il leur prend enuie de la cueillir, vne multitude d'homes montent de nuit es arbres pour la crainre qu'ilz ont des lions, & bestes sauvages, & sentent a l'odeur la *Rhubarbe* par le flair que le vent leur en apporte: & le soleil estant leué, ilz prennent tous le chemin que le vent leur a enseigne, & s'occupent a la cueillette d'icelle. D'auantage il y a encores des peuples en terre ferme, nommez *Indaphrates*, *Aminaches*, et autres. Et finalement, les *Orientaux* sont les *Cacobes*, la courree *Calcire*, les *Cudutes*, & les *Sindes*, vne sorte d'homes cruelz, & sauvages, & qui ont la peau si dure, qu'on ne les peut endommager d'une fleche.

Fin de la description d'Asie.

Description generale de toutes les Isles du monde, & premierement de celles d'Europe.

Les Isles de la Mer

Mediterranee.

Candie, Ville, Ptol. *Cytauu*

54. 10 | 36. 15

Gurtina, *Gortyna*, ciuitas 54. 15 | 34. 50

Paleocaltro, *Minoum* et *Mino*, ou nauquit Strabo *Cosmographie*

54. 0 | 35. 0

Les Isles qui sont a l'entour de Candie.

Antigozo, *Claudus* 52. 30 | 34. 0

Chriitiana, *Letoa* 54. 30 | 34. 10

Standia, *Dia* 54. 30 | 35. 40

Sicandro, Isle & Ville, *Cimolis*

54. 20 | 35. 50

Milo, Isle & Cire, *Melos* 54. 0 | 35. 30

Isles d'entour la Moree,

ou Peloponnese.

Louo, *Epla* 51. 15 | 33. 40

Cerigo, *Porphyris*, *Cythera*

50. 10 | 34. 40

Coluri, *Salamis* 50. 0 | 36. 40

Legina, *Aegina* et *Oenone* 52. 20 | 36. 45

Striuuali, *Strophades* et *Plotia*

47. 20 | 36. 0

Pruodo, *Prote* 47. 50 | 35. 30

Isles d'enuiron Achaye.

Negroponte, *Euboëa*, ou *Abantus*

53. 40 | 38. 15

Gozi, *Thera*, *Calliste* 52. 0 | 35. 25

Zoa,

Zoa, C1a,	54.20	36.35
Iulis, ou Iulida	54.20	37.0
Policandro, Poligogos	54.20	36.15
Santorino, Therasia	54.45	36.0
Sdiles, Delos, Plinio, Ortygia	55.25	27.20

Fermena, Rhene, et Rheneia

	55.5	37.10
--	------	-------

Quintimino, Olcarus	55.20	36.30
---------------------	-------	-------

Micole, Myconos	55.40	37.10
-----------------	-------	-------

Sicino, Cytinos, Ophiusa	54.55	37.0
--------------------------	-------	------

Les Isles Cyclades.

Andro, Andros	55.0	37.30
---------------	------	-------

Nicia, Naxos, Strongyle	55.40	37.0
-------------------------	-------	------

Suniun	55.40	36.55
--------	-------	-------

Tina, Tenos	55.5	37.30
-------------	------	-------

Scyro, Scyros	54.45	37.15
---------------	-------	-------

Paro, Paros	55.30	36.50
-------------	-------	-------

Siphano, Siphnos	55.15	36.45
------------------	-------	-------

Les Isles qui sont a l'en- tour d'Epire.

Corfou, Corcyra, ou Corfinium, appartenant aux Venetians	45.40	37.45
--	-------	-------

Cephalenia, Dulichium	47.40	37.10
-----------------------	-------	-------

Scopelos	47.45	37.55
----------	-------	-------

Compare, Ithaca, d'icy fut natif Vlyses	48.0	37.10
---	------	-------

Paxo, Ericusa	46.40	38.0
---------------	-------	------

Guardiano, Lotoa	47.0	36.45
------------------	------	-------

Zante, Zacynthus	47.30	36.30
------------------	-------	-------

Les Isles d'entour Ma- cedoine, en la Mer Ionique, ou Egee.

Safeno, Saso	44.10	39.30
--------------	-------	-------

Scopulo, Scopelos	52.30	39.20
-------------------	-------	-------

Sciatho, Sciatos, Finalie	52.10	39.15
---------------------------	-------	-------

Scyro, Scyros	54.0	40.0
---------------	------	------

Staimene, Lemnos. Elle produit la terre appellée Terra Lemnia	52.30	41.0
---	-------	------

Saraqino, Peparethus	51.50	38.50
----------------------	-------	-------

Addition de Gemma Frison.

Nous commencerons premierement a la Mer Ionique, en la quelle est l'Isle de Corcyre pres d'Epire, laquelle Isle est a present dicte Corfou, qui fut iadis le siege et habitation des Pheaces, la ou Vlyses aborla, ayant fait bris. Elle a en sa longitude 45. deg. 36. et en latitude 37. 45.

Cephalenie, qui fut iadis dicte Melene, pres le Golfo del Arta, en la longit. de 47. 40. latitude de 37.

Ericusa, dicte au iourd'uy Paxo, a 46. 40. degrez de longitude, 38. de latitude.

Les Isles Echinades, comme qui diroit herissonnes, a cause de la grande abondance de herissons qu'il y a en icelles, sont pres du Golfe Ambracium, dict le Golfe del Arta, ci deuant nomme, en la longit. de 48. deg. 10. latit. de 37. 15.

A prendre de ceste Isle tirant vers le Midi, est la petite Isle Ithaca, dicte a present Valle di Compare, en laquelle est la montaigne Nerithe.

Il y a puis apres Zacynthus, q. a son nom de Zacynthus filz de Dardanus, qui est aussi dicte Hirie, a 47. deg. 30. minut. de longit. et 36. 30. minut. de latitude.

Pres de ceste Isle est vne autre petite Isle dicte Lectoi, vers le Ponent.

Il y a encores pres de la Moree deux Isles Strophades, qui sont par les autres dictes Protes, sous la long. de 47. degrez. 30. minutes, de latitude 36.

Spasia ou Spagia, comme dict Pline, est sous la long. de 48. deg. de latit. 35.

Cythera ci deuant Porphiris, a present Cerigo, sous la long. de 50. deg. latit. 34. 40.

Egina ci deuant Oenone, a present Legina, habitation des Mirmidons, au golfe de Megare, sous 2. degrez 20. min. de longitu. & de latitude 36 degrez 45. minutes.

De ceste Isle tirant vers le Midi, est la petite Isle nommee Salacis.

Ici vous conuient entendre qu'en designant les

les longitudes & latitudes des Regions, le premier nombre signifie la longitude, l'autre la latitude. Mais si le premier nombre se trouve double, le premier nombre sera le degré, & le second denotera les minutes, mais s'il n'y a qu'un seul nombre au premier chiffre, il est certain que cela signifiera degré, et deuez entendre le mesme quant au second nombre ou chiffre qui est la latitude.

Sensuiuent maintenant les Isles de la Mer Egee, qui est dictée au iourd'hui l'Archipel, la plus grande desquelles est Crete, laquelle nous appellons Candie, Ses limites sont du costé de Septentrion la Mer de Candie, & la Mer d'Afrique du costé de Midi, elle a de la part de Leuant la Mer dictée Scarpants, ayant 270000 pas de longueur. Ceste Isle a beaucoup de belles Villes, car mesme Homere a laissé par écrit quelle auoit cent Villes. Elle nous enuoye la Maluoisie. Les montagnes plus remarquables sont le mont Ida, dicté a present Psilorini, Lencos, Caucicum, Dictam ou Dictum, qui est appelée Labirinto. Les Riuieres qu'elle a sont Masalia, dictée a present Masano, Heletra, Lukeus, & Pictus. Le milieu de l'Isle est sous la longitude de 54. degrez. latit. 34. 45. minutes.

Il y a plusieurs Isles qui sont voisines de Candie, comme Claudos appelée Gozo, qui est en la part Occidentale d'icelle, sous la long. de 52. 30. & de latitude 34.

Latoa, qui est du costé de Midi, a la longitude de 54. 30. & de latitude 34. 30.

Il y a encores l'Isle Dia, au iourd'hui dictée Standia, du costé de Septentrion, Plin l'appelle Dria, en la longitude de 54. 30. latitude 35. 40.

L'Isle Cimolus dictée Polino, est de la part d'Orient, a la long. de 55. 30. latit. 34. 30.

Melos qui est dictée Milo, assez voisine de l'Isle Star dia, a la long. de 54. latit. 35. 30. Ce sont celles qui sont deuers le costé d'Archaye. Euboa est Isle assez grande, toutes foys plus longue que large, on l'appelle au

iourd'hui Negrepoint, & est en la subiection du grand Turc. At surplus elle est a 53. 400 min. de long. 32. 15. de lat. On trouue en ceste Isle la des bains chauds, dictés Hellopie.

De ceste Isle la tirant vers Candie & Archaye, est Thera dictée Gozi, sous la longit. de 54. latit. 36. 25.

Plus vers le costé de Septentrion sont Cia & Chy, deux Isles assez pres l'une de l'autre, sous 54. deg. 25 min. de long. de lat. 37.

Therastia, au iourd'hui Santorino, est sous la long. de 54. 45. de latit. 36. 18.

Sensuiuent encores plus apres plusieurs Isles, qui sont la cômme en un rond, dont elles sont dictées Cyclades, dont les principales sont celles ci. Delos, auourd'hui Sdiles fort renommée, a cause de la marchandise qui s'y fait, & du temple d'Apollon, ou Plin dit que le feu a esté premierement trouué.

Il y a puis apres Olearos, a present Quinimio, laquelle fut premierement appelée Paedia, puis Minoida, renommée a cause du fin marbre qui s'y trouue.

Puis il y a encores Cythnos, encores a present Sitino, Rhena, Myconos, maintenant Micole, avecques la montagne Dimastus. Item il y a encores Andros, qui est Andro, Tenos, qui pour l'abondance d'eau quelle a esté dictée Hydruze. Scyros, dictée Scyro, Paros, Subium, Syphnus, au parauant Meropia, Naxos, maintenant Niesia: Le milieu de toutes ces Isles est sous 55. deg. de longit. & de latitude 36. 8.

Après les Isles dessus dictées suiuent du costé de la Trace les Isles Sporades, ainsi appelées pour ce quelles sont esparées par la Mer: & sont Helena, dictée Macronisa, Phocusa, Hecaria, Schinusa, Pholegrados, & Naxos qui est environ 56. deg. de long. & 37. & demi de latitude.

L'Isle de Lemnos, appelée maintenant Stalimene, est située pres de la Trace, laquelle est renommée par les fables de Vulcanus, les femmes de laquelle ayans fait conspiration

par ensemble occirent vne fois tous leurs mariés estans retournez de la guerre: elle a 32.30. de longit. & 41. de latitude.

De cest Isle tirant vers Achaye, est l'Isle Scyatados sous la long. de 52. 10. & 39. 15. de latid. Peparetos est Isle & Ville sous la longitude de 52.30. & de latit. 39.30. Scopelos dicté au iourdhuys Scopelo, a de long. 52.30. de latit. 39.20. Il y a l'Isle Scyro, qui est sous la long. de 54. & 39. de latit.

Lesbos, q est vne grãde Isle en la Mer Egée a l'écõire d'Asie, dicté aussi Metellin illustrée par les Actes de S. Paul, sous la tõ. de 55. 25 | 39. 45. Tenedos dicté du nom d'une fille ain

si nommee, laquelle fut premierement dicté Leucophris, & au iourdhuys Maure, laqñle est située en la Mer Hellesponte, sous la longit. d'environ 55. & latit. 40. 45. Pathmos, a

present Palmosa, Posidium, Chy ou Myndus vne Isle de celles de la Mer Egée, a 56. 20 | 38. 25. Icaros, ou Icarie, qui a donne son nõ

a la Mer dicté de Nicarie, laquelle neantmoins aucuns dient auoir son nom d'Icarus, filz de Dedalus, elle a en sa long. 56. 45 | 37. 30. Il ya encores l'Isle de Samos, dicté au

si Parthenias, Athénus, & Melamphyllus, comme Strabon l'appelle, a present dicté Samothrace, pays de Pythagoras, sous la longit.

de 56. 30 | 37. 18. Mynie a 56. latit. 36. 30. L'Isle de Cos ou Choa, maintenant Lango, lieu de la naissance d'Hipocras medecin, la-

quelle a aussi este nommee Merope, sous 57. deg. de long. 36. 25. de latitude.

En Carie est Astipalee, a 56. 30 | 35. 40. L'isle Carpathus, a present Scarpants, de laqñle a prins son nom la Mer Carpatique, ceste ci est par les aucuns dicté Porphyris, sous la long. de 57. 20. latit. 35.

Rodes, laquelle a ainsi esté nommée pour ce qu'en faisant le fondemens de la Ville, on y trouua vne rose, car Rhódos en Grec, signifie vne rose en Iráçois. Il y a 226. ans quelle fut prise par les Chrestiens, & maintenant les Turcs l'ont reprise par force. Elle a 58. 30

de long. 35. 30. de latit. Au dessus de Lycie est Maxime, ou Megiste, a 60. 48. de longit. 35. 15. de lat. Dolochista, est a 60. 48. | 35. 45.

Il y a les Rochers de Chelidonie, q sont cinq, a 61. 30 | 36. 10. Crambusa en la Mer Pamphilique, a 62. 40 | 35. 50.

Sensuit apres au golfe de Aiazzo, Cypre Isle consacrée a Venus, dont Venus est aussi appelée Cyprienne, elle fut aussi appelée Crypta, pour ce qu'on la void cõme cachée sous les vndes de la Mer. Itẽ elle a esté nommée Ceraistes, Amarithusa, & Minois. Elle produit de tresbon vin: Le milieu d'icelle est a 65. 48. de longit. 35. 30. de latitude.

Les F Isles d'entour la

Thrace, au dessous du Bosphore Occidental.

Paoumare, Cyanea, & Symplegades

56. 20 | 43. 20

Marmora, Proconnesus in Propontide, qu'on appelle Mar de Marmora, est a

55. 10 | 42. 0

F Isles de la Mer Egée.

Samandrachi, Samos & Samothracia

52. 45 | 41. 30

Taso, Thalasfia, Thasus 51. 45 | 41. 30

Lembro, Imbros 53. 20 | 41. 15

En la Riuere de Danu

be, pays de Mysie.

Pauca, Isle d'iceluy 55. 20 | 46. 30

F Isles en la Mer Euxine,

pres de Mysie.

Borislhènes 57. 15 | 47. 40

Fidonisi, Leuca, Achillis, Insula alba

57. 30 | 47. 40

Asoph, Ville aupres les bouches de la Riuere Tanais. Tanais, opidum. Ptolom.

66. 30 | 53. 30

Addition de Gemma Frison.

EN la Mer Maiour contre Bithynie, est l'Isle Cyaneis, maintenant dictée Pavonara, a 56. deg. 20. min. de long. & 44. de lat. Thynis a present Farnasia, contre la bouche du flume Zangar, a 57. 40 | 43. 20. L'escaeil dict Irithinus est plus deuers le Ponet, sous la long. de 58. 30 | 43. 25.

La description de Sicile.

Sicile maintenant, a par ci deuat este dictée *Sicania*, *Trinacris*, ou *Triquetra*, pource quelle est de forme triangulaire, laquelle a la Mer Tyrrhene de la part d'Occident, & du coste de Septentrion vers le Midi, la Mer d'Afrique, & de la par d'Orient la Mer Adriatique: le milieu d'icelle a

	38.15		37.0
Mont Gibel, Mons Etna. Il y a au sommet de ceste montaigne vne bouche de feu continuel. On trouue au territoire d'icelle la pierre dictée Tur, dont on vse es estuues a nettoyer la plante des piedz	39.0		38.0
Capo passaro, <i>Pachynus</i> , promontoire, Oriental	40.0		36.20
Capo de la torre del Faro, <i>Pelorus</i> , ce promontoire Septentrional, est a la main droicte contre Italie vers <i>Scylla</i> , & a la fenestre vers <i>Carybdis</i> , a cause de quoy il fait fort perilleux nauiguer en cest endroit	39.20		38.35
Marfallo, <i>Lilybaeum</i> , promontoire Occidental	37.0		36.0
Palerme, <i>Panormus</i> , Ville Mediterranee	37.0		36.0

Les Isles a l'entour de Sicile.

Stromboli, <i>Euonymos</i>	39.30		38.45
Lipara	39.0		38.45
Vulcano, <i>Vulcani</i>	38.50		38.35
Panaria, <i>Didyme</i>	39.0		39.0

Alicut, <i>Ericodes</i>	38.20		38.45
Phelicute, <i>Phenicodes</i>	38.30		38.50
Hicesia	39.20		39.0
Pozzelli, <i>Osteodes</i>	36.15		37.0
Istica	37.30		38.45
Lauenzo, <i>Phorbantia</i>	36.0		36.20
Fauianata, <i>Aegusa</i>	36.15		35.5
Pantalaria, <i>Paconia</i> ,	36.30		25.15
Fauagnana, <i>Sacra</i> , ou <i>Hiera</i>	36.6		36.0

Addition de Gemma Frison.

Sicile, Isle fort renommée pour la fertilité du pays, & memorable, a cause du mont Etna, vulgairement dict môt Gibel, qui ard perpetuellement, costoye l'Italie en la part de Septentrion, et du coste d'Occident, & a du Nord la Mer Tyrrhene, & du coste de Leuant, la Mer Ionique & l'Italie. Elle fut iadis nommée Sicile, par les *Sicaniens*, peuples d'Espagne, qui furent quasi les premiers qui y habitèrent, & encores habitent la partie qui regarde vers le Ponent. Ceste Isle a trois Promontoires bien cogneuz par les auteurs, & pour tant a elle este dictée Trinacrie, les noms desquelz sont *Pelorus*, qui est pour le iourd'hui appellé Capo de la torre del Faro, lequel regarde Italie & le Nord. *Lilybee* dict *Marzara* deuers le Ponent: & *Pachynus*, qui est a present Capo Passaro, du coste de la Grece, d'ou on dict qu'on pouuoit iadis veoir les nauires partir du port de Cartage. *Eolus* fut Roy en ce quartier, le q'l fut tenu pour Dieu des vents.

Descriptio de Sardaigne.

Sardaigne, qui fut iadis appellée *Sandaliotis*, & *Ichnusa*, a en la partie Occidentale la Mer de Sardaigne, & du coste d'Orient la Mer Tyrrhene, & du coste de Midi la Mer d'Afrique. Le milieu d'icelle a

33.0		38.0
------	--	------

Les

Les Isles qui sont pres de Sardeigne.

Isola de Toro, <i>Plumbea</i> , ou <i>Molybodes</i> ,	30.30	35.50
Isola de san Piero, <i>Hieracum</i>	30.0	35.45
<i>Hermæa</i>	33.0	39.0
<i>Nimphaa</i>	29.20	39.0
<i>Elba, Ilua</i>	30.30	39.20
<i>Afinara, Herculis insula</i>	29.20	39.0
<i>Isola rossa, Phintonis</i>	30.40	39.5
<i>Diabata</i>	29.30	38.45

Addition de Gemma Frison.

Sardeigne, qui est au dessus de Corse de la part d'Afrique, & a le territoire encores plus fertile que l'Isle de Corse, a 31. degrez de long. & de latit. 38. Et pour ce que ceste Isle represente quasi en sa forme la plante du pied de l'homme, elle a este dicte *Ichnusa*, car *Ichnos* en Grec, signifie la marche du pied. Au desvrou qui est entre ceste Isle & Corsique, sont les petites Isles que Pline a appellees *Conilleres*, au iourd'uy sont dictes *Sanguenares*. De ceste Isle de Sardeigne est venu le proverbe Latin qu'on dict *ris Sardonique*, cest a dire ris mortel, car elle produit vne herbe semblable a Bardane, de laquelle ceux qui mangent meurent en riant.

Description de l'Isle de Corse.

Corse, ou Corsique, appellee par les Grecz *Cyrn* ou *Cyrnea*, est vne Isle fertile en vin & en grain, enuironnée par les costez de Septentrion & Occident de la Mer de Genes, & du costé d'Orient de la Mer Tyrrhene: Le milieu d'elle est

29.20 | 40.50

Les Isles qui sont enuiron

l'Italie, en la Mer Tyrrhene. Les trois Isles des Sirenes 39.20 | 39.55

Sirenes furent iadis troys filles plus belles q̄ honestes, desquelles ces troys Isles sont nommees, cest a sçauoir Parthenope, *Leucosia* & *Ligyæ*, qui signifient vierge, blanche, & châteresse: & d'icelle est venu, comme vn proverbe entre les Latins, *A vocibus Sirenum*, & c. cest a dire que lon doibt euitter les occasions, & fuir les attraictz des femmes legeres.

<i>Capri, Caprea</i>	39.20	40.10
<i>Ischia, Inarime, Pithecusa</i>	39.20	40.30
<i>Procyta</i>	38.45	40.40
<i>Palmosâ, Parthenope</i>	38.20	40.45
<i>Palmarola, Pandataria, ou Pandaria</i>	37.50	40.45
<i>Ponza, Pontia, ou Pilate</i> nasquit	37.20	40.45
<i>Sarduni, Planasia</i>	34.0	41.0

Addition de Gemma Frison.

Il y a aussi plusieurs Isles au goulfe Adriatique, les principales desquelles sont ainsi appellees *Tragurium*, *Arba*, *Pharus*, qui est a enuiron 36. deg. & 30. min. de longit. 44. & demi de latit. Il y a en apres *Lissa*, laquelle retient encores son nom iusques au iourd'uy. Il y a en oultre *Chissa*, ou *Gissa*, selon les autres, laquelle on pense estre a present dicte *Pago*, sous la long. de 38. degr. 42. de latit. Il y a oultre celles ci encores l'Isle de *Malte*, q̄ a autre foys este dicte *Melite*, & *Meligina*, par *Prolomee*, elle est sous 40. deg. 40. min. de long. 43. & demi de latit. Plus, il y a encores l'Isle *Asporrus*, qui semble estre a present dicte *Querle*, sous la long. de 42. & 42. degrez de latitude. Il y a encores des petites Isles dictes iadis *Abstyrides*, a present *Osero*, lesquelles sont a 43. degrez de longit. & 41. de latitude. Finalement, *Portunaca* laquelle est aussi dicte *Vigilia*, ou *Vegia*, sous 44. degrez de long. 41. & 20. min. de latitude.

Les Isles de la Mer Ligustique, ou de Gennes.

Elba, *Ethalia* 30.40|42.0
Capraria 32.0|42.0

De la Mer d'Ionie.

Les cinq Isles de Diomedes, maintenant dictes S. Nicolas, S. Domino, Caprara, Credazi, & Vecchia

40.40|43.0

Les Isles d'environ Liburnie.

Ofero, *Aborus* 36.50|44.30
Vegia, *Curicta* 38.20|44.15
Malconfiglio, *Scardona insula*

41.40|43.30

Les Isles d'environ Dalmatie.

Lissa, *Issa* 42.20|43.0
Trau, *Tragurium* 43.0|42.45
Carzoli, *Corcyra nigra, & Corcura*

44.0|41.45
Melida, *Melira & Meliusa*
44.10|41.20

Les Isles qui sont environ

l'Espagne Tarraconoyse.

En la mer Balearique, ou de Majorque, en y a deux nommées Pithyuses, a scauoir

La dragonera, *Ophiusa, & Colubraria*
14.50|38.20
Ibiza, *Ebusus* 14.0|38.5

Les Isles Baleares, que

les Grecs appellét Gymnesies.

Maiorque, *Maorica* 16.30|39.15
Minorque, *Minorica* 17.30|39.30

Les Isles de la Mer Gal

lique, ou de la France Narbonnoyse.

Agde, *Agatha* 22.30|42.10
Languillade, *Blascon* 23.30|42.20
Stechades, Isles de Hieres, cinq Isles: a scauoir *Sturium*, laquelle s'appelle Ribaude. *Phœnice*, Porte croix. *Phila*, Bonhomme, Loro & Lerina 25.0|42.15
Lerone 27.15|42.15

Les Isles d'environ le defroit de Gibraltar.

Calis, *Gades*, ou *Gadira* 5.10|36.6
Berlengas, *Londobrus*, pres de Portugal 3.0|41.0

Les Isles de la Mer Oceanne, pres de l'Espagne Tarraconoyse, vers la coste de Biscaye.

Scopuli, cest a dire Rochers, sont troys Isles vers la dicte coste, a 9.0|46.45

Cantiverides & Casiterides 4.0|6.0

Deorum, ou des Dieux, deux Isles, que Pon nomme a present *Islas de Bayona*

4.40|43.20
Cathendes 4.0|46.0
Trileuca 9.0|47.0

Sept Isles en la grande

Mer Atlâtique ou Occidétale.

Gratiosa 356.0|39.0
De Pico 355.0|38.0

S. Michel 357.0|38.0
S. Marie 357.0|37.0

S. Georges 354.0|39.0
De Chût 356.0|37.0
Fayal 355.0|36.0

Les Isles en la grand mer

Oceane Germanique.

Angleterre, Isle fort renommee anciennemét appellée Albion & Bretagne.

Le milieu d'elle est 14.0|54.30
Cantelberg, *Cantuaria* 14.55|52.8

Oxford, *Oxonia* 19.0|54.15
Londres, *Londinum*, Ville Capitale du Royaume 20.0|54.0

Addition de Gemma Frison.

L'isle iadis dite Albion, qui est la grande Bretagne qui est Orientale a Irlande, estant en forme de triangle, comme dict Cesar, la plus basse partie de laquelle regarde la France, elle a du coste de Septentrion la Mer d'Escoffe, & de la part de Levant la Mer d'Alemaigne, du coste de Midila Britannie, & vers le Ponent le canal S. Georges. Ceste Isle ayant ores change de nom, est partie en deux Royaumes, Angleterre, & Escoffe, estant la Riviere qui les separe de la largeur de deux pas, peu plus ou moins, a l'endroit ou elle est plus estroite. Volateran escrit que l'Angleterre a prins son nom des Angloys, peuple d'Alemaigne, qui sen sont fait maistres.

Le territoire d'Angleterre est fort fertile & propre a nourrir bestial, a cause de quoy l'abondance qu'ils ont de laines & d'ars les fait riches. Car tout ainsi qu'elle n'a aucuns loups, aussi nourrit elle tres grand nombre de bestes a laine. Elle nous enuoye le sain & le plomb, & a non seulement mines de metaux, mais aussi de sel. Aussi n'a elle faute de pierres precieuses, & principalement est a boudate en Yayet. Les Angloys ne sont gueres differens davec les Escossoys, quant aux manieres de faire, langage & habits, quant au surplus, il advient peu souuent qu'ilz se trouvent d'accord.

Les Isles prochaines d'Angleterre, pres des Isles Orcades a present Orckney.

Sandes, Oceris insula 32.40 | 60.45
Hoy, Dumna, insula 30. 0 | 61. 0
L'isle qui est au milieu de trente Isles nommees Orcades 30. 0 | 61.40

Oultre icelles,

Islande Thule, le milieu d'elle 30.20 | 63. 0

Addition de Gemma Frison.

Avant de l'extremite de ceste Isle du coste de Septentrion, se presentent trois Isles appellees Orcades, qui sont subiectes au Roy d'Escoffe, sous le 30. degre de long. comme Ptolomee les met, mais comme les modernes les mettent a 22. degre. & quasi demi. La latitude est environ le milieu d'icelles de 61. degre. quelque peu davantage.

Les Villes d'Escoffe.

Le milieu d'elle est a 20. 0 | 57. 0
Edinburg, Alata castra, Agneda

27.15 | 59.20

Efaguenfis, ville de renom

20.17 | 57.33

Yorck, Eboracum, & Vronicum,

20. 0 | 57.20

Les Villes de Ibernies, ou d'Irlande.

Le milieu d'elle est a 7. 30 | 57. 0
Ceste Isle de Irlande est fort fertile & saine pour les habitans, & nous enuoye des bons chevaux. Il n'y a en icelle aucun serpent venimeux, come coleures, &c. Ici est le purgatoire S. Patrice, auquel se voyent faces espoventables. Assez pres de la est un lac, au milieu duquel est une petite Isle mediterranee, les habitans de laquelle estans aux traits de la mort, ne peuvent acheuer de mourir, tant qu'ils ait porte a l'autre rive 6. 42 | 58. 50
Cap de cler, Notium, id est, Austrinum Promontorium 7. 40 | 57.45
Reba, Ville 12. 0 | 59.45
Dublin, Eblana 14. 0 | 59.30

Cinq Isles nommees Ebudis, qui sont au dessus d'Irlande, contre le Septentrion.

Ebuda, Occidentale 15. 0 | 62. 0

Ebuda, Orientale	15.40	62. 0
Ricina, & Ricnea	17. 0	62. 0
Maleos	17.30	62.10
Epidium	18.30	62. 0

Les Villes qui sont aupres de Irlande de la part d'Orient.

Monarina	17.40	61.30
Mona, Man	15. 0	57.40
Edros, ou Andros deferte	15. 0	59.30
Bardeslay, Lymnos, defette	15. 0	59. 0

De la situation & Villes de Islande.

Addition de Gemma Frison.

Islande est sous la iurisdiction du Roy de Noruegue. Il y a en ceste contrée assez de quoy se merueiller, cōme escrit Saxon le Grammarien, & Olaus de nation Gorb, es Histoires qu'ils ont compose d'icelles. Il y a trois montaignes tres hautes, qui ont le sommet en tout temps couuert de neige, & en est le pied tout plein de feu, tousiours ardat, & s'appellent l'une Helga, l'autre le mōt de la Croix, & le troisieme Hecla, les flammes duquel, ne s'amortissent par ean, ni bruslent fēin, est ouppes ou paille, qui est contre la nature du feu cōman. Il y aupres de la quatre fontaines de diuerses proprietes, l'une fort chaude, qui conuertit incontinent en pierre, tout ce qu'on y iette, & retient sa forme premiere. La seconde est merueilleusement froide: La tierce douce comme miel: La quatrieme pestientiale & venimeuse. Et y a la enuiron si grande abondance de soufre, qu'ils en donnent mille liures pour moins d'un real & demy, ou six patars. On trouue par les hautes de ce pays la si grande abondance de poisson, qu'il y est par monce aux hauls, comme maisons, lequel ilz baillent en charge pour autres denrees dont ilz ont besoin aux marchants de Lubec, & Am-

sterdam. La navigation en ce pays la ne dure sinō trois mois, pour ce que le pays est quasi tousiours plein de glace. Ilz y mangent fort ce poisson en lieu de pain. L'herbe y croist si abondamment en trois mois que dure l'este, qu'ils chassent les bestes hors des pasturages craignant quelles ne se creuent. Le beure de ce pays la est fort bon, mesmement en medecine. On y trouue plusieurs Eglises & maisons basties d'os, & des costes de balenes, dōt il y a grande abondance en ceste Mer. Ce pays la produit tresbons cheuaux, et legers a la course, faulcons, esperuiers, corbeaux, pies, ours, lieures, renards q sont tous noirs. Ilz demeurent l'uer dedans terre, a cause de la grande froidure, ainsi que ceux d'Afrique sont en estē pour la chaleur. Et a ce dit pays si grande largeur a prendre de l'Equateur, que le Cercle Artique le coupe par le milieu.

Le milieu d'Islande est a	7. 0	65.30
Harfol, Ville	7. 40	60.42
Tirtes, Ville	5. 50	64.44
Nadar, Ville	6. 40	57.20

Situations des pays de See

lāde, & Scanie, en Dannemarc.		
Le milieu d'elle a	34.20	56.15
Roschilde, Euesché, pays de Saxon		
Grammarien	34.16	56.20
Copenhagen, Hafnia	35.29	56.30

Les Isles pres Danne-

marc.

Femara	30.15	55.55
Gotlanda	48. 0	60. 0

Les Isles nommees

Trinobantes.

Tenet, Tohiapis	23. 0	54.20
Sliepey, Counos	24. 0	54.30
Vestin, V Vicht	19.20	51.20

Les Isles de Zelande

Belgique.

Middelburg, *Middelburg*, principale,
ou *Metelli burgum* 18.26|51.48
Ziericzee, principale de l'Isle *Scaldia*,
19.0|52.0

Il est vray qu'il y a sept Isles, mais no^o
ne mettôs ici q^{ue} les deux principales,
pour ce que les autres furent en par-
tie noyees, en l'An 1530. le 5. Jour
de Novembre.

Fin des Isles d'Europe

Les Isles d'Afrique, &

premieremēt en la Mer rouge,
Aphroditis, cest a dire, Isle de Venus

65.15|25.0
Sappirene, Isle 64.45|28.0
Agathonis 65.15|23.20
Astarte 66.0|22.30
Ara Palladis 66.10|21.30
Gypstis, ou *Gubites* 67.0|19.40
Deux Isles *Gomadeorū* 67.30|19.0
Myronis 67.0|18.0

Cathara, & *Chelonitides*, deux Isles
68.0|17.30

Magorum insula, vne Isle ou se trouue
l'encens, & la Myrrhe 68.15|16.0

Daphnine 68.30|15.20
Angotina, *Acanthina* 68.30|15.0

Trisridis, & *Orisides*, deux Isles
67.30|17.30

Macaria, cest a dire Isle heureuse
68.30|14.0

Orneon 69.0|14.0
Bacchi & *Antibacchi* 69.30|13.15

Panis 68.20|12.0
Babelmandel, Isle, *Diodori insula*

70.0|12.30
Ifidis insula 70.0|11.30

Au Golfe Analitique.

Mondi, Isle 77.0|8.30

Après le promôtoire de A

romata, dit cap de Guardafumi.

Anici, Isle 85.0|4.0
Mena, deux Isles 84.0|2.30
Myrsiace 85.30|1.0

Au golfe Barbarique.

Isle de S. Laurent, ou Magadascar, ia-
dis *Menubias* & *Cerne* 85.0|12.30

Les Isles de la Mer me

diterrance, du coste de Maurita-
nie, Numidie, & Afrique
la mineur.

Iulia Casarea 27.30|23.40
Hydras 28.0|33.0
Calathe, ou *Galata* 31.0|33.40
Chelbi, *Dracōnius insula* 33.15|34.15
Galetta, *Aegimur*, *Insu.* 31.15|33.15
Larunesta, deux Isles 37.0|33.30
Lampidosa, *Lopadusa* 39.0|33.20
Æthusa 39.30|33.20
Chercana, *Cercina* 39.0|32.13
Gelues, *Lothophagitis*, *Menyx*

39.15|31.15
Solocho, *Misynus* 44.40|30.40

Pontia 45.20|30.15
Gea 46.0|29.40

Cossyra 37.20|34.20
Glauconis 37.20|34.40

Malta, *Melita*, Cest Isle est renommee
a cause du naufrage de S. Paul, mainte-
nant est habitee des Cheualiers de Ro-

des 38.45|31.20
Hiras, *Ieron*, *Tunonis sacrum*, maintenāt

Gozo 39.0|30.40
Le temple de Hercules, *Herculis sacrum*

38.45|34.6

Après de Cyrenes.

Myrmex, Isle 48.40|31.50
Isola del Patriarca, *Laa*, quæ & *Aphro-*

diti, id est *Veneris insula* 50.10|31.55

Les

Les Isles que la Riviere
de Nil fait en Egypte.

La petite Delta	62.40	30.20
La grande Delta	62.0	20.0
La tierce Delta	62.15	30.5

En la Mer d'Egypte,
pres d'Egypte.

Didyma, deux Isles	60.0	31.30
Phacusa, deux Isles	56.50	31.30
Isola di Columbi, <i>Aenesippa</i>	56.30	31.36

Troys rochers, <i>Tindarij</i>	55.50	31.30
<i>Edonis</i> , Isle	52.40	31.50

Les Isles qui sont en la
grande Mer Oceane Occidentale,
pres d'Affrique.

Les Isles fortunées, a pres
sent dictes Canaries.

Fierro, <i>Aprofitus</i> , & <i>Ombrio</i>	1.0	16.0
<i>Hera</i> . 1. <i>Iunonis</i>	1.0	15.15
<i>Lanzarote</i> , <i>Pluitalia</i>	1.0	14.15
<i>Casperia</i> ,	1.0	12.30
<i>Canaria</i>	1.0	11.0
<i>Pintuaria</i>	1.0	10.30

Les Isles qui sont pres de
Libye.

<i>Autolaa</i> , ou <i>Heras</i>	8.0	23.50
<i>Pena</i>	5.0	32.0
<i>Erythria</i> , ou <i>Eriothre</i>	6.0	29.0
<i>Porta sancta</i>	360.0	30.30
L'isle de <i>Madera</i> , qui s'appelloit paravant <i>Gorgades</i> , ou <i>Satyrides</i>	358.30	29.40

Dix Isles trouuees par
les Portuguez, l'An de nostre
Seigneur 1472.

<i>S. Antoine</i>	351.0	17.0
-------------------	-------	------

<i>S. Lucie</i>	351.0	16.0
<i>Alba</i>	352.0	15.0
<i>S. Vincent</i>	353.0	14.0
<i>Salis</i>	354.0	14.0
<i>Visionis</i>	355.0	14.0
<i>S. Nicolas</i>	352.0	13.0
<i>S. Philippes</i>	351.0	12.0
<i>Demana</i>	353.0	12.0
<i>S. Iacques</i>	351.0	12.0

Au grand golfe d'Affrique.

<i>Formosa</i> , c'est adire la belle, <i>Australe</i>	32.0	12.0
<i>Du Prince</i> , <i>Austr.</i>	30.15	12.0
<i>De S. Thomas</i> , <i>Austr.</i>	27.20	16.0
<i>Des Vierges</i> , sept Isles	360.0	35.0

Addition de *Gemma Frison.*

Les Isles de la Mer Mediterranee, sont
Intlia Casarea, qui est *Onz*, ou bien *Alger*, au dessus des *Maures*, a 17.30. minut. de long. & 33.40. min. de latit. Au dessus des *Numides* est *Hydras*, vne autre Isle, qui a 22 degrez de long. de latid. 33. Il y a encores deux Isles tirant vers le *Ponent*, sçauoir est *Calatha*. *Egimius* a 31.15 | 33.20. & au deuant d'Affrique la mineur *Dracontius*, qui est autrement dict *Chelbi*. a 33.15 | 33.15. Il y a encores au dessus de *Sicile* l'Isle *Glaucion*. a 37.20 | 34.40. Il y a encores *Malta*, a 38. deg. 45. min. 34.40. minut. *Cosyra*, que les aucuns appellent *Pantalarea*, & les autres *Fauagnana*, a 37.20 | 34.18. Il y a en outre celle qui fut dict *Temple d'Hercules*, vulgairement dict *Marza Siroc*, a 38.45. | 34.5. Il se trouue encores deux Isles dictes *Larunesia*, a 37.33 | 30. *Lopadusa*, a 39.33 | 20. *Aethusa*, a 39.30 | 33.15. Puis l'Isle *Cercina*, dict *au iourd'uy Gamelata*, ou *Carcbana*, a 39.32 | 15. Il y a encores la petite *Seche*, ou basse de *Barbarie* des *Lotophagites*, manges de *Lot*, appelez *Gerbi*, ou *Zerbi*, qui est a 37.20 | 31.18. Et la grãde *Basse* ou *Seche* est *Misyus*, *Pontia*, *Gea*, dont le milieu est a 45.20 |

45.20. | 30.15. En la Mer Punique, ou autrement d'Afrique, est Myrmex, a 48.40 | est vne autre qui s'appelle Porto sancto, sous la long. d'environ 30. minu. & de latit. 20. deg. & 40 min. Apresviennent les dix Isles fortunées, qui regardent le mont Atlas, dictz Montes claros, & sont nommees Canaries, a cause des grands chiens, dont il y a abondance en icelle. Ptolomee n'y en met que six, & les estend plus vers le Midi. Or les Isles peuples dentre celles ci sont Lance rompue, Gran-suerte, Gran-Canarie, Teneriffe, Gienera, Palma, Hierro. L'aer est en ces Isles si temperé, que les fruits y mûrissent deux fois l'an, & dauantage il y fait fort plaisant. Quasi a l'endroict & tout vis a vis du Cap vera, sous la latitude de 18. degr. il y a vn grand nombre d'Isles, lesquelles n'ont aucuns noms propres, ains ont esté nommées par accident, comme l'Isle S. Antoine, de S. Vincent, de Sainte Lucie, de S. Jacques, & autres, lesquelles ne portans rien de precieux, on ne n doibt aussi faire trop de cas. Il y a oultre plus au grand golfe d'Afrique: trois Isles nouvellement trouuées, & non cultivées. La belle Isle du Prince & l'Isle S. Thomas, qui est assise sous l'Equinoctial, & ont esté occupees par les Portuguez, qui y sont entrez. On dit qu'en l'Isle de S. Thomas, ceux qui ne sont encores parceruz, & mesmes que les petits enfans n'y croissent quasi cōme rien. Mais celles qui sont vers le Leuat d'Afrique, sont quasi incognues, comme est l'Isle S. Laurent, laquelle on estime estre appelée Madagascar. L'Isle de Saint Esprit, Monfra, Myrsiaca, Mene Amici, & les autres, les situations desquelles se peuuent facilement trouuer au Globe.

45.20. | 30.15. En la Mer Punique, ou autrement d'Afrique, est Myrmex, a 48.40 | est vne autre qui s'appelle Porto sancto, sous la long. d'environ 30. minu. & de latit. 20. deg. & 40 min. Apresviennent les dix Isles fortunées, qui regardent le mont Atlas, dictz Montes claros, & sont nommees Canaries, a cause des grands chiens, dont il y a abondance en icelle. Ptolomee n'y en met que six, & les estend plus vers le Midi. Or les Isles peuples dentre celles ci sont Lance rompue, Gran-suerte, Gran-Canarie, Teneriffe, Gienera, Palma, Hierro. L'aer est en ces Isles si temperé, que les fruits y mûrissent deux fois l'an, & dauantage il y fait fort plaisant. Quasi a l'endroict & tout vis a vis du Cap vera, sous la latitude de 18. degr. il y a vn grand nombre d'Isles, lesquelles n'ont aucuns noms propres, ains ont esté nommées par accident, comme l'Isle S. Antoine, de S. Vincent, de Sainte Lucie, de S. Jacques, & autres, lesquelles ne portans rien de precieux, on ne n doibt aussi faire trop de cas. Il y a oultre plus au grand golfe d'Afrique: trois Isles nouvellement trouuées, & non cultivées. La belle Isle du Prince & l'Isle S. Thomas, qui est assise sous l'Equinoctial, & ont esté occupees par les Portuguez, qui y sont entrez. On dit qu'en l'Isle de S. Thomas, ceux qui ne sont encores parceruz, & mesmes que les petits enfans n'y croissent quasi cōme rien. Mais celles qui sont vers le Leuat d'Afrique, sont quasi incognues, comme est l'Isle S. Laurent, laquelle on estime estre appelée Madagascar. L'Isle de Saint Esprit, Monfra, Myrsiaca, Mene Amici, & les autres, les situations desquelles se peuuent facilement trouuer au Globe.

12 | 31.55. En la Mer de Libye, il y a aussi l'Isle Edom, a 52.40 | 31.15. Trois escueilz dictz Tyndarj, 55.50 | 31.30. Il y a encores Enefippa, qui est dicté au iourd'uy l'Isle des Colombes, a 56.50 | 31.50. Les deux Isles Phocuses, a 56.30 | 31.5. Pedonia, a 58.30 | 31.30. Il y a encores les deux Dydimes, a 60.31 | 30. Pharos de longitude de 67.60. min. 20. de latitude 32. Puis celles lesquelles sont vers la part de Leuant au golfe Arabique, dont la premiere est Sappirena, & puis Aphrodite, autrement Lea, qui est au iourd'uy l'Isle du Patriarche. L'Isle Agathō, a 65.15 | 23.40. Il y a puis Astarta, & Ara Palladis. Il y a encores les Isles Gypiques, deux Isles des Gomades, en la lōg. de 67.30 | 19. de lat. Les Isles Myrones: puis les deux Calatres, Isles des Magiciens, a 68. de latitude 16. Acantibine, Daphnine, Macarie 68.30. de lat. 14. Orneon, qui est plus Meridionale. Les Isles Bachi & Antribachi. Panis, Isidis, ou Pascoa, qui est plus Orientale, de Diodore, a 71. deg. de long. 12.30. de lati. L'Isle du Monde au golfe Analitique, sous la long. de 75. & de latit. 8.30. Sensuiuent maintenant les Isles qui sont en la Mer Atlantique, & Occéane. Tout vis a vis de la montaigne Dardus, qui est en Mauritanie, se void l'Isle de Madere, que les Espaignols ont ainsi nommees par ce quelle est abondante en boys, Isle qui n'a indigence d'aucune chose necessaire a l'etretien de la vie humaine, sous la long. de 359. deg. & 20. de lati. Non gueres loing de ceste Isle

V Les

Fin de Isles d'Afrique.

Les Isles d'Asie.

Les Isles de la Mer

Maiore, appelée Pontus Euxinus, & Mare Ponticum.

Thynias, ou Daphnusia 57.40 | 43.20

Les Rochers Eritlines 58.30 | 43.15

En la Mer Hellespote

Tenedo, Tenedos, en laquelle les Grecs

se tinrent secretemēt, ourdissans la de

struction de Troye 55. 0 | 40.55

Metelin, Lesbosinsula 55. 0 | 40. 0

En la Mer Icarie.

Nicaria, Icaria, & Icaros 56.45 | 37.20

Myndus 57.40 | 36.25

Scio, Chios, ceste Isle produit feuille le

Mastic 56.20 | 38.25

Capo Masticho, Phanaa 56.20 | 38.15

Palmosa, Patmos, S. Jean fut banny en

ceste Isle 56.25 | 38.25

Ampelos, la dernière 56.10 | 37.30

En la Mer dictē

Myrtoum.

Arcefina, Ptol. 56. 0 | 37. 0

Begialis 56.10 | 36.50

Mynia 55.50 | 36.50

Lango, Cos, & Coa, pays de Hippocrates,

Prince des Medecins 57. 0 | 36.25

Stampalia, Astipalea 55.40 | 36.25

Casi 56.30 | 35.15

Scarpanto, Carpathos 57.10 | 35.15

Rhodes, Rhodus, Isle & Ville prinse par

le Turc, l'An de nostre Seignr 1522.

58.30 | 35. 4

Les Isles de la part

de Lycie.

Maxima, ou Megista 60.40 | 35.15

Dolice, & Dolichisse 60.45 | 35.45

Les cinq escueils ou rochers Chelidoniens,

maintenant dictes Isle Corré-

te, 61.30 | 36. 0

Les Isles qui sont pres

de Syrie.

Aradus, Isle laquelle Pline appelle Pa-

ria, est vn rocher, lequel, comme dict

Srabo, a 7. stades de tour, elle est a 20

stades de terre ferme, a present nom-

mee Ar 68. 0 | 34.30

Tyrus, elle fut iadis Isle, & maintenant

terre ferme, ce que fait Alexandre

quand il la ruina. Encores a elle esté

depuis destruite par les Turcs, telle-

ment qu'il n'y reste plus qu'une for-

teresse dictē le Port de Sur

67. 0 | 33.20

Les Isles pres de Pam-

philie.

Crambusa 62.30 | 35.50

Atelebusa 63.15 | 35.50

Les Villes de l'Isle de Cy

pre, appelée des Hebreux

Cithim.

Acamas, promontoire 64.10 | 35.30

Ialines, Macaria, Ville 66. 0 | 45.45

Paphos, Ville nueue, a present appelée

Bassa 64.20 | 35.10

Paphos, l'ancienne 64.30 | 35. 0

Drepanum, Trapani. Cap ou promon-

toire 64.30 | 34.45

Zephirium, promotoire 64.10 | 35. 5

Salamis, maintenant Famagoste

66.40 | 35.30

Le milieu des Isles Carpathes

63. 5 | 35.45

En la mer Hircanienne,

ou de Bacan.

Helades, deux Isles 57.30 | 45. 0

Talca, ou Chalca 59. 0 | 43. 0

Au golfe Arabic.

Æni, Isle 65.45 | 27.20

Tima

<i>Timagenis</i>	66. 0 25.45	baissant vers le Septentrion, sont deux Isles d'hommes & de femmes. Car en l'une d'icelles laquelle est en la longit. de 94. latit. 13. 30. sont seulement les hommes habitans. Et en l'autre située sous le mesme parallele, tirât plus deuers Lenant, sont les femmes leur demeurance, lesquelles s'assemblent tous les ans vne fois avecque les hommes, & dict on qu'ilz sont Chrestiens. Ormus, est vne Isle riche, pres de laquelle se trouue grande abondance de perles, est en la long. de 94. 30. lat. de 21. degr. Au golfe Persique est Appha, Ichara, Tharo, Tylus, & Arathos, qui sont Isles sans renom.
<i>Zygena</i>	66. 15 24. 20	
<i>Damonum, Ille</i>	66. 45 23. 15	
<i>Polybij</i>	67. 20 20. 40	
<i>Hieracum, ou l'Isle des espreuiers</i>	69. 30 19. 0	
<i>Socratis</i>	70. 0 16. 40	
<i>Camaran, Cardamina</i>	71. 0 16. 0	
<i>Ara, Isle</i>	71. 0 15. 20	
<i>Combusta</i>	70. 30 14. 30	
<i>Deux Isles Maliachi</i>	71. 40 14. 0	
<i>Deux Isles Adani</i>	72. 30 12. 30	

Les Isles qui sont en la

Mer Rouge, ou Erithree.

<i>Deux Isles Agathoctis</i>	81. 20 10. 0
<i>Trois Isles Cocconati</i>	83. 0 9. 0
<i>L'Isle & Ville de Dioscoride, a present</i>	
<i>Zocotora</i>	86. 40 9. 30
<i>Treta, Isle</i>	86. 30 12. 0

Les Isles qui sont pres du golfe Sachalite.

<i>Les sept Isles Zenobij</i>	91. 0 16. 30
<i>Organa, Isle Chrestienne, subiette aux infideles</i>	92. 0 19. 0
<i>L'Isle de Serapion, ou Sarapidis, dicte a present Mazira</i>	92. 0 17. 30

Au golfe Persique, main tenant Elcatif, & Mesfendin.

<i>Ichara, ou Icarium</i>	82. 0 25. 0
<i>Apphana</i>	81. 20 28. 40
<i>Tharro</i>	85. 15 24. 45
<i>Tylus</i>	90. 0 24. 40
<i>Arathos</i>	91. 40 24. 0
<i>Tabiana</i>	87. 0 29. 15
<i>Sophtha</i>	88. 0 29. 20
<i>L'Isle Alexandria, ou Aracia</i>	90. 0 29. 0
<i>Sagdana</i>	94. 0 27. 15

En la mer Indique

Meridionale.

<i>Diu, Barace insula</i>	111. 0 15. 0
<i>Melizigeris</i>	110. 0 12. 30
<i>Heptanesia</i>	113. 0 13. 0
<i>Quiloa, Tricadiba, ins.</i>	113. 30 11. 0
<i>Qualpenea, Peperina, insula</i>	115. 0 12. 40
<i>Refise, Trimesia, insula</i>	116. 20 12. 0
<i>Leuca</i>	118. 0 12. 0
<i>Zeilan, Nauigeris</i>	122. 0 12. 0
<i>Balle, Bazacata, Isle ou les gens vont tous nuds, & l'appellent Aginates</i>	149. 30 9. 40

Addition de Gemma Frison.

Les Isles situees au Golfe Arabique, sont Zigene, l'Isle des Diabes, a 66. deg. 45 min. de longitude, 23. & 15. de lat. Polibiens sont a 77. 40 | 21. 20. Ieracum, 69. 30 | lati. 19. l'Isle de Socrates, a 70. de long. de lati. 16. 20. Cardamina, Combusta, c'est a dire la bruslee, 70 30 | 14. 20. deux Isles Maliches, 72. 30 | 12. 30. l'Isle de Dioscoride, de long. 86. de latit. 11. 30. Les sept Isles dictes Zenobij, 91. lat. 16. 30. La Sarapiade, ou Serapione, au iourd'hui Mazira, a la long. de 94. lat. 17. 30. Il ya oultre ce l'Isle Scoyra, Chrestienne, les habitans de laquelle ont vn Arceuesque, sous 98. de latit. 8. Plus ab-

Addition de Gemma Frison.

V 2

Selon

Selon la description des Geographes, les Moluques sont cinq Isles assises pres de l'Equinoctial, desquelles on amene par nauires, Gingembre, Cloux, Canelle, Noix muscates, & autres manieres d'espiceries en diuerses parties du monde. Il y a vne infinité d'autres Isles pres de cestes ci, mais non pas si fertiles. Tous les habitans de ces Isles, sont Gentils, excepte aucuns qui se sont fait Chrestiens, & sont baptisez. Outre ces Isles il en y a encores d'autres en ceste Mer, les habitans desquelles viennent de larrecins, & brigandages, les femmes y sont fort belles, lesquelles vont toutes nues, excepte les parties honteuses, q̄lles ont couuertes. Leurs maisons y sont faictes de bois, & ont vne maniere de bateaux ou nacelles, avecques lesquelles ilz nauignent par vne si grande dextérité & vitesse, qu'il semble qu'elles volent.

Les Isles des Antropophages, qui mangent chair humaine.

Sinde, trois Isles, qui sont Celebes, Gilolo, & Ambuon Austr. 152. 0 | 8.40
Bonne fortune Isle, ou Agathidamonos, a present Burneo, Austral.

145.15 | 4.15
Cinq Isles Barusse, dont les trois sont Mindanao, Cailon, & Subur, Austr.

152.40 | 5.20
Trois autres Isles des Antropophages nommees Sabadi bæ, qui sont Cainon, avec deux autres prochaines a icelle.

Le milieu d'icelles vers le Midi
160. 0 | 8.30
Iabadj, Insula, c'est a dire, Isle de l'orge fertile d'or & d'argent, maintenant Nona Guinea, Austr. 167. 0 | 8.30
Les troys Isles des Satyres, dont les habitans, comme on dict, ont queues Austral 171. 0 | 2.30

Dix Isles appellées Maniole, a present Isles de Pracel, ou croist la pierre Aimant, ou Herculiene, qui attire a soy le fer, & mesme les nauires qui ont quelque fer
142. 0 | 2. 0
Polla 98. 0 | 19. 0
Carmina 102. 0 | 18. 0
Liba 104. 0 | 19. 0
L'Isle des homes 94.20 | 14. 1
L'Isle des femmes 98.20 | 13.40
Scoira, Isle des Chrestiens

97.30 | 8. 0
Taprobana, Isle autres foys nommee Simundi, & maintenant selo aucuns Sumatra, ses Villes & Ports sont
Margana 123.30 | 10.20
Le port Priapidis 120. 0 | 3.40
Bacchi, Ville 130. 0 | 1.30
Bocana, Ville 131. 0 | 1.30
Les sources du fluue Ganges,
129. 0 | 7.20

Les mōraignes principales de ce pays sont Galibi & Malea, ou les Elefans paissent.

Addition de Gemma Frison.

Il y a au golfe Perse, ioignant Carmanie, l'Isle Sagdane, a 64. deg. de longit. & de lat. 23.15. Vorochta, 94.20 | 25.30. A l'en cōtre des Perse est Tabiane & Sopta. Plus il y a Alexandrie, ou Aracia, a 90. deg. de long. de latit. 29.30. Plus en la Mer Indique est Carmina, a 102. de long. latit. 18. Liba, 103.30 | 19.0. Celles qui sont pres Gedrosie, dicte Gest, Astea, Codana, Baraca, lesquelles sont Isles de nul renom, Sensuy apres Seylana, qui est grande Isle & riche, & en laquelle croist force espicerie come on dict, principale mēt la canelle, & le gingembre, & a vne tres haute mōraigne, laquelle ilz appellent le mont Adam. Car les habitans de ce pays la, cūident qu'Adam ait fait penitence en ceste mōraigne, elle est sous 118. deg. de log. avecq̄s 30. mi. & de lat. 6.40. En apres vient la Taprobane, q̄ est la plus grāde Isle du monde, laquelle est

a present dicte Samotra, ou Sumatra, laq̃lle est riche de plusieurs choses & fort puissante, au Roy de laquelle est desjà engendré enfans, afin que le Royaume ne deuienne hereditaire. Les Portuguez disent q̃lle est a present diuisée en 4. Royaumes, lesquelz sont tributaires a grand Cham Empereur des Tartares, & de toute la Scythie, q̃ est Prince trespuissant. Les habitans de cest Isle cōbien qu'ilz n'ayēt cognoissance de la foy chrestienne, si est ce q̃lz obissent aux loix & a raison. Ilz vsent de monoye marquee d'or, d'argēt & de cuyure. Ceste Isle enuoye le poiure en abōdan ce, & des tresgrands Elefans. C'est ce qu'en dict Louis le Romain. Ptol. recite q̃lle estoit parauant dicte Simonide, & en son tēps Sali que, & que les peuples d'icelle s'appelloyēt d'un cōmun nom Salas, & qu'ilz portoyent tous habitz de femmes. Environ la Taprobane se trouuēt des troupes d'Isles iusques au nōbre de 1378. desquelles toutes fois se trouuent les noms, q̃ sont Nanigeris, Cory, vers le Septentrion, Vangena, & Canathra du costē de Ponent. Et par cecy peut on croire que Samotra & Taprobane sont vne mesme de quoy neantmoins plusieurs ont doute. Sui uant la mesme costē se trouuēt Egidii, Or neos, & Ammina. Monacha est sous l'Equa teur, Carcus, Philigus, Irena, Calādadrua, qui regardēt le Pol Antarctique sur leur He misphere. Du costē de Midi de Taprobane est Arana, Bassa, Balaca, Alaba, & Cumara. En la part d'Oriēt est Saba, sous l'Equinoctial. Zibala sous le premier parallele Arctique. Nagadeba sous le secōd. Susuara quasi sous le tiers. Il y a vltre ce les Isles Maniole, ou Isles de Pracel, q̃ sont dix, deux degrez plus basses q̃ l'Equinoctial, dōt les habitans sont mangeurs d'hommes, cōme l'on dict, & la pier re aimant attire a soy les nauires q̃ sont fer rées ou clouées de fer, & les arreste come lō dict. Tout a l'ēdroit du destrōit d'or sont les isles Barusses, Sindes, & Sabadices, ou les ha bitāns sont aussi mangeurs de chair humaine. Finalement il y a les Isles des Satyres, les ha

bitans desquelles portent des queues, telles que les peintres les depeignent.

Il y a alentour de la Ta

probane, 1378. Isles, entre les quelles les plus renommées sont celles.

Garcus	118.	9	0.40
Phelicus	116.	30	2.40
Irena	120.	0	2.30
Calandadrua	121.	0	5.30
Arana	125.	0	4.20
Bassa	126.	0	6.30
Balaca	119.	0	5.30
Alaba	131.	0	4. 0
Gumara	133.	0	1. 0
Zaba, Equinoctial	135.	0	0. 0
Zizala,	135.	0	4.15
Nagadiba, } Septent.	535.	0	8.30
Susuara	135.	0	11.15
Ammina	117.	0	4.15
Monacha	115.	0	4.15
Egidiorum	118.	0	8.30
Orneorum	119.	0	8.30
Canathra	121.40		11.15
Vangana	120.15		11.20

vers le Midi.

Addition de Gemma Frison.

Ce qui sensuit est tiré d'aucuns auteurs nō gueres experimenter: car les Portu guetz trouuēt pour le iourdhuq̃ il est tout autrement. Madagascar, Isle de S. Laurēt, anciennement Menuthias, vers le Midi

	105.	0	23.30
Ceste Isle de Madagascar a des mōaignes de Sandal. Il y a aussi des Elepbans, Lions, Leopards, et Lynces. Item diuerses manieres d'espiceries, les habitāns d'icelle tiennēt la loy de Mahometh.			
Circobena Isle	100.	0	34. 0
Zanzibar, Isle	115.	0	40. 0
Zanzibar, Ville	116.	0	37. 0
Omamora, Isle	132.	0	27. 0
Dina Margabin	132.	0	31. 0
Dina Arobij	135.	0	32. 0
Iona, Isle	145.	0	28. 0
Gallenzuan, Isle	157.	0	32. 0

Les Isles en la grande

Mer-Occeane.

Zipangri, Isle	250. 0	15. 0
Zipangri, Ville	263. 25	18. 0
Colobe, Ville & Isle	261. 30	12. 30
Ceste Isle est eslongnee de la coste de Mer quasi 300. lieues, & sont les habitans d'icelle idolatres, ilz ont or, argent, pierres precieuses en grande abondance.		
Candin, Isle	250. 0	24. 0
Candur, ou Sandur, ou se trouuent poissons de merueilleuse grandeur, q n'ont qu'un ceil au front		
	204. 0	13. 0
Iaua la grande, Isle	220. 0	24. 0
Iaua, Ville	223. 54	15. 15
Cobale, Ville & Isle	220. 0	17. 30
Ceste Isle a boys & forests de noix muscades & especeries, les habitans d'icelle sont idolatres.		
Necura Isle, qui a de toutes sortes de picerie, & de Sandal, les habitans d'icelle sont aussi idolatres		
	210. 0	23. 30
Peuta Isle, les habitans sont idolatres		
	220. 0	25. 0
Angana Isle, les habitans de laquelle ont testes comme chiens, & sont idolatres		
	220. 0	34. 0
Iaua, Isle mineur, qui a 8. Royaumes, & sont les habitans d'iceux tous idolatres		
	210. 0	40. 0
Ferlech, Ville	201. 0	34. 30
Furfur, Ville	201. 0	39. 0

Fin des Isles d'Asie.

Addition de Gemma Frison.

Des Isles qui ont esté nagueres trouuees iusques icy, nous nous sommes peu ou point eslongnez des traces de Ptolomee, & des anciens auteurs: mais maintenant comme ainsi soit qu'au lieu ou Ptolomee a descriu Caitigara, qui s'estend fort loing oultre

l'Equateur, & que les autres y ont encores adiouste le Royaume de Var, Moabar, & autres contrées sans aucune raison certaine, & que apres tant de navigations faictes tant deça comme oultre l'Equinoctial, on n'ait encores trouue aucune terre ferme, mais quasi vn nombre infini d'Isles, nous traitterons en brief de la situation d'icelles, c'est a scauoir ce que nous en auons recueilli & mis comme en vn abregé d'une lettre de Maximilian Träsiliuain personnage digne de grā de lonage pour sa preudhomie, & honesteté, & pareillement pour sa grande doctrine, & en oultre des navigations de plusieurs Espaignols.

La premiere Isle qui soffre donques est Iaua la Maieur, le Roy de laquelle domine par sus les Roys des Isles voisines, & si est elle mesme diuisee en quatre Royaumes, sous 155 degr. de long. & de latit. 8. La pluspart des habitans d'icelle sont mages d'hommes. Car ilz tuent les malades esquelz n'y a esperance de vie, les deliurans par ce moyen de longs torments de maladie. Aussi vendent ilz peres & meres cassez & affoibliz de viellesse, & qui ne peuuent plus trauailler aux autres pour estre mangez selon la maniere de faire des Massagetes. Ilz sont quasi tous idolatres. Et toutes foys si ont ilz certaines loix & ordonnances equitables, ausquelles ilz obeissent. Ilz ont abondance d'or & de cuir.

Ily a en apres Iaua la moindre, laquelle est sous mesme longitude, latitude 3. Merid. l'Isle Porne sous la long. de 174. lat. 4. ceste mesme est aussi dite Burne, & est si grande qu'a peine la pourroit on enuironer en lesspace de troys moys, les habitans de laquelle sont Gentilz, qui gardent toutes foys tresetroitement les loix de paix & amitie. Leurs maisons ou plustost loges sont fort petites, faictes de boys & de terre. Ilz prennent autant de femmes comme ilz en peuuent nourrir. Il font du pain de ris, & leur boisson est vne liqueur

liqueur quilz tirent des feuilles de palmes pilées & pressées, silz sont malades ilz boient du vis argent pour se guerir, et ainsi maintiennent leur santé. Ceste Isle est fort abondante en perles, et dict on qu'il sy en trouue quelques fois de la grosseur d'un œuf. Il y a assez pres de la deux Isles, sous la longit. de 180. deg. ou environ, & latit. 8. elles s'appellent Bibalon, & Cimbabon, ou on dict qu'il y a des Crocodiles, & vn arbre, les feuil les duquel estans tombez, prennent vie, & croissent a se mouuoir comme animaux ayans vie.

Il y a encores Puloa, qui porte signes en abondance, sous la longit. de 179. deg. 10. & 30. de lat. . Pailonga, est habitée de Mores noirs, sous la longit. de 181. latit. 14. 20. Il y a encores en ceste traicte plusieurs Isles esparses çà & là, par la Mer, les longitudes & latit. desquelles sont iusques a present incertaines, desquelles sont, Baxbay, Cathigan, Bobol, Culon & Canghu. Subuth Isle, sous la longit. de 189. latit. 10. 11. minut. Plusieurs habitans de ceste Isle furent baptisez environ l'An 1528. esmeuz a ce faire par vn miracle fait en vn poure malade, du tout atterré et destitué de toute esperance de viure, qui fut a l'iuocation du nom de Iesus Christ, restably en bonne sante, Le tronc d'vn arbre quasi semblable a la palme leur sert de pain, et leur breuuage est le iust des feuilles de Palmiers.

Tirant de ce lieu sur le Midy, est l'Isle Masana, les habitans de laquelle ne font cōpte de l'or, dont ilz ont tresgrande abondance, car ilz baillent quelques fois grande quantité d'or a trocque de vetilles et baliuernes. Ceste gent est fort agile, et vont tous nudz, sinon qu'ilz couurent leur nature. Les femmes sont couuertes depuis le nombril en bas portans les cheueux longz. iusques aux talons. Ces femmes crient, brayent, et se lamentent miserablement a l'enterrage et sepulture de leurs maris, se couchans sur le

corps mort bouche contre bouche, et mains contre mains.

Mauthan est sous la latitu. de 10. degré. non queres loin de Subuth. Les habitans de ceste Isle sont bons guerriers, de quoy Magellã feit lepreuue quand il fut par eux occis avecqs plusieurs de ses cōpaignōs. Tirāt de la vers L'euant & Septentrion se trouuēt plusieurs Isles, Zuluan, Buthuan, Calagan, & Inuacana, lesquelles sont riches de toute sorte d'espiceries, qui sont en pris & estime en nostre contree. Le milieu de toutes icelles est la long. de 185. latit. 10.

Gilolo, ou Sylolo, est Isle sous la longit. de 186. latit. 2. Les habitans d'icelle tienent pour Dieu tout ce qui s'offre premierement a eux le matin, quoy que ce soit. Et en ce lieu croissent des roseaux qui ont vn pied en vndeux portās vne eau q. est fort bone a boire, & disent qu'en ceste Isle les femmes conçoient du vent. Tendans de ceste Isle vers Ponent, tant deçà, comme de la l'Equinoctial, & en bien peu de distance sont les nobles Isles Moluques, par le benefice desquelles est quasi tout le monde rempli d'espiceries, & sont cinq en nombre: Tidore, Taranate, Muthil, Mare, & Machian. Tidore regarde le Septentrion quasi a demi degré. Ceste Isle est gouvernee par vn Euesque qui a ordinairement quarante femmes. Taranate est vers le Pole Antarctique, a 40. minut. de l'Equateur. Machian a quinze minut. Muthil est sous l'Equateur. Les habitans d'icelle sont payens, & fort poures, car il ne croist rien en ce quartier la, sinon d'espiceries. Ilz sont croupissans & cachez en petites logettes, fort basses, & finalement, comme dict Maximilian Transsiluain, tout leur faict est pierre, et n'ont rien de bon, sinon la paix et repos, et leurs espiceries. L'arbre qui porte les giroffles, et croist en ces Isles la fort haut, a les feuilles semblables a celles d'vn chesne, et ayant la grosseur de la moitie d'vn home, il sen va en amenuisant par le haut, et du milieu

milieu d'iceluy sortent quelques branchettes comme sont celles du Laurier, lesquelles s'estendent assez au large. Et les giroffles q̄ nous appellons cloux, pour la ressemblance qu'ilz ont a noz cloux de fer sont par crochets au bout des branches. Cest arbre croist principalement en trois Isles, Taranate, Tidore, et Machian. Mutinow en uoye la canelle, qui est l'escorse d'un arbre produisant force rietus, laquelle escorse est haslee et rostie du Soleil. Apres ces Isles il sen trouue encores beaucoup d'autres vers le Mié, la plus grande de lesquelles est appellee Eadan. Jcy croist la noix muguette, qui a double couuerture, celle de dehors est bois, et celle qui embrasse la noix est comme yn peau delie, ce que nous appellons fleur de Muguet: les Espaignolz la nomment Macis. A l'entour de ceste ci il y a douze petites Isles sous la longit. de 180. deg. et six de lat. Austral. En ces Isles croist par tout le gingembre partie de soy mesme, et partie estant plante. C'est la racine d'une certaine herbe semblable qui produit le safran.

Il y a l'Isle Ambuon, sous la long. de 187. 30. de lat. 6. Aust. Les habitans de ceste Isle sont mangeurs d'hommes. Et apres ceste Isle est Buru vers le Ponct, sous la longit. de 183. lati. 6. Austral. Tenetum est en la mesme longit. & 3. degrez de lat. Aust. Les autres suivent apres qui sont Laboan, Bachian, & Caphi, avecques plusieurs autres petites Isles, lesquelles nous laissons la pour l'incertitude de leurs asiettes. Le bruit est qu'en l'une d'icelles sont les Pigmées ou nains. Sallach, Isle des mangeurs d'hommes, sous la lat. de 3. deg. Aust. Malua est sous la long. de 172. degrez, latit. 8. 30. Austral.

Non gueres long de la, il y a des hommes d'une coudee de hauteur, come rapportent leurs voisins, qui ont les oreilles si tres grandes, que se couchans sur l'une, ilz se couvrent de l'autre. Timor, est une Isle assez grande, sous la long. de 178. deg. & de lat. 13. Austr.

Les femmes de ceste Isle portent oreillettes & brasselers. Le Sandal croist la en abondance, lequel ilz recueillent en certain tēps prefix, & par observation du cours de la Lune. Il y a en la Mer Oceane vers l'Amérique deux Isles, qui se nomment les Isles des brigands, sous l'Equinoctial. Les brigandages des habitans d'icelles leur ont donné le nom quelles ont. Ces gens la sont pources & diligens, les femmes y sont fort belles, portans longs & noirs cheveux, & vont toute nue, hors mis qu'elles ont la nature couverte d'une petite peau, come d'une feuille de papier. Leurs maisons sont de bois, & sont leurs lits de certaine paille de palmier, laquelle est assez molle. Ilz scauent si dextrement gouverner les barques, qz ont faittes d'un tronc creusé, qui semble proprement quelles volent, monstrans ores la prouë, & tantost la pouppes, et auoit chascune son gouverneur.

Il y a puis apres deux Isles infortunees, sous la long. de 240. deg. et lat. 23. 30. Merid. Elles ont esté ainsi appellees pour ce que quand la flotte des Portuguez y aborda ou les gens estoient quasi tous morts de faim, il n'y trouuerent aucuns viures, mais les virent au tout desertes. S'il y reste en oultre quelques autres Isles, comme il en reste, dont nous n'auons fait mention, ou bien elles sont petites, ou elles ont esté obmises pour ce qu'il n'y a rien de certain quant a la situation d'icelles, et ne se doibuent esbahir les lecteurs, si les longitudes et latitudes que nous mettons ici, sont aucunement differētes de celles qu'on enseigne les autres. Car nous auons compté les longitudes prenant de Leuant en Ponct, et les autres tout au contraire. Nous auons pris la latitude selon le milieu des Isles, ce que les autres ont rapporté seulement au lieu de leur abord. Aussi ne faut il s'emmerveiller de la grande diuersité des longitudes entre ceux qui au iourd'uy descrivent les Regions. Car ceux qui voyagent en vne et au-

ere saison en ces Isles la, ne tombent pas tous d'un accord, ce qui se fait par de qu'ilz n'ot l'art d'Astronomie, ou pour tant que les Portuguez metent les Moluques, ou les autres Espagnolz les tirent plus vers l'Amerique, sefforçant tant l'une que l'autre partie tirer a soy ces Isles qui sont sinobles & riches lesquelles se terminent a 180. deg. de longitude, ce qui se fait certainement avecques grand erreur. Attendu que l'une description differe de l'autre a la long. de quasi 30. degrez. Mais nous, qui ne pouuons vuidier ce

proces sans experience, auons suuy les descriptions des Portuguez, qui nous ont este comuniques par Maximilian Transiluan per sonnage de grande erudition & autorité envers l'Empereur Charles le Quint nostre Empereur, duquel il les auoit receues. Et si le temps nous apprend autre chose, nous ne ferons difficulte d'ajouter foy avecques Ptolomee aux observations des plus nouueaux, pourueu quelles soyent confirmees par raison.

Fin des Isles d'Asie.

Description de l'Amerique, & de ses Isles.

Le milieu d'icelle contre le Midi
330. 0 | 10. 0
Elle a en longueur quasi 750 lieues
d'Alemaigne.

De largeur enuiron 525. lieues.

Description de la coste
d'icelle, qui est de la part
d'Espagne.

Archay, Cherfonele 303. 0 | 5. 0

Moraignes treshautes 312. 0 | 3. 50

Cap d'Estado 317. 0 | 2. 30

Le golfe d'eau douce, Austral
322. 0 | 5. 0

Il y a en ce golfe sept Isles, esquelles
se trouuent perles & pierres precieuses.

Rio grande, Austral 329. 0 | 4. 30

Les bouches de la Riuere

Cambales Austral 332. 40 | 4. 0

S. Roch. Austral 341. 0 | 8. 15

S. Vincent 343. 0 | 12. 10

Ici trouua Magellan geants de dix
piedz de hauteur 345. 0 | 14. 0

Riuere de S. Jacques 350. 0 | 23. 30

Riuere de S. Lucie 341. 0 | 27. 30

L'autre coste Occidentale
demeure incognee.

Addition de Gemma Frison.

Amerique tient son nom d'Americ Vespuce, celuy qui l'a trouuee, les autres l'appellent Brasil: celle est Isle ou terre ferme, on nen scait encores rien de certain. Les habitans d'icelle, qui approchent le plus pres de l'Equinoctial, sont appelez Cambales, gent tres cruelle, & qui sont mangeurs d'hommes, qui meinent guerre tres fiere contre les nations voisines, & tous ceux quilz peuent prendre, ilz les transportent en leur contrée: Ilz mettent incontinent les masses a mort, & en mangent la chair rostie, ou cuite autrement: ou leur ostant les genitoires, ilz les engraisent pour puis apres les tuer, retenant les femmes pour esclaves, quant au reste, ilz sont tout nudz.

Ceux qu'on trouue puis apres oultre le cercle du Capricorne, sont de plus douces manieres, ilz n'adorent aucune chose pour Dieu, & viuent seulement selon la loy & instinct de nature. Au surplus, ilz vont tous nudz, tant homes que femmes, sinon q'les

aucuns se font certaines mantelines de plu mes de papegais, avec vne longue queue derriere les espaules: au reste ilz gardent foy en mariage, ilz se percent les leures, les oreilles, mesmes les parties hôteuses, & vous ornent tout cela de belles pierres precieuses qui se monstrerent par le dehors. Il n'ont quasi aucune sorte de metal, & pourtant ilz arment leurs dardz d'os, & creusent les troncs de boys, dont ilz font leurs nasselles avecques cognées de pierre. Ilz sont tresbō archers & tres experts en l'art de nauiguer, fort legers a la course. Ceste contree la est appellee Brasil, ou pays des papegays.

Aprochant plus pres du Pole Antarctique, sous la latitude de 48. degrez, ou enuiron, il y a vne autre nation. si leger e a la course, qu'il semble qu'ilz pourroyent deuaner vn cheual, lesquelz on pourroyt a bon droict appeller Geans, consideré qu'il ne se trouua Portugais qui leur peust venir iusques a la ceinture. Ces hommes cy sont vagabonds, & n'ont pour toutes habitations sinon petites cabanes: qu'ilz transportent avec eux quand ilz deslogent. Ilz sont pouutes, car leur contree ne produit rien de precieux. Ilz se couurent de peaux de bestes sauvages, & sont assez bie & gentilmen cousties: ilz vōt tousiours garniz de fort grands arcz, & fleches, ilz sont tōdur en corone nōme moines, estant ce qui en reste retors & cordellez avec vne corde de laine, en façon d'vne torche q̄ les villageoyes portēt sur la teste, pour ayder le fardeau, & la ilz fichēt leurs fleches quand ilz vont a la chasse. Quand ilz sont au traitz de la mort, grand nombre de brutz malings se viennent presenter a eux en telle figure qu'on les nous peint par deça. Ceste partie dont nous auōs desia parle a este visitée par les nauigations des Portugais, qui ont trauese oultre icelle iusques aux Isles Moluques. Et depuis peu d'ānees en ça on a aussi commence a descouuir la coste Occidentale de l'Amérique, ou on a trou

ue le pays du Peru, sous la long de 290. latitude meridionale 8.9. & 10. Ceste Region la est si abondante en or, qu'ilz en font mesmes des vaisseaux pour seruire le plus vil qui soit, tellement que mesmes aucunes maisons en sont este couuertes. On y cueille les grains deux fois l'an, & si trouuent presques de toutes sortes de bestes, & se vante de n'auoir aucunes bestes dangereuses ou venimeuses. Il y a beaucoup de bonnes Villes. & maysons Royales, lesquelles sont munies de loix & d'armes. Les habitans de ce pays sont assez humains & courtois, & trafiquent avecques les estrangiers qui se viennent redre en ce pays la: & la plupart d'eux ont receu la foy de Iesus Christ.

L'autre partie d'Amérique, qui s'estend de l'Equateur vers le Septentrion, est iouruellement visitée & habitée par les Espaignolz. Or les cōtrees de ce pays sont Parias, Cutan, le Darien, dont vne partie est si estroite, estant des deux costez rongée de la Mer, qu'elle n'a que quatre lieues de large seulement, ayant d'vne part la Mer Occidentale, & de l'autre celle de Midi. Et combien que les peuples de ce pays ne soyent Chrestiens, si est ce toutes fois q̄z vsent de bones loix & police, & ont aucuns leurs sacres & ceremonies, les autres nen tiennent aucunes, comme sont ceux de Parias. Ilz dorment sur des litz penduz, & sont leurs maisons semblables a noz cloches: au demourant ilz ont or & pierres precieuses en abondance.

Les Regions qui viennent apres, sont la Floride, & le pays des Baccallaos, lesquelles ne sont pas fort visitées, si ce n'est es costes. Il y a en cest endroit des contrees fort fertiles, tant d'or comme de tout bestail, les cāpagnes fort plaisantes, hautes montaignes & belles Riuieres. Les Villes tresgentilment basties, maisonnées, & munies de tours, tellement que ceste contree la ne doibt en ceci gueres de retour a nostre Europe. Les peuples

ples de ceste Region sont affables, & qui conuerfent & traitient familièrement avecques les estrangers: La plupart dentre eux vivent de poisson, les autres se nourrissent de serpents.

Entra toutes les Villes qui la se trouuēt, il n'en y a point de plus excellente, ne plus grande que Temistitan, laquelle est selon nostre description située quasi sous le tropique du Capricorne, & est bien forte d'asiette. Car elle est assise sur vn grand Lac, planché d'une infinie de ponts, qui ont yssus de toutes parts, & ornée de basimens pour voyent estre comparez aux ouurages de Dedalus. Les habitans d'icelle scauent lire & escrire. Il en y a plusieurs qui veulent ioindre ceste portion de terre a l'Asie, & disent que cest terre ferme, mais leur raison est incertaine, & pourāt mon aduū est qu'on ne leur doibe donner credit.

Pouuant ici amener plusieurs choses que iay des nauigations des Espaignolz & autres, a fin de declarer l'incommodité de ceste description, ie ne proposeray qu'un seul argument, a fin que ie ne semble me formaliser du tout contre ceste opinion. Marc Venetian qui a voyagé par toutes les contrées de l'Inde Orientale, voire y a habité maintes années, escrit en son liure 3. qu'il est parue nu par la contrée Mangi, iusques a la coste Occidentale, & que la il sembarqua, & que par vn vent Garbin, qui souffle entre Midi & Zephyre, il a nauigué iusques a Cyamba, q. sont 1500. milles Italiques, & de Cyamba il nauigua encorés autant de milles iusques a la grande Isle Iaua, quasi contre le Midi. Commēt pourroit aucun aller par Mer du coste de Midi a la grande Isle Iaua, veu qu'il ny a aucun passage? Veū qu'on a maintenant trouue que ceste Isle est en Inde.

Quant a moy, ie laisse ceste chose incertaine a l'experience & iugement des Lecteurs.

Les Isles qui sont au dessus de l'Amérique.

Riqua petite	296. 0	10. 0
Riqua grande	300. 0	9. 0
Des Geans	308. 0	7.5 0
De Brasil	307. 4	6.10
La punta	318. 30	4. 0
Espagnola. Ici se prend le boys de Gaiac, avec lequel se cure la Verole.		
Le milieu de ceste Isle est a		

315. 0 | 20. 0

Il y a pres de ceste Isle, plusieurs autres Isles, qui sont vers la coste d'Afrique.

Mer Gallante, Isle	334. 0	17.3 0
Todos los sanctos, Isle		

332.30 | 17. 0

De Foraua, Isle	333. 0	18. 0
De Guadalupe, Isle	331. 10	18.3 0
Isabella, ou Cuba	305. 0	23.3 0

Isles qui sont pres de Cuba.

Yucatan	307. 0	18.3 0
Carij, Isle	310. 20	24.3 0
Satmento	310. 0	28.15
La grande Isle	312. 5	27.12
Carthaga	315. 10	22.15

La coste de Parias, ou

Secuba, & la description d'icelle.

Le milieu d'elle 258. 0 | 44. 0
Elle s'estend selon sa latitude de 11. degrez iusques a 50.

Costa de Mer	293. 0	46.3 0
Cabo de Bonauentura, Cap de bonne auenture	294. 0	0. 0
Le grand golfe de Parias		

283. 0 | 29 0

Le Cherfonese	287. 30	23.3 0
L'autre coste de ceste Isle, n'est encores descouuertes iusques a present.		

L'Isle Verde 347. 0 | 14 0

X 2 Addi-

Addition de Gemma Frison.

L'Isle Espaignole estant sous la longitu de 306. degrez, & 22. de latitude, est fort bien cultiuee & peuplee de Villes, car les Espagnols la tiennent & occupent pour le iourduy entierement, & possedent les mines d'or qui sont en icelle, & entretient ouuriers en icelle pour eux, & pour le Roy: car l'or y croyt tant es môtaignes, comme es Rivieres. Les Espagnolz mesmes leur ont môstré à labourer les champs, & y batissent les Villes selon leur maniere. Les naturelz de ceste Isle souloyent aller quasi tous nudz, faisoient leur pain d'une certaine racine, fendoient des bagues d'or à leurs oreilles & à leur nez. Ceste Isle Espaignole nous enuoye le Guaiac, dont on vse par deça comme d'un certain remede contre la grosse verole.

L'Isle Isabelle, dictée Cuba, ou Ferdinande, estant sous la long. de 193. deg. & 23. & demy de lat. estant fort spacieuse, & de longue estendue, tant du coste de Leuant, comme de Ponent, & assez semblable à la deuant dictée en façons & manieres, est despourueüe de fer, au lieu duquel elle se fert d'une pierre fort luyfante.

L'Isle de Lucatan est sous la longi. de 281. deg. & 20. de lati. les habitans d'icelle sont benignes, & ne refusent trafiquer avec les estrangers, & sont leurs habuz faicts de cotton, teint en diuerses couleurs. Les femmes sont vestues du nôbril en bas, & sont si tresbonteuses, qu'il seroit grande vergongne qu'en allant on leur veist le pied ou la iambe descouuerte.

L'Isle Cozumella, qui tire vers Leuant, est prochaine de ceste ci, & a telles façons & manieres quel a precedente. Apres ceste ci, enuïrō à cent lieues de Lucatan, vers la partie d'Occident, sont les trois Isles des Sacrifices. L'exécrable maniere de faire des Insulaires de ceste Isle luy a impose tel nom,

car ilz souloyent immoler leurs propres enfans à leurs dieux de marbre, en ceste maniere: c'est qu'en leur ourrant la poitrine ils leur arrachoyent le cœur, & du sang d'iceluy arronsoyent les leures de leurs Dieux: iertoyent les entrailles dans le feu, & les bruloient, hors mis cela ilz estoient assez familiars & benignes, ceste Isle est sous la long. de 268. lat. 23. deg. Jamaica est sous la long. de 295. lat. 15. 30. Ces Insulaires sont semblables à leurs voisins en façons & manieres de viure.

Il y a oultre ce vn nombre d'Isles quasi infini sous la long. de 315. deg. lat. 12. entre lesquelles sont S. Dominique, Guadalupe, Sainte Croix, les habitans desquelles sont Canibales, des conditions desquelz nous auons ci dessus fait mention. Il y a de rechef sous la long. de 340. deg. & 38. de latit. la Gracieuse, Ternera, S. Michel, la Fatale, l'Isle S. Marie, l'Isle Verte, que les autres appellent Isle de Brasil, sous la long. de 354. lat. 51. Et pour abreger, il y a en ceste Mer Occéane si grand nombre d'Isles, que si ie les vouloye ici toutes descrire avecques les mœurs des habitans d'icelles, ce liure croistroit en vn grand Volume. Mais s'il y a aucun qui en desire auoir plus long narré, lise les autres Auteurs, car il nous a semble suffire de declarer ici en brief les principales parties du monde. Et de faict aussi n'a ici esté nostre intention, faire ici vne entree de description de toute la Cosmographie du monde vniuersel, mais vous pourtraire grossièrement les plus grandes & principales parties du monde: tout ainsi qu'il les peintres sont qui representent premierement vne Image par ligne & traits extérieurs, come sont celles de la teste, du col, des bras, du vètre, & des cuisses. pour puis apres mettre en euidence les moindres & plus petites, come sont les yeux, les leures & toutes les iointures.

Fin de la Table des Regions
& Isles du monde.

Addition.

L'Imprimeur au Lecteur.

Comme ainsi soit qu'au Liure de la Cosmographie de Pierre Apian, ait esté traité de la particuliere description d'Afrique, Asie, & Europe, adjoustant a chascun lieu les degrez de longitude & latitude, il m'a semble n'estre hors de propos, d'adjouster a cest ceuvre ce que le do-

cteur Francisque Lopez de Gomara, & le Seigneur Ieronimo Giraua Tarragonnois ont laisse par escrit, quant a la situation & description des Indes, ou nouveau Monde, l'un en son Liure de l'Histoire generale des Indes, & l'autre en son Liure de Cosmographie & Geographie: selon que lesdictz Autheus en ont laisse par escrit en langue Espagnole.

LA SITUATION ET DESCRIPTION des Indes, & Nouveau Monde, tirée de l'Histoire generale des Indes, écrite en langue Espagnole par le Docteur Francisque Lopez de Gomara.

LA contree des Indes, qui est la plus Septentrionale, est vis a vis de Groenlande & Islande, & a deux cents lieues d'estendue iusques a Rio Neuado, dont le chemin n'en est pas encores du tout fait. De ce rio Neuado, c'est a dire Riviere neigée, qui eschet aus 60. degr. il y a encores 200. lieues, iusques au golfe de Maluas. Et est quasi toute ce ste coste aus mesmes 60. degrez, & est

ce qu'ilz appellent la terre de Labrador, c'est a dire le pays du Laboureur, & a du coste de Midi ou de Sur l'Isle de los Demonios, c'est a dire l'Isle des Diabls.

De Maluas, au cap de Março, qui est en 56. degrez, il y a 60. lieues.

Et de la au cap nomme Delgado, il y a 50. lieues.

Et de ce cap Delgado qui se trouue a 54. degrez, dure la coste 200. lieues

ues de droict chemin, & de la part de Ponent, iusques a vne grande Riuiere diste S. Laurent, laquelle aucuns tiennent pour vn bras de Mer, & Pont nauiguée plus de 200. lieues a môr l'eau Et pourtant plusieurs l'ont appellee le Destroit des trois freres, & la se fait vn golfe comme carré, & s'estend depuis S. Laurent iusques a la pointe de Bacallaos, beaucoup plus de 200. lieues. Entre ceste coste & le cap Delgado, y a beaucoup d'Isles peuplées, qz appellent Cortes Reales, & qui ferment & couurent le Gouffre carré, en droict fort notable en ceste coste la, pour marque & rafraichissement.

Depuis la pointe de Bacallaos, ilz content 860. lieues iusques a la Floride, en ceste maniere.

De la pointe de Baccallaos qui tombe a 48. deg. & demi, il y a 60. lieues de coste, iusques au golfe de la riuiere nommee Baya del Rio.

Et de ce golfe, qui est en peu plus de 45. degrez, il y a 70. lieues iusques a vn autre, qu'ils appellent de los Ysleos, & qui est en moins de 44. degrez.

De ce golfe de Ysleos a Rio Fondo, il y a 70. lieues.

Et de la vne autre Riuiere, qu'ilz appellent de las Gamas, il y a encores 70. lieues, & sont ces deux Riuieres en 43. degrez.

De la Riuiere de Gamas, il y a 50. lieues, au Cap de sainte Marie.

Duquel y a environ 40. lieues iusques au Cap dist Baço.

Et de la a la Riuiere S. Antoine, ilz content plus de 100. lieues.

De la Riuiere S. Antoine, il y a 80. lieues par la coste d'un grand golfe, iusques au Cap de Arenas, qui est quasi a 39. degrez.

De Arenas au Port del Principe, il

y a plus de 100. lieues.

Et de la a la Riuiere Iordain 70.

Et de la au Cap de sainte Helene, qui tóbe en 32. deg. il y a 40. lieues.

De sainte Helene au fluue appelle le Rio Seco, il y en a aussi 40.

Et de Rio Seco, qui est en 31. deg. il y a 20. lieues iusques a la Cruz.

Et de la au Cagnaueral, cest a dire, lieu peuplé de Cannes 40.

Et de la pointe de Cagnaneral, qui tombe a 28. degrez, il y a autres 40. lieues, iusques a la pointe de la Floride.

La Floride est vne langue de terre, qui est 100. lieues dedans la Mer, droict sur le Midi. Elle a en front & a

25. lieues d'elle, l'Isle de Cuba, & le Port de la Hauana. Et du coste de Leuât

les Isles Bahama & Lucaya, & pourtât

que cest vne place de grâde marque, les Espagnols si rafraichissent ordinairement.

La pointe de la Florida, qui tombe a 25. degrez, a 20. lieues en lóqueur,

Et de la il y a 100. lieues, ou plus iusques a l'angle dit Baxo, qui est a 50. lieues

de Rio Seco, lest oeste, qui est la largeur de la Floride.

De cest ancle Baxo, ilz cōtent 100. lieues a la Riuiere de Niuenes.

Et de la a vne autre Riuiere appelée de Flores, plus de 20.

De la Riuiere de Flores, il y a 70. lieues iusques au golfe de S. Esprit, leqz

ilz appellent par autre nom la Culata, & a 30. lieues d'estendue.

De ce golfe qui est en 29. degrez, il y a plus de 70. lieues a la Riuiere nommée de Pescadores.

De Pescadores, qui est a 28. degrez & demy, il y a 200. lieues iusques a

la Riuiere de las Palmas, pres de laquelle transe le Tropique de Cácer.

De la Riuiere de Palmas a la Riuiere

re Panuco, il y a plus de 30. lieues.

Et de la a Villa Rica, ou Vera Cruz 70. lieues. Auquel espace est située America.

De Vera Cruz, qui est a 19. degrez, il y a plus de 30. lieues, iusques a la Riuiere de Aluarado, que les Indiens appellent Papaloapan.

De la Riuiere d'Aluarado, a celle de Coaçacoalco, ilz y mettent 50. lieues.

Et de la a la Riuiere de Grisalua, il en y a plus de 40. & sont ces deux Riuieres en peu moins q̄ de 18. degrez.

De la Riuiere Grisalua, iusques au Cap Redondo, il y a 80. lieues de coste, en laquelle sont Champoton, & Lazare.

De Cap Redodo, au Cap de Cotoche ou de Yucatan, ou y conte 90. lieues & sont enuiron a 21. degrez. De maniere qu'il y a 900. lieues de coste de la Floride a Yucatan, qui est vn autre Cap ou Promontoire qui se reiette de la terre vers le Nord, & tant plus il entre dedans l'eau, tât plus il engrossist & retorde. Il a a 60. lieues l'Isle de Cuba, du coste d'Oriet, laquelle viét quasi ioindre le golfe qui est entre la Floride & Yucatan. Lequel aucuns appellent le golfe de Mexico, les autres Florido, & les autres de Cortes. La Mer entre en ce golfe entre Yucatan & Cuba auecques grand courràt, & fort entre Cuba & la Floride, & iamais n'aduiuent cela au contraire.

De Cotoche ou Yucatan, il y a 110 lieues a la Riuiere diste Rio Grande, & en chemin demeure la pointe de las Mugeris, & le golfe de l'Ascensio.

De la Riuiere Grande, qui tombe a 17. degrez & demi, il y a 150. lieues iusques au Cap de Camaron, qui se content en ceste sorte, Trente de ceste Riuiere au Port de Higuera, de

Higuera au Port de Cauillos, encores 30. & 30. autres de Cauillos, au Port del Triumpho de la Cruz, & de la au Port de Honduras autres trente, & de la au Cap de Camaron vingt lieues.

Duquel lieu ilz en content 70. iusques au Cap de Gracias a Dios, qui est en 14. degrez, & demeure Cartago au milieu de la coste.

De Gracias a Dios, il y a 70. lieues iusques a la Vuidange, que commune mēt on appelle Desaguadero, qui viét du Lac de Nicaragua.

De la a Zorobaro, il y a 40. lieues, & plus de 50. de Zorobaro au Nombre de Dios, estant Veragua a mi chemin. Ces 90. lieues sont a 9. degrez & demi. Et faisant ainsi ce compte, nous auons 500. lieues moins dix de Yucatan au Nombre de Dios, qui est chose fort notable, veu le peu de terre qu'il y a de la a la Mer du Sud.

De Nombre de Dios, y a 70. lieues iusques aux Fatallones de Darié, qui tombe a 8. degrez, & sont par la coste Acla, & le Port de Misas. Le golfe d'Yraua a 7. lieues d'embouchure & 14. de longueur.

Du Golfe d'Yraua on conte 70. lieues iusques a Cartagena, la Riuiere Zenu est au milieu, & Caribana, d'ot les Caribes prennent leur denomination.

De Cartagena a sainte Marthe, ilz y mettent 50. lieues, & est Cartagena a quelque peu plus de 12. degrez demeurans en la coste le Port de Zabra, & Rio grande.

Il y a 50. lieues de sainte Marthe, au Cap de la Vela, qui est en 12. degr. & a 100. lieues de sainte Dominique.

Du Cap de la Vela, il y a 40. lieues iusques a Coquibocoa, qui est vn autre

tre

re Cap de mesme hauteur. Apres lequel comence le golfe de Venecucla, qui a 80. lieues d'estendue iusques au Cap de saint Roman.

De saint Roman au Golfe Triste il y a 50. lieues, auquel espace est Curiana.

Du Golfe Triste, au Golfe de Carari, il y a 100. lieues de coste, assise en 10. degrez, en laquelle est le Port de Casia siltula, Chiribichi, & la Riviere de Cumana, & la pointe de Araia. A 4. lieues de Ataia, est Cubagua, que les Espagnols appellent Isle de Perles, & content de ceste pointe iusques a celle de Salines 60. lieues.

De la pointe de Salines, au Cap Anegado, il y a plus de 70. lieues de coste par le Golfe de Paria que fait la terre avec l'Isle de la Trinite.

Du Cap Anegado, qui est a 8. degrez, il y a 50. lieues a Rio Dulce, qui est en 6. degrez.

De Rio Dulce, c'est a dire Riviere douce, a la Riviere Orellana, qu'on appelle aussi Riviere des Amazones, il y a 110. lieues. Et ainsi ilz content 800. lieues de coste du Nôbre de Dios a la Riviere Orellana, laquelle entre en la Mer ayant 50. lieues de bouche, qu'il a au dessus de l'Equinoctial Et pourtant quelle robe en telle part & quelle est si grande & large, qu'on dict, nous nous y arreserons: & en ferons tout autant au Cap S. Augustin.

De la Riviere d'Orellana ilz mettet 100. lieues iusques a la Riviere Maragnon, laquelle a 15. lieues d'embouchure, & est a 4. degrez de l'Equinoctial.

De Maragnon au pais de Humos, par ou passe la roye du Partage, il y a aussi 100. lieues.

De la a Cap de saint Lucas, il y

en a aussi 100.

De Angla a Cap Primero, il en y a aussi 100.

Et de la au Cap S. Augustin, q'eschet presque a 8. degrez & demi outre l'Equinoctial, il y a 70. lieues. Et a ce compte le nôbre des lieues de ceste craicte de pais, sont 525. Le Cap S. Augustin est le plus proche d'Afrique & d'Espagne de ce coste la des Indes. Car de la iusques au Cap Verd, il n'y a que 500. lieues, selon que content ordinairement les mariniers, cō bien q'les aucuns rabattēt de ce cōte.

Du Cap S. Augustin iusques au Golfe de Todos Santos, c'est a dire de tous saints, qui est a 13. degrez, & suit la coste tirant a Sud, ilz y contēt 100. lieues. Mais il y a en ceste espace la Riviere de S. Fracisco, & la Riviere appallee Real.

De Todos Santos, ilz mettet aussi 100. lieues au Cap de Abre los ojos, qui eschet a vn peu plus de 18. degrez.

De ce Cap iusques a celui qu'ilz appellent Frio, cest a dire, froid, ilz y content 100. lieues. Ce Cap Frio est cōme vne Isle, duquel y a 100. lieues, iusques a la pointe de Buen Abrigo, par laquelle passe le Tropicque du Capricorne, & la Roye du Partage, qui sont deux points notables.

De Buen Abrigo, il y a 50. lieues, iusques au Golfe de S. Miguel.

Et de la Riviere de S. Fracisco, qui tombe en 26. degrez, il en y a 60.

De S. Fracisco a la Riviere Tibiquiri, il y a 100. lieues, auquel espace sont Puerto de Paros, Puerto de Faraiol, & autres.

De Tibiquiri a la Riviere de la Plata, ilz y content plus de 50. lieues. Et ainsi il y a 660. lieues du Cap de S. Augustin

gustin a la Riuiere de la Plata, ou nous arrestons: laquelle tombe en 35. degr. outre l'Equinoctial. Il y a de ceste Riuiere auecques ce quelle tient de bouche iusques a la pointe de S. Elene, 65. lieues.

Et de sainte Elene iusques aux Arenas Gordas, il en y a 30.

Et de la aux Baxos Anegados, 40.
Et de la a Tierra Baxa 50.

De Tierra Baxa a Baya sin fondo, il y a 65. lieues.

De ce golfe qui tombe a 41. degr. ils content 40. lieues iusques aux Arcaifes de Lobos.

De Lobos, qui a de hauteur 44. degr. il y a 45. lieues iusques au Cap de Sancto Domingo.

De ce Cap iusques a vn autre, qu'ils appellent Blanco, ilz y content 20. lieues.

Et de ce Cap Blanco il y a 60. lieues iusques a la Riuiere de Jean Serrano, qui etchet en 49. degr. & q̄ les autres appellent Riuiere de Trauajos, cest a dire de Trauaus.

Duquel ils content 80. lieues, iusques au Promôiroire des XI. M. Vierges, qui est en 52. degr. & demy, & en la bouche du destroit de Magallanes lequel dure 110. lieues par vne mesme hauteur, tout droit lest oest, & a 1200. lieues de Venesuela, de Sud a Nort.

De Cap Desseado, qui est en la bouche du destroit de Magallanes a la Mer quilz appellent du Sud ou Pacificque, il y a 70. lieues iusques a Cap Primero, qui est en 49. degr.

De Cap Primero a la riuiere de Salinas qui est en 44. degr. on y cote plus de 155. lieues.

De la riuiere de Salinas, ils content 110. lieues iusques au Cap Hermoso

qui tombe a 44. degr. & demy de l'Equinoctial au Sud.

De Cap Hermoso a la Riuiere de S. Francisco, il y a 60. lieues de cote.

De ceste Riuiere qui est en 40. degr. a la Riuiere dite Rio Sancto, qui est en 33. degr. il y a 120. lieues.

De Rio Sacto a Chirinara, il y a peu, ce qu'aucuns appellent Puerto Desseado de Chile

De Chirinara qui tombe en 31. degr. & quasi lest Oest, auecques la Riuiere de la Plata, il y a 200. lieues, iusques a Chinchu, & Rio Despoblado, qui est en 22. degr.

De Rio Despoblado, il y a 90. lieues a Arequipa, qui est en 18. degr.

De Arequipa il y a 140. lieues iusques a Lima, qui tombe a 12. degr.

De Lima ilz content plus de 100. lieues iusques au Cap de la Enguila, qui tombe a 6. degr. & demi. En ceste coste la sont Trugillo, & autres Ports.

De l'Enguila il y a 40. lieues iusques au Cap Blaco, & de la au Cap de Sancta Helena 60. lieues. Et en l'espace d'entre deux, sont Tumbes & Tumepumpa, & l'Isle Puna.

De Sainte Helene qui tombe a 2. degr. de l'Equinoctial, il y a 70. lieues iusques a Quegemis, car ou il traueise, & demeurent en la coste le Cap de saint Lorenzo & Pasão. Puis il meurent de ceste coste la iusques au Cap de S. Augustin. 1000. lieues de pais, lequel pourtant qu'il tombe au dessous de la Zone torride est tresriche, comme le Collao, & le Quito l'ont montre.

De Quegemis il y a 100. lieues iusques au Port & Riuiere du Peru, duquel a pris le nom la fameuse & riche prouince de Peru. En ceste traicte de

Y cote

coste font le Golfe S. Matthieu, la Riviere de Santiago, & la Riviere de S. Iean.

Du Peru qui tombe a 2. degrez de l'Equinoctial du coste de deça, il y a plus de 70. lieues, iusques au Golfe de S. Miguel, qui est en 6. degrez de l'Equinoctial, & s'estend 50. lieues, & est distant du Golfe de Vraua 25.

De S. Miguel a Panama, ils y content 55. lieues. Et est Panama a 8. degrez & demi de l'Equinoctial, de la part de deça, & 17. lieues de Nombre de Dios, pour lesquelles le Peru laisse d'estre Isle, lequel, comme i'ay dict, a 1000. lieues en largeur, & 1200. en l'ogueur, & en sa circoference 4065.

De Panama que nous prenös pour reposée, on trouue 650. lieues iusqs a Tecoautepec, en mesurant 70. lieues de coste depuis Panama iusques a la pointe de Guera, qui tombe a peu plus de six degrez, & sont en ceste espace Paris & Natan.

De Guera a Borica, qui est vne pointe de terre mise en 8. degrez, il y a 100 lieues, coste a coste.

De Borica on compte autres 100. lieues iusques au Cap Blanco, ou est le Port de Herradura.

Duquel il y a aussi 100. lieues iusques au port de la possession de Nicaragua, qui eschet a environ 12. degr. de l'Equinoctial.

De la Possession au Golfe de Fonsaca, il y a 15. lieues.

De la a Chorotega vingt

De Chorotega a Rio Grande 30.

Et de Rio Grande a la Riviere de Guatimala, 45.

De Guatimala a Citula, il y a 50. lieues.

Et la incontinent on trouue le Lac de Cortes, qui a 25. lieues en l'ogueur

& huit de large.

De ce Lac au Port Cerrado, il y a 100. lieues, & de la 40. a Tecoautepec, q est Nord Sur avec la Riviere dite Coasacoalco, & a qlque peu plus de 13. degrez. Et ainsi s'accomplissent les 650. lieues, ou no^r arrestös. Toute ceste cöttee est fort estroite de l'une Mer a l'autre, & semble q la Mer la va tousiours minant pour se ioinde. Et ainsi elle monstre quelle apparence en plusieurs endroits pour ouvrir le passage del'une a l'autre Mer.

De Tecoautepec a Colima, on y cöte 100. lieues, entre lesquels est Acapulco, & Zacatula.

De Colima ilz y mettēt autre 100. iusques au Cap de Corrientes, qui est en 20. degrez, & entre deux reste le port de Nauidad.

De Corrientes il y a 60. lieues iusques au port de Chiametlan, par lequel passe le Tropique de Cácer, & sont en ceste coste le port de Chalisco, & le port de Vanderas.

De Chiametlan il y a 250. lieues, iusques au Flot profond, ou Riviere de Miraflores, qui tombe quasi en 33 degrez. En ces 250. lieues sont la Riviere de San Miguel, le Guayaual, le port de Remedio, le Cap Bermejo, le port des Ports, & Puerto del passage.

De Miraflores il y a autres 220. lieues iusques a la pointe de Vallenas, que les autres appellent Californie, en allant a Port Escondido, Belen, Port de Fuegos, & le Golfe de Canoas, & Pille des Perles. La pointe de Vallenas est au dessous du Tropique, & a 80. lieues du Cap de Corrientes, par lequel entre ceste Mer de Cortes, qui ressemble a la Mer Adriatique, & est quelque peu rouge, & pourtant que c'est vne contree notable, nous y aurestons.

De

De la pointe de Vallenas, il y a 100 lieues de coste iusques au Golfe del Abad.

Et autant de la iusques au Cap del Engagno, qui tombe loin de l'Equinoctial 30. degrez & demy. Aucuns content plus de lieues de l'Abad a l'Engagno, mais ie suy le rapport plus comū.

Du Cap del Engagno au Cap de Cruz, il y a quasi 50. lieues.

De Cap de Cruz, il y a 110. lieues de coste au port de Sardinas, qui est en 36. degr. En ceste coste sont cōpris l'Anglet de S. Michel, le Golfe de los Fuegos, & costa Blanca.

De Sardinas a Sierras Neuadas, cest a dire mōtaignes neigees, ils y mettēt 150. lieues, allant au port de Todos Santos, Cap de Galera, Cap Neuado & le Golfe de los Primeros. Sierras Neuadas, sont a 40. degrez. Et sont la derniere contree, qui est marquée & graduée ceste part. Combiē que la coste suiue tousiours. le Nort, iusques a clore le pais, comme vn Isle, avec le Labrador, ou avec Groenlande. Il y a en ce derniere bout & deñōbrement de pais 510. lieues.

Et vont les Indes costoyāt de pais en pais, ce qu'il y a de descouuert, & qui est ici notē iusques a 9300. lieues & plus. Les troys mille trois cens & septante cinq, par la Mer de Sur, ou Midi, & les cinq mille neuf cens & soixante par nostre Mer qu'ilz appellent de Nort. Et est a sçauoir que toute la Mer der Sur croist & diminue beaucoup, voire deux lieues en quelqs endroits, & iusques a se perdre de veue le flux & reflux d'icelle. Et quant

a la Mer du Nort, elle ne croist quasi come rien, si ce n'est de Paria iusques au destroit de Magallanes, & en quelques autres endroits. Il ne selt encores iusques au iourdhuy trouue hōme qui ait peu cognoistre le secret, ni les causes du croissement & decroissement de la Mer, & encores moins pour quoy elle croist par endroits, & non en autres, & par ainsi il n'a pourquoy en parler. Le compte & cote qui i'ay icy mise, quant aux lieues & degrez, est suiuant le registre, qu'en ont fait les Cosmographes du Roy, qui ne reçoient ni couchent par escrit la relation d'aucun Pilote, que ce ne soit finon apres auoir prestē par iceux le serment, & en presence des tesmoins. Ie veux aussi dire comme il y a plusieurs Isles et contrees en la tondeur du mōde entre celles que nous auons nommées, l'vne desquelles est la Regiō du destroit de Magallanes, qui respond a Orient, & laquelle est tresgrande selon l'apparence quelle a, & fort avancēe sous le Pole Antarctique. Et pensēt ceux qui l'ont visitē, que d'vne part elle aboutist vers le Cap de bonē Esperāce: & d'autre coste tirāt vers les Maluques. Car ceux des nauires du Viceroy don Antoine de Mendoça, rencontrerent vn pais de Mores noirs qui duroit 500. lieues, & pensoyent qu'il se continuāt iusques au destroit deuant mentionné. De maniere que la grandeur de la terre, n'est pas encores du tout cognue, toutesfois les Regions que nous auons ci dessus declarées, sont le corps de la Terre, qu'on appelle Monde.

*La situation & description des Indes, ou nouveau
Monde, tirée du Liure de la Cosmographie du S.
Ierosme Giraua Tarragonoys.*



A fin d'Europe en la partie du Nort ou Septentrion, est la Mer Hyperboree, & se trouue (ceste Mer passee) du coste de Ponent, vn autre pays nouvellement trouué, qu'ils appellent la Regiõ de Baccallãos. De ceste terre ie comencay ores la Description & trace des Indes, ou nouveau Monde vers le Midi, iusques a Panama, & de la poursuiray puis apres iusques au destroit de Magallanes, en descriuant tout le pays & toutes ces costes de la Mer. Ie feray pareillement vne particuliere description des Isles Lucayas, Cuba, S. Dominique, S. Iacques, & S. Iehan, lesquelles sont les plus renommées de tout le pays d'Inde. Tout le pays nouvellement trouue l'appelle Inde, & a este ainsi nomme pourtãt que Christoffle Colon Geneuoys, grand Pilote, & q estoit moyennement versé en la Cosmographie, ayant l'An 1492. obtenu grace & ayde des Roy Catholiques Don Ferdinan, & Dame Isabelle, pour sen aller descourrir terres nõ iamais trouuées ne veües, les appella Indes. Et apres les auoir descouuertes & trouuées au mesme an, estant de retour en Espagne, il dist qu'il auoit trouué les Indes. Et par ainsi ceste terre ferme fut deslors appellée les Indes. Aucũs l'appellēt Inde majeur, pour la differencier de l'Inde prouince d'Asie, qui autrement l'appelle Inde Orientale. Or ayant a traicter maintenant de ceste Inde major, ie la diuiseray premierement en deux parties principales, ie nõmeray l'vne d'icelles la nouvelle Espagne, & l'autre le Peru, non que ce soit vne parfaite diuision ou partage de ce grand pays, mais pour plus desclaircissement de ce que nous voulons traicter, a fin aussi que le Lecteur ne se trouble des le comencement par la multitude des parties qui se mettrõt par ordre, & chascune en son lieu pour pl^{us} de lumiere & facilité de tout le traicte. Et se cõtentera le Lecteur q toutes ces parties soyēt entendues dessous les deux des plus principales. Et de ceste maniere sentendra le Peru tout ce qui est contenu & enclaué des le destroit de Magallanes iusques a la Ville de Panama, ou ce pays viēt a si fort sestrecir qu'il n'a pas plus de 17. lieues a prendre de Panama, qui eschet sur la Mer de Midi, iusques a l'autre bout qui est sur la Mer de Septentrion appelle le Nombre de Dios, par quoy le Peru laisse d'estre Isle. Par la Nouuelle Espagne sentendra tout le reste, sçauoir est, ce qu'il y a depuis Panama iusques a la dernière cõtree de Baccallaos, en la Mer Glacée dicte Hyperboree, qui est en la part du Nort. Ie diray doncques de la Nouuelle Espagne, & puis du Peru.

Nouuelle Espagne.

LA Nouuelle Espagne a la grand Mer Oceane, es parties de Leuant, Ponent & Midi, & oultre le Nord la terre incogneue iusques a la latitude de 60. degrez. Le plus septentrional d'icelle est a l'egal de Grütlande

lande & Islande. Les parties d'icelle sont le pays de Baccallaos, la Floride, & celle qu'ilz appellent proprement la Nouvelle Espagne.

La Contree dicte del Labrador.

LA Region de Labrador, c'est a dire du Laboureur, est le dernier pays du coste du Septentrion. Ceste contree est fort montagneuse, pleine de tresgrands boys, esquels se trouue grande multitude de bestes fieres, & force gibier. La terre de Labrador est selon le commun dire des Mariniers & nauigans a quatre cents & soixante lieues Espagnoles loin du Faial Isle des Afllores. Au reste, le pays ou Isle plus prochaine de ceste pointe qui tombe a 51. degrez de latitude, & va iusques a 60. est l'Isle de Gruntlande, de laquelle iusques a Finmarche en Europe, il y a plus de 50. lieues de marine, encores qu'ilz doutent s'il y a destroit, & pensent plustost que ce soit toute terre ferme, & que ce qui semble mer & qu'ilz appellent Mer gelee, soit terre ferme couuerte d'eau glaciee, pour ce qu'il pleut & gele tousiours en ce climar, a cause de quoy il est inhabitable, mais comme desia iay dit, cest peu ce qly a de terre ou de mer gelee. Plusieurs ont costoye ce pays la pour sçauoir ou il arriue, & les Espaignols ont este ceux q en ont premieremet costoye la plus grand part, & apres eux les Portugues, pour trouuer passage plus court pour nauiger aux Moluques pour la trafique de l'espicerie. Toutesfoys ilz ne lont point trouue, sinon a 60 degrez, quilz ont trouue vne Riuiere quilz appellent des troys Freres, en Espaignol de los tres Hermanos, & ne passerent point outre, a cause des grandes neiges, & glaces qu'ilz trouuerent, car il gele tresfort en ceste contree la mesmes iusques a la mer. Gemma Frison s'abuse grandement en son opinion, selon qu'il met en sa Mappede monde, pensant que ceste Riuiere des troys Hermanos soit vn destroit de Mer (par lequel les Portugues ont voulu passer aux Moluques) appelle le destroit Septentrional. Mais le contraire se trouue par la nauigation des modernes tant Portugues que Castillans. Ce pays de Labrador a deux cents lieues d'estendue selon la Riuiere qu'ilz appellent Rio Neuado, & de Rio Neuado iusques a la Baye de Maluas autres deux cents lieues. Elle a en la mer de Midi l'Isle des Diabls & plusieurs autres, que ie laisse de nommer, pour ce quelles ne sont renomees. Il ne se trouue en ceste terre neuue Ville ne Chasteau, mais tous les habitans dicelle demeurent en la champaigne en maisons couuertes de cuirs de poisson, & d'autres animaux en lieu de tuiles. Les gents du pays sont fort disposs & de grand travail, ilz ont le teint brun, & sont grâds chasseurs. Ilz se vestent tous de Martres & de peaux d'autres animaux fiers & grands, dont il y a grande abondance en la contree. On dit aussi qu'il y a des griffons, & que tous animaux terrestres & mesmes les oyseaux y sont blancs. Les homes & femmes y portent petits cercles d'argent & de cuiure, & se peignent par gentillesse. Ilz sont idolatres & cruelz. Plusieurs Bretons & aucuns des peuples de Noruegue sont allez demourer en ceste region la. Aussi y sont passez auecques Sebastian Gabot Pilote & Cosmographe, quelques Angloys qui la ont fait leur demeure.

La Region de Baccallaos.

A Pres la Terre de Labrador en suit le pays de Baccallaos, lequel nom luy fut donné par les Bretons, pour la Pêcherie qu'ils alloient faire & font encores aujour d'hu y de certaine maniere de poisson qu'ilz appellent Baccallao, dont il y a en la mer de ce quartier la tant & de si grâds qu'ils destourbêr quelques foys & empeschent les nauires: le pays donc a eu son nom de ce poisson dict Baccallao. Ceste contree a neuf cents lieues d'estêdue, a prêdre du Cap de Baccallaos iusques a la Floride, lesquelles huit cents lieues se content de ceste maniere. De la poincte de Baccallaos a la Baye de la Riuiere il en y a septâte, de ceste Baye a la Baye des Isles il y en a aussi 70, de ceste Baye a Rio Fondo autres 70, de Rio Fondo au Cap Basso cent & soixante: de Cap Basso a la Riuiere de S. Antoine, cent: de ceste Riuiere au Puerto del Principe, c'est a dire Port du Prince, cent & quatre vingts: de ce Port au Cap de S. Elene cent & dix: du Cap S. Elene a la poincte del Cagnaueral, cent: de laquelle iusques a la Floride il en y a 40, qui font en tout le nombre de neuf cents. aussi grande est la traicte & estendue de ce pays, sa plus grande hauteur est de quarante huit degrez & demy. Ce pays est peuplé le long de la marine plus que autre part, & est froid, autant ou plus que Flandre pour estre en mesme climat. Les gens de ce pays sont idolatres & brutaux, sans aucune police, sinon le long de la marine, ou il y a force François, & en tels endroits ilz obseruent non seulement bonne police, mais viuent aussi selon nostre religion, & ne mangent chair humaine si ce n'est fort secretement & au desceu de leur Roy qu'ils appellêr Cacique, car il punit biê rigoureusement ceux qui en mangent. Ilz sont de couleur blanche, & se vestent de peaux de bestes, côme ceux de la terre de Labrador. Ce pays a quelques Isles voisines qui sont pour la plus part occupees par les François, comme sont Court-royale, Baye, Deux-chasteaux, Cap despoir, Cap Breton, ou il y a grand nombre de Bretons. Auant que paruenir a la Floride tout aupres de la Riuiere Iourdain, est vne Prouince qu'ilz appellent Chicora & les peuples d'icelle Chicorans, laquelle fut descouuerte l'an M. D. XXIIII. les hommes de ceste contree sont de treshaute stature, tellement qu'ilz semblent estre Geans, & au temps quelle fut trouuee, le Roy d'icelle estoit merueilleusement grand. Ilz sont de couleur jaune, & ont peu de barbe, mais sont fort cheueluz, & les hommes les laissent pendre iusques a la ceinture, les femmes beaucoup plus bas. Ceste nation est idolatre, encores qu'ilz croyent que l'ame est immortelle, & qu'il y a Enfer ou lieu de peines en pays fort froid, ou les Dieux permettent que les pechez soyêr purgez pour passer puis apres en Paradis qui est region fort temperee. Ilz croyent aussi qu'il y a beaucoup de gens viuans au Ciel & grand nombre au dessous de la Terre, & qu'il y a des Dieux en la mer. Il y a en ce pays de l'argent & grande abondance de Perles & Pierres precieuses. On y meine les Cerfs paistre par les troupes, & ont leurs pasteurs comme moutons pardeça, & font fromages de lait de biche. Il y a aussi iognant ceste Prouince & en la mesme latitude vne autre Prouince qu'ilz appellent Guadalupe, mais elle est du tout semblable a la Chicora de-

uant

uant dicté. & pourtant, ie ne diray rien d'elle, puis qu'il ny a aussi bien chose digne de memoire iusques a la Floride. Et ainsi entrant en la Floride, ie com menceray la description d'icelle, de la Riuiere Iordain, & continuant iusques a Anauac, qu'on appelle auiourd'huy la Nouvelle Espagne.

La Floride.

Iean Ponce de Leon descouurit en l'á M. D. XII. la Floride, & luy dóna ce nō pour ce qu'il la descouurit le propre iour des grandes Pasques, que les Espaignolz appellēt Pascua de Flores. La pointe de la Floride tōbe en 25 degr. de latitude & est vne pointe de terre a la semblance d'Italie, laq̃lle entre cent lieues en mer, a prēdre des le coin d'ēbas iusques a la pointe: Elle a 20. lieues de largeur & 50 a l'ēdroit ou elle est la pl^e large. Elle a de la part de Leuāt la Chicora & les Isles Bahama & Lucaya, de la part de Ponēt la Nouuelle Espagne: de laq̃lle elle est separee au pays nōme Anauac. De la part de Septētrion elle a la terre ferme, & de la part de Midi l'Isle de Cuba, a 25. lieues de la pointe, & le grād Ocean, leq̃l au golfe qu'il fait entre ce Cap & le Cap de Tucatā s'appelle Mer de Catayo: autres l'appellēt le golfe de Fernād Cortes autres le golfe Flori, & autres le Mexicā, & par chascū de ces nōs sētēd la Mer de Catayo. Pourtant que le descouuremēt de ceste Floride est seulēmēt de la part de la Marine, ie passeray la coste de la nouuelle Espagne, marquāt & notāt les choses plus principales d'icelle, en aduertisāt le Lecteur q̃ pour scauoir le surplus il liē les Croniq̃s des Indes escrites par diuers autheurs Espaignolz cōme ont este Gōçale Fernādes de Ouiedo, Valdes, Frācisco Lopez de Gomara, le quel est traduit en Frāçoys, & Pierre de Cieça, lesquels font ample description de tout ceci. Les Prouinces plus renōmees de la Floride, & celles q̃ ont este descouuertes par les Espaignolz, sont la Prouince de Panuco, qui tōbe es cōfins de la nouuelle Espagne, les naturels de laquelle sont fort belliqueux & cruelz en guerre, & par ainsi ilz sacrifient & māt ceux qu'ilz prēnēt prisonniers. Les hōmes s'arrachent la barbe pour estre plus beaux, ilz ont les oreilles & les nez percez de mesme maniere, & ne se marient q̃s ne soyēt en l'aage de 40. ans. Il y a outre ce le pays des Anauares, & encores vne autre contree qu'ilz appellēt des Albardaos, dōt les naturels sont pleins d'astuce, & fort differēs en ce de tous les autres peuples des Indes. Car ilz sont cōmunēmēt par tout le pays Indique accoustumez de guerroyer & cōbatre de nuit, a cause de quoy vn petit nōbre d'Espaignolz en a biē souuēt vaincu plusieurs milliers. Mais ces Albardaos vsent de tresgrāde finesse en cōbatāt, & si cōbatent aussi de nuit se trainans quasi contre terre: s'ilz sentēt q̃ l'ennemy soit foible ils l'aisillēt, toutes foys l'ayant vaincu, ilz ne poursuyēt point la victoire. Les femmes alaictēt leurs enfans iusques a l'aage de douze ans, ou iusques a ce qu'ils puissent pourchasser leur vie. Ceste natiō est coustumiere de s'eyurer d'vne certaine maniere de vin dōt ilz vsent. Il y a encores en la Floride de la cōtree des Iaguazes, dont les hōmes sont si grāds coureurs, qu'ilz prēnēt les cerfs a la course, & courēt vn iour entier sans se laisser. Ilz vsent destrāge façō de faire qāt au māt & au boire, car ilz s'eyurent ordinairement, & māt Aragnes, Formis, Vers, Lesardes, Coleueurs & mille ordures. Ilz vōt tous nudz hors mis les anciens & les femmes qui se vestēt de peaux de cerfs.

Il y

Ily a encores d'autres Terres & Prouinces en la Floride, comme sont Apalachen, Aute, Xamho, & autres: esquelles la maniere de viure & la religion sont de mesme maniere que nous auons dict, sans police ny aucune humanite, adorans leurs idoles, & sacrifiant leurs ennemis. Pour conclusion, la Floride est peuplée d'une gēt brutale & barbare, toutes soys le pays est riche d'or & bien fourny de toutes choses. Il y a en iceluy de toutes sortes & diuersité d'animaux, & entre iceux vn fort estrange lequel est comme vn Renard, lequel a sous le vètre comme vne faulse poitrine, qui s'ouure & serre comme vne bourse, ou ilz enferrent leurs petits pour courir & fui le danger. Le meilleur de la Floride est es confins de la nouvelle Espagne, ou est la Riuiere Panuco, laquelle a son entrer en la Mer est si large quelle vient a estre Port. Plusieurs particularitez se pourroyent conter de la Floride, tant des coustumes de la gent & Religion qu'ilz tiennent, comme de la qualite & temperature de l'aer, mais cela seroit plustost traicter *Histoire* que *Geographie*, ce que ie ne preten faire icy. Et telles choses se pourront tirer & cognoistre des *Histoires* ou *Historiographes* qui en ont amplement escrit & par le menu. Et ainsi ayât iusques a present esbauche, dit & tracé troys parties de la nouvelle Espagne, des quatre, en quoy ie l'ay partie au commencement, reste a declarer la quatriesme, laquelle comme estant plus remarquable, renommee & meilleure que les autres troys, a dōne le nom de Terre Neue a toute la partie Septentrionale, depuis le Darien iusques a la pointe de la terre du Labrador.

La Nouvelle Espagne.

LA Nouvelle Espagne fut premieremēt dictē Anauac, & fut le commencement de son descouurement en la Prouince de Yucatan, laquelle est vne pointe de terre de la mesme maniere que la pointe de la Floride, encores quelle soit qlque peu plus large, de laquelle ie traicteray en son lieu, & commenceray la description de la Nouvelle Espagne, des la Riuiere de Panuco, auquel lieu cest acheué la description de la Floride, & continueray iusques a la Prouince du Darien, ou elle se separe de la terre Neue que nous appellons le Peru, du coste de Midi. Et ainsi ses limites seront du coste le plus Septentrional la Riuiere Panuco: en la Meridionale, la Prouince du Darien: en celle de Leuant l'Ocean: & du coste de Ponent la mer de Midi. Tout ce pays qui est auourd'huy dict la nouvelle Espagne, fut aussi premierement appelle Culhuacan, a cause de certains peuples appelez Chichimecas, lesquels vinrent la de Culhua, contree qui est oultre Xalisco, & peuplerent alentour du lac Tenuchtitlan ou est pour le iourd'huy Mexico. Et pour ce qu'apres qu'ils eurent peuplé quelques contrees ilz peuplerent aussi Culhuacan, que les autres dient Coioacan pour leur residence, tout ce qui estoit peuplé, & ce qui se peupla de la en auant, vint a estre sous les Seignrs de Culhuacan, & le pays porta le nom de Culhuacan. Il y a en ce pays la plusieurs & diuerses generacions & Prouinces, mais les principales de toutes, & celles qui ont este visitez des Espagnolz sont Mexico, qui est aussi dictē Temisti-

tan, & du mesme nom Culhuacan, & est la premiere & principale de toutes. Les autres sont Guatimala, Xalisco, Mōduras, Chalco, Taica, Chamolla, Claor tomaca, Huacacholla, & les royaumes de Micuacan, Tezeuco, Tlaxcallan, Teouacan, Maxcalcinco & Mixtecapan. La Prouince de Mexico est tresgrād pays leq̄l a son nom du nom de la cite principale q̄ est en icelle, assise au milieu d'vn tresgrand Lac, lequel a de circuit plus de trente lieues, dedans lequel & a la riuē d'iceluy il y a plus de cinquante que bourgs que villages, dōt les aucuns sont aussi grand que la mesme cite de Mexico, comme est Tescuco, autres sont de cinq mille maisons, & les autres de dix mille. Mexico vaut autant a dire comme source ou fontaine, & a este ainsi nommee par ceux qui y ont premierement edifiē, a cause de plusieurs sourceons de fontaines qui sont a l'entour d'icelle ville. Les peuples de la nouvelle Espagne & de toute l'Inde en general estoient Idolatres, & adoroient principalement le Soleil & la Lune pour leurs Dieux, combien qu'ilz eussent encores autres Idoles qu'ilz tenoyent pour Dieux de diuerses choses, a la façon que les Gentilz tenoyent Neptune, Ceres, Bacchus & autres, ausquels ilz sacrifioyent tant leurs amis comme leurs ennemis: & ne faisoient autre difference en ce sacrifice, sinon qu'apres qu'il estoit paracheue, ils ne mangeoyent la chair de l'amy mais ilz mangeoyent celle de l'ennemy, ce qu'ils obseruoient aussi hors des sacrifices. Et ainsi les Indians, contre l'opinion d'aucuns, ne mangerēt iamais la chair d'aucun qui fust leur amy, s'ils ne l'auoyent tue ou pris en guerre, comme il se veit clairement en la prise de Mexico, en laquelle tant des Mexicās moururent de faim pour n'auoir a manger, & ne pouoir & ne leur estre licite manger la chair de plusieurs leurs amis & voisins qui se mouroyent iournellement. Et ainsi ilz font conscience de mēger leurs amis, non pas leurs ennemis. Les Indians sont pour le plus part nudz, tāt les femmes cōme les hommes, sans auoir poil de barbes, nō q̄ la barbe ne leur croisse, mais pour ce qu'il leur semble plus beau de n'ē auoir point, & pourtāt il se l'arrachēt. En quelqs endroits ou il y a plus de police, ilz y portēt vne chemise de cottō sans maches, ouuree & bigarree de plumes de diuerses couleurs. Par la ville de Mexico peut on comprendre toute la police & manieres de faire de la nouvelle Espagne.

Mexico estoit la ville principale & la plus noble q̄ fut en toutes les Indes, voire la plus grāde de tout le mōde, laquelle Fernād Cortes print par force l'an M.D. XXI, & estāt chef de l'Empire Mexicā, il y auoit en icelle 70000. maisons. Celles du Roy & des Seignrs estoient grādes bones & biē faictes, & celles du cōmun petites & pietres. L'Empire de Mexico pouoit mettre ensemble 300 mille hōmes en bataille, & estāt Mexico la capitale de tout l'ēpire, la se venoyēt rēdre plusieurs peuples de toute la cōmarque pour y faire leur trafic. Et ainsi ils tenoyēt chascune cōtree sa place biē ordōnee, pour y faire & tenir le marche de 5. en 5. iours: ou on trouue de toutes choses tresabōdāmēt: & ainsi chascū mestier & chascue sorte de marchādise auoit sa place deputeē, tellement q̄ psonne ne la leur pouoit oster ou occuper, q̄ n'est pas petite police car cōme Xenophō escrit en son Economic, il n'y a chose pour mieux mainte

nir tant vne cite qu'une maison q̄ l'ordre & lieux determinez pour chascune chose en toute faison. Cest ordre estoit tenu & garde par les Indians. Les q̄ls sont fort bons ouuriers de tous mestiers, d'ot̄ ils se meslent, come a faire ourage de plumes d'oyseaux & peaux de bestes, des q̄lles ilz faisoient tant & tant de diuerses choses q̄ cest merueille. Et sont si patiens en leur labeur, que bien souuent ilz sont vn iour sans manger, a fin d'agencer propremēt vne plume, la regardāt d'vne part & d'autre, au Soleil & a l'ōbre, pour veoir s'elle cōviendra mieux a poil ou a cōtre poil, a l'endroit ou a l'enuers, & ainli ilz font de plume quelque animal que ce soit, herbe ou fleur, tāt au naturel q̄l semble que ce soit la mesme chose, ou q̄ cest la mesme chose qu'ils representēt. L'estat des argentiers & orfeures est le prime & le plus artificiel de tous: & sont si habiles & industrieux a labourer, qu'ils imitent toutes choses naturelles au viu. Et entre autres choses ilz se font cognoistre quāt a fondre, de maniere qu'ilz fondent & iettent en moulle toutes manieres d'herbes, q̄lques subtiles quel les soyēt, de sorte quelles semblent estre naturelles. Combien que ceux d'Alé maigne, mesme de Danne marc sont paruenuz a cognoissance de ceste fonte, dont i'ay veu tirer vne feuille de Pimpernelle, Romarin, Sauge, & toute autre sorte d'herbe autāt delicate & subtile, cōme le naturel (ce que i'ay veu faire a Rome deuant mes yeux, & fort facilement) tellement qu'il n'y a de quoy trop s'esmerveiller. Les Indiās se monstrent quāt a prendre leur refectiō fort estranges, car ilz ne s'abstiennent de manger quelque animant ou beste q̄ ce soit que nature ait produit, tellemēt qu'ils mangent cōme i'ay dict, couleures, chiens, souris, rats, a cause de quoy ce n'est merueille q̄ls mangent chair humaine. La meilleure chair qu'ilz ayent, sont ces coqs d'Inde. Et le pain d'ot̄ ilz vsent est fait de Maiz, vn grain qui est cōme poys chiche, dont il y a grande abōdance par tout le pays des Indes. Les Indians font plusieurs & diuerses manieres de breuages de certaines herbes & grains qu'ilz ont, & si s'enyurent bien souuēt. En tout le pays des Indes se trouuēt tresgrands arbres, de quoy ilz font batteaux tous d'vne piece. Et y a des Cedres si grands, qu'on y trouue poutres quarrées d'iceux qui ont 20. piedz de longueur, & 12. de largeur. Et y sont en si grande abōdance, qu'il y a par dela mōtaignes de Cedre, comme nous les auons par deçā de Chesnes, & de Pins. Il y a iardins par endroits come en Tezcuco, qui ont mille Cedres pour leurs clostures & palissades. Il y a encores d'autres arbres qui sont tresgros & grāds, & telz que 12. homes ne les pourroyent embrasser. Il y a oultre ce des arbres odoriferans, de Casia siltula, qui est tresbonne. Il y a aussi l'arbre Metl, duquel ilz tirent tresgrand prouffit pour plusieurs choses, a quoy il est vtile. Les Indians n'auoyent aucun poids, pour peser, qui estoit tresgrande faute pour la trafique, mais bien auoyent ilz des mesures. Aussi n'auoyent ilz aucune monnoye, combien qu'ils n'eussent faute d'or, d'argent, de cuyure, de plomb, de laiton, ni d'estain, combien qu'ilz n'ont pas beaucoup de ces troys derniers. Mais ilz sçauent bien le tout fondre & labourer. Il y n'auoyent encores trouue l'usage du fer, ou la maniere de le faire, combien qu'ils en eussent des grādes mines. Et ia soit qu'ils eussent tresgrande abondance de cire & de suif, si n'auoyent

uoient ilz autres chandelles que celles qu'ils faisoÿt avec tifons. Et pour abreger, ilz auoyent faute de plusieurs choses, plus par leurs manieres grossieres, car la terre est propre a tout produire. Aussi n'auoyent ils soye, sucre, ne linge, chanure, ni pastel: toutes foys ilz auoyent de fort belle graine, & fines couleurs de fleurs, avecques lesquelles ilz ne brûlent ce qu'ils teignent.

Maintenant Inde est le meilleur pays du monde, car avec ce qu'ilz auoyent d'eux mesmes, & ce que les Espagnols leur ont porte, ilz ont a present de tout, & la pluspart de la gent est reduite a nostre foy: ce qui est le principal: quant au reste, ilz tiennent fort bonne police, & se vestent de drap & de soye. Quât au faict de la guerre, ilz y sont a present bié exercitez, & ont armes de fer, ce qu'ilz n'auoyent au parauât, car leurs armes & bastôs estoÿent de boys, & d'une sorte de caillou, verd brun; qui est la pierre la plus dure de toutes emmanchee de boys. Leurs armes au parauât estoÿent arcs, fondes, lôgues iauelines, qui auoyt au bout vne corne, ou caillou au lieu de fer. Ilz portent encores force plumages en guerre, & les aucuns se peignent de diuerfes couleurs. Les Indians croyent que les ames sont immortelles, & q̄l les iouissoient apres leur deces de bien ou mal selon la vie q̄lles auoyent menée. La stature des Indians est moyenne, combien qu'on en a trouue aucuns qui sembloÿent estre geans, tant estoÿent grands, mais ie parle quant a l'ordinaire, ilz ont le teint comme iaunaistre, les yeux grands, le front large, les naseaux fort ouuerts, les cheueux gros, noirs & longs, mais ilz s'arrachent le poil de la barbe, & soignent le menton de quelque liqueur qui engarde le poil de croistre.

Ilz se font de grâds trouz aux naseaux, aux oreilles, & aux leures, d'ou ilz laissent pendre de l'or, des oz, ongles & bez d'oyseaux. Ilz chauffent vne certaine maniere de fouliers, cōme sont les fouliers de cordes, que les Espagnolz appellēt Alpagates, & la manteline dont ilz se couurent est quarrée & nouée sur l'espaule droite, a la guise des Egyptiens. Ilz ne portent aucunes armes, sinon en guerre, ou ilz vuidēt les débats qu'ilz ont, ens'entredesians au combat, & de ce faire en autre temps, il y auoyt peine de mort. Les homes se marient en quelques endroits, cōme a Panuco a 40. ans: & peuvent prendre plusieurs femmes avecques & sans les solemnitez accoustumées en ce cas, & ne les peuvent laisser sans iuste cause, principalement celles qu'ilz ont prises, obseruent les vz ordinaires. Quant au reste, ilz sont menteurs, faineans, & grands larrons. Ilz sont fort superstitieux en leur Religion, toutes foys adonnez a leurs sensualitez. Ilz sont grands Augures ou diuins, & mesme tiennēt liures de ceste supersticion. Ilz dormēt sur la paille ou sur quelques nattes, ou ceux qui sont les plus aisez, sur mantes ou plumes. Ilz s'asient ordinairement sur la terre, cōbien qu'ilz ayent selles basses, avecques espauliers de feuilles de palmes ou dattiers. Ilz souloyent aussi manger a terre, & fort ordement, se torchās les mains & la bouche a leurs vestement. Toutes foys, ilz se sont peu a peu adōnez a viure plus honestement, & sçauēt pour le iourdhuy tous les mestiers des Espagnols, desquels ilz vſent tresbié:

car les Indians sont tât dociles, qu'ilz aprenent souuent vne chose en la voyant seulement faire. A cause de quoy il sy fait grande trafique, & ya grand nombre de bons tisserands, tant de foye que de drap, faiseurs de verres, forgeurs de monoye, moulins, & autres. Il y a aussi Escoles, & tout ce qu'on scauroit demander, combien que non en si grande abondance que pardeça. En fin, ceste Isle se peut a bon droit appeller la Nouvelle Espagne, puis qu'il y a en icelle de tout ce qu'il y a en Espagne, tant de l'artifice mechnique que des lettres & de la Religion. Aussi y a il plusieurs Eueschez, mesmement Pape Paul erigea Mexico en Archeuesché, en l'An 1547. Il y a aussi plusieurs monasteres de Religieux, mesme de l'ordre S. François, & n'i pour le iourdhuy lieu en toute la nouvelle Espagne q puisse estre sans prestre ou religieux, pour administrer les sacremens, prescher, & conuertir. La conuersion de ces Indians a este vn tresgrand ceuvre, d'autant qu'en quatre cens lieues de pays, il n'y a homme qui ne soit Chrestien : & sont au iourdhuy autant adonez a nostre religion, comme ilz ont este par le passe a la leur, & si font grandz penitence, force ieushes, & se donnet souuent la discipline a la mode d'Espagne. Tellement qu'il adient quelques foys qu'il y a cent mille disciplinants en vne procesion: & se disciplinent si asprement, qu'ilz y laissent quelques foys la vie, espanchans la leur sang, au lieu qu'ilz souloyent se feigner pour offrir leur sang aux Idoles. Te poutroye ici traicter de beaucoup de singularitez de la Nouvelle Espagne, dont ie me deporte a present, pour ce quelles sont en si grand nombre, que ie n'en pourroye trouuer la fin. Et sil semble au Lecteur que i'aye ici esté trop prolix, iel'ay fait pour parfour nir vne description, non vne hilttoire, dont il y a allez, & poutant ie passeray a la description de Peru.

Le Peru.

ENtre la Nouvelle Espagne & le Peru, il y a vng petit territoire, qui dure environ neuf ou dix lieues de largeur, par lequel le Peru laisse d'estre Isle: & s'appelle la Prouince de Darien, prenant le nom de la grande Riuiere Darien. Ce pays est fertile d'animaux, & dict on qu'il y a en ceste Prouince grand nombre de vaches, qui sont mouilles, c'est a dire sans cornes, comme biches, & entre les autres animaux qui ont le pied fendu, se trouvent mules, avecques grandes oreilles, & ont vne trompette, comme vn Elefant. Il y a aussi force bestes fieres & cruelles, plusieurs Onces, & de fort grands Tigres. Il y a cōmunemēt de l'or en toure l'Inde, & par ainsi il n'en y a point faute en ceste Prouince. Les coustumes de la gent de ceste Prouince sont comme celles de la Nouvelle Espagne, poutāt ne mi veux-ie arrester. Apres ceste Prouince de Darien, viēt le Peru, q est appellé d'vn mesme nom: car tout le pays qu'il y a depuis la Ville de S. Sebastie de bone veüue, iusques a la pointe du destroit de Magallanes, est nōme par ce nom Peru, cōbiē q ce soit impropremēt. Ce pays est de tresgrāde esten due, & a 64. deg. entat. mi. 30. en contant les 52. degrez & 30. min. de l'Equinoctial a Midi Australes,

&c

& les 12. degrez du mesme Equinoctial iusques a S. Marthe, qui est le dernier Cap du coste de Nord par Septentrionales. La plus grâde longueur, est de 53. degrez, contant du Meridian, qui passe par le Cap S. Augustin, lequel tombe en 8. degrez mi. 30. Australes, iusques au Meridian qui passe par le Cap S. Francisco, lequel tombe en 2. degrez Australes.

Toute ceste terre represente en sa figure quasi vn triangle equilateral, car tirant troys lignes des troys pointes ou Caps quelle fait, elles seroyét quasi egales: côme seroyent, l'vne du Cap de S. Augustin, a la pointe du destroit de Magallanes, l'autre, de ceste pointe a S. Marthe, & la tierce, de S. Marthe au susdict Cap de S. Augustin. Et se peut aussi ceci monstrier par le moyen de la Sphere. Car le Cap S. Augustin estant l'anglet d'vn triangle, en la latitude de 8. degrez 30. min. Australes, & de longitude 341. minut. 0. & le Cap du destroit de Magallanes vn autre anglet en degr. 52. mi. 30. Aust. & l'ogitude degrez 303. min. 0. Il vient a tenir la ligne qui se tire d'vn Cap a autre, iusques a 60. degr. telz qu'il y a en vn meridian 360. Autant, ou vn peu d'auanta ge aura la ligne qui se tirera du Cap du destroit a S. Marthe, qui tombe a 12. degrez. mi. 0. de latitude, & de longitude 294. degrez, min. 0. L'ay desia dict que ceste cõtree laisse d'estre Isle, a cause du peu de terre quil y a entre la Ville ou port de Panama, & le port du nom de Dieu, qui est vne traicte d'environ 18. lieues. Et ainsi elle a la Mer en toutes les autres parts q̃lle se diuise, laq̃lle en la part de Leuant s'appelle l'Ocean Occidental, pourtant qu'auant que ce pays se descouurisse, elle a tousiours este ainsi appellée, & a p̃sent s'appelle encores du mesme nom, cõbiè qu'en esgard du pays, elle se deuroit appeller Orientale, pourtant nous retenons icy le terme ia vlitè, encores que ce soit improprement. De la part de Ponent elle s'appelle la Mer de Sur, ou Midi, a laquelle on passe de l'Occident par le destroit de Magallanes. De la part de Midi elle s'appelle Ocean Meridional: lequel diuise ce pays d'vne autre terre neuue & incognee, q̃ les aucuns appellent la terre du Feu, a cause du destroit de Magallanes, qui est dict ainsi. Pourtant que Fernando Magallanes Portuguez vient a trouuer ce passage pour passer de la Mer de Ponent a celle de Midi, laquelle Mer de Midi descouurit vn Vasco Nugnez de Valboa, en l'An M. D. XIII. & Fernand Magallanes trouua le destroit pour passer a icelle en l'An 1519. Ce destroit dure cent & dix lieues, & va droict Leste Oeste. Sa hauteur est a 52. degrez 30. min. & es endroits ou il est le plus large, sa largeur est vn peu plus que de deux lieues. La coste des deux costez est fort haute, ou il ya des grands & hauls rochers.

De ceste maniere la Mer environne toute ceste contree la, pour laquelle descrire entierement, de sorte qu'il n'en reste aucune partie des principales & plus remarquables, par ou les Espaignols ont passé, elle se diuise en cinq parties comme les plus principales, dessous lesquelles toutes les autres sont comprises. Ces cinq donc seront Castille d'or, Popaian, Peru, Chile, & le Brasil, desquelles ie traicteray en son reng. Et commençant a Castille d'Or, ie dechiffreray aussi les autres par mesme ordre, diuisant chascune d'icelles selon ses bornes & limites, afin q̃ par ce moyen le Lecteur ait vne entiere & brieue

reconnoissance du tout. Castille d'Or fut ainsi nommée, pour la grande abondance d'Or qu'il y a en icelle: car il y a Riuieres & minieres d'Or, dont on le tire si aisement qu'il ne seroit facile a croire. Ceste contrée commence de la Ville de Panama, tirant vers Septentrion, & s'estend iusques a la Ville d'Antioche, qui est vne des Valles de Nore. Lesquelles Valles sont fort fertiles, & diuisent Castille d'Or du pays de Popaian. Ce qui s'appelle Castille d'Or, n'est pas de grande estendue, & si n'est ce petit pays bienourny de viures, combien qu'ils recueillent deux ou troys fois l'an du Maiz, qui est vn grain tel que ie l'ay ja descrit. Les principales Villes d'icelle, sont Panama, Cartage, & Saint Sebastian de bona vista, qui ont este peuplées par les Espagnols au nom de l'Empereur, desquelles ie diray en la Table des Citez & Villes qui se mettera a la fin de ceste description, en laquelle seront aussi couchez les ports desquels il y a nombre en ceste Terre Neuue.

La terre de Popaian est appelée de ce nom, a cause de la bonne Ville de Popaian, qui a esté peuplée en icelle. Ceste contrée commence en la part du Nord, a la Cite d'Antioche, & fine sur le Midi en la Ville de Quito, & ainsi confine du coste de Septentrion avec Castille d'Or, de laquelle Castille elle se separe en la Cite d'Antioche, & en la part de Midi voisine le Peru, duquel elle se separe par la ville de Quito, & du coste de Leuât, par le nouveau Royaume de Granade, qui est oultre les montaignes des Andes, & d'avec le Peru, qui commence le long d'icelle vers Leuant, & du coste de Ponent va ioindre a la Mer de Sur nouvellement trouuee. Cestes sont les limites du pays & gouvernement de Popaian, lequel a iusques a deux cents lieues de longueur, & quarante lieues de largeur, & en quelques endroits d'auâtage. Les principales Prouinces de Popaian, sont Antioche, Tatabe, Anzerma, dite Vmbra, Arma, Paucura, Pozo, Picara, Carrapa, Quimbaya, Caly, & Pasto, & encores quelques autres, qui sont au dessous de ces principales. La Prouince de Antioche print son nom de la Ville d'Antioche, qui est en icelle aisee, comme i'ay dict es Valles de Nore. Ceste Prouince est limitrophe du pays qu'ilz appellent Tatabe, & s'estend iusques a la Mer de Sur, en la partie de Ponent, & est du coste de Leuant bordee de la grande Riuere du Darien. Ceste contrée est fort montaigneuse, & les montaignes d'icelle hautes & effroyables. Ce pays la a esté anciennement fort peuplé, & singulierement les Valles de Nore, pourtant quelles sont fertiles & abondantes, ce que bié montrent les anciens edifices qui y sont.

La Prouince d'Anzerma, est a septante lieues loin de la Ville d'Antioche, & s'appelle pareillement du nom de la Cite qui est en icelle. Son propre nom estoit Vmbra, mais les Espagnols l'ont appelée Anzerma, pource qu'au temps que l'Adelantado Don Sebastian de Belcaçar, entra en ceste Prouince, & la descouurit, il n'auoit aucun truchement, & ses gens oyent que les Indians voyans du sel, le nommoient Anzer, a cause de quoy ne sachans les Espagnols, comme la Ville se nommoit, l'appellerent de ce nom Anzerma. La grande & riche Riuere de Sainte Marthe, passe par ceste Prouince, de laquelle

quelle Riviere ie parleray ou il viendra a point .

Après le pays d'Anzerma s'en suit celui d'Arma, lequel est ainsi appelle, a cause de la Ville principale d'iceluy, qui porte tel nom, ceste contrée n'est gueres grande, mais elle est neantmoins bien peuplée, & la plus riche de toutes ses voisines. Il semble estre chose impossible de l'or qu'on dict estre en ceste Prouince, car les homes s'y arment d'or de pied en cap, cōme ilz font par deçà de fer: & pourtant, ou ilz furent premierement veuz de ceste façon, ilz appellerent ce lieu *La Loma de los armados*, c'est a dire la coste des armez. Ceste nation est la plus belliqueuse & fiere, qu'autre qui soit en toutes les Indes. Elle n'a qu'environ dix lieues de lōgueur, & six ou sept de largeur, & enuiron dix & huit lieues de tour. Après la Prouince d'Arma s'en suit celle de Paucura, & puis celle de Pozo, laquelle est assise en la grāde Riviere, & a d'une part les Prouinces de Carrapa, & Picara, & d'autre coste celle de Paucura. Ceste gent est fort ennemie des estrangiers, & n'a amitie avecq's aucune autre nation qui soit. Ilz sont fort riches d'or, & tout ioignant la Ville sont grāde mines de ce metal, come aussi en la plage de la grande Riviere qui passe par le milieu de ceste Prouince.

Après Pozo, cheminant du coste de Leuant, est Picara, a deux lieues de la Cite de Pozo, elle est voisine d'une fort grande Prouince qu'ils appellēt Arbi, & s'estend iusques a vne mōtagne qui est diste la Cordillere des Andes, d'ou l'eau s'ourd tresbelle, claire & douce. La disposition de ce terroir est semblable a celui de Pozo, le pays est fort bien peuplé, plein de forces montaignes, bien cultiuees, & qui portent diuerses manieres de grains.

Quand on a passé la Prouince de Picara, suit celle de Carrapa, laquelle est en la susdite Cordillere des Andes, a 12. lieues de la Ville de Cartago, & après celle ci on trouue la Prouince de Quimbaya, laquelle cōmence a la Riviere grāde, & dure iusques a la mōtagne Neigee des Andes. Ceste cōtrée la est fort saine, & les Espaignolz se trouuēt mieux en icelle qu'en aucune autre Regiō des Indes, & y viuent longuemēt sans estre gueres malades. En ceste Prouince est la mōtagne couuerte de neiges, q est la susdite Cordillere des Andes, au fest de laquelle il y a vn Vulcan, duq'l on void saillir des grādes fumees quand le ciel est clair. Il y a principalement en ceste Prouince grand nōbre de bestes fières, principalement Lions, & la Chuca, q est beste terrible & estrange, laquelle est de la grandeur d'un petit renard, bien quelle a la teste comme vn renard, & est de couleur rousse. Ceste beste a naturellement au ventre vn sac, ainsi qu'une bourse laquelle souure & serre, en laquelle elle porte ses petits si tost qu'ilz sont naiz, & court par telle legereté, que c'est chose incroyable. La Prouince de Quimbaya a quinze lieues en longueur, & dix de large. La Prouince de Cali, est en vne Vallee des montaignes des Andes: & a ceste Prouince est fort bien peuplée de beaux grands Bourgs & Villages, mais les Espaignolz ont le tout ruiné & destruit, après les auoir pillé & desrobé ce qu'ilz auoyent. La Prouince diste de Pasto, laquelle est a quarante lieues de la Ville de Popaian, est en la Vallee *Atris*. Le pays y est fort froid, tant en Este comme en Yuer.

L'Espaigne

L'Espagnol qui gouverne ceste Prouince, a plus d'Indians subiects a soy, que n'a aucun autre Gouverneur de Popaiâ & du Peru. Les manieres de faire de ces peuples ne sont conformes les vnes aux autres, & sont aucunement differentes a celles que nous auons recitees, car ils ne mangent point chair humaine, soit qu'ilz combattét contre les Espagnols, ou entre eux mesmes. Auisi n'ont ilz aucuns Idoles, mais ilz vivent sans aucune Religion, excepte qu'ilz croyent qu'ils resusciterôt apres la mort, & iront demourer en autres lieux ou ilz aurôt tout repos & plaisir. Cestes sont les Prouinces de Popaian, i'enten les principales, car il en y a encores plusieurs autres, mais elles sont soubmises a ceste ci, desquelles nous dirôs quelq peu en la Table des Villes. Maintenât viêt en reng le Peru: ce q nous appellôs le Peru, est tout le pays q l y a depuis le Pasto iusques a Chile, & la Riuiere Mâle, deuers le Midi, & la Riuiere Angafinayo vers le Nord, lesquels ont esté les limites de la Seigneurie q les Ingues ont tenu le tēps passé, lesquels estoyēt certains Seignrs trespuiffants, appelez de ce nom, comme si nous disions Roys. Et duroit tel Empire plus de deux mille troys cents lieues. Mais au iourdhuy on appelle seulement le Peru, le pays qui est entre la Ville de Plate & la Prouince de Quito, qui est vn pays fort temperé & habité, & n'a pas plus de sept cents lieues de longueur, a prendre de la part Septentrionale, vers le Midi, & cent de largeur, contant de Leuant en Ponent, & ainsi ses limites seront de la part de Leuant & Midi la Ville de la Plata, & du coste de Ponent la Mer de Sur ou Midi, & du coste de Septentrion le Pasto. Ceste Prouince fut appelée Peru, a cause du Port & de la Riuiere qui sont en icelle, nōmez Peru: lequel tōbe en deux degrez de l'Equinoctial Australes. Ce qu'on appelloit anciennement Peru, se part en troys parties, en la Plaine, Mōtaignes, & Andes ou Landes, ou Lariz. La Plaine est fort sablōneuse & ardente, & dure depuis Tombes iusques oultre Tarapaca, en la Prouince de Collao, & tombe sur le RiUAGE de la Mer de Midi, ou il n'y a autre chose que voir, sinon tresgrandes montaignes sablonneuses, sans qu'il y ait eau ne peu ne prou, ni arbres, ni herbes quelconques. Les Plaines durent plus de cinq cent lieues, mais on n'y peut habiter en quelque maniere que ce soit, pour la grande chaleur qu'il y fait, & l'ardeur qui brusle la terre. Les montaignes sont de qualité contraire aux Plaines: car elles sont pleines de continuelles froidsures, & y pleur & gele sans cesse, & sont les sommetz des montaignes des Andes quasi en tout temps chargez de neiges, & tout ce qu'il y a la est broui de la neige & vents, qui soufflent continuellement, a cause de quoy elle est habitée en peu d'endroits, Et ou elle est aucunement peuplée, les habitans y sont louches ou auengles, & a peine se trouue vn arbre en toute la contrée, a l'occasion de quoy les habitans du pays sont contrains faire feu de certaines mottes & gasons de terre, qui brulent fort bien. Ces montaignes sont a quinze lieues de la Mer, & durent en tout six cents lieues, & plus.

Les Andes, qui autrement sont appellees la Serrania, c'est a dire pays de montaignes, ne sont autre chose que grands monts, qui s'estendent par tout le pays du Peru, & sont a soixante lieues de la Mer, peu plus ou moins. Mais
la fin

la fin & descentes d'icelles , se viennent rendre sur les plaines a neuf ou dix lieues de la Mer , & en aucunes parties a peu plus de deux lieues . Combien que ces montaignes foyent fort aspres, comme a la verité elles sont, plus que toutes les autres du monde , & plus grandes aussi (car elles commencent au dela de la Nouvelle Espagne, entre Panama, & le Nombre de Dios, & auient au destroit de Magallanes) si est ce toutes foys qu'elles ont beaucoup de Riuieres & Vallees, lesquelles estans a l'abri de ces montaignes ne sont cōbatues des ventz , & la neige ne paruiet a icelles, ains s'arreste au sommet des montaignes, pour ceste cause elles sont fertiles de toutes choses, tant de bestail comme d'arbres & herbes, & pour ceste raison, il y a plus de 700. lieues de pays peuplé, comme desia iay dict.

Ceste contree est plus chaude que froide, & plus en vne saison qu'en l'autre. La plus grande chaleur qu'il fait en ce pays, est au mois de Decèbre, quād le Soleil approche du Tropique de Capricorne, & tourne les l'Equinoctial. Les principales prouinces de ces Andes (qui est ce qu'on appelle proprement le Peru) sont huit en nombre : Quito, Cagnares, Sant-Iago de puerto viejo, Caxamalca, Cuzco, Cagnas, Coallo, & Charcas.

La Prouince de Quito s'appelle par autre nō le Gouvernement de la Riuere Saint François : & appellēt la Ville principale d'icelle S. François de Quito, & est la premiere Prouince du Royaume de Peru, de la part de Septentrion . Ceste Prouince a de longueur , a prendre de Leuant en Ponent , quasi soixante lieues, & de largeur prenant de Septentrion a Midi, iusques a trente. Ses limites sont de la part de Leuant la Prouince de Palto, & du coste de Ponent les Villes de Puerto Viejo, & Guayaquile, lesquelles sont a soixāte lieues de la Ville de Quito : de la part de Septentrion a la gouuernacion de Popaian, & vient aboutir du coste de Midi aux Villes de Loxe, & S. Michel. Tout le pays de Quito, est contree fort saine, encōres quelle ne soit qu'a sept lieues de l'Equinoctial, il est toutesfoys plus froid que chaud, la ou il semble toutes foys que la chaleur y deuroit estre beaucoup plus grande que la froidure, mais cela se fait par vne raison laq̃lle i'ay declaré en mō premier Liure. La disposition du pays est plaisante & alegre, & les saisons de l'an assez conformes a celles d'Espagne, car l'Este y commence ou moys d'Auril, & dure iusques a Nouembre. C'est le terrouer le plus facile de tous ceux qui sont au pays de Peru, & produit de toutes les choses que Dieu a créé aux Indes, sans ce qu'on y apporte d'Espagne, lesquelles croissent la cōme s'elles estoient en leur propre & naturel terrouer . En ceste Prouince se nourrissent les brebis tant renommées du Peru, qui sont semblables aux Chameaux, car elles sont come asmons, hautes en iambes, & le ventre large, le col tiré a celuy du Chameau, mais elles ont la teste cōme vne brebis de par deçà, a cause de quoy les Espaignols les ont appelle brebis, pourtāt aussi quelles sont domestiques, & priees come est la brebis . Ilz se seruent de ces animaux a labourer la terre, & a porter tous charges, & la chair en est la meilleure qu'on puisse manger, tant fresche que salee.

Après la Prouince de Quito, vient celle des Cañares, en laquelle sont les

tant somptueux edifices de Tumbamba, desquels parlent tant les histoires, desquels iusques a la Ville S. François de Quito on conte 55. lieues. Au iourdhuy ces edifices sont ruinéz & destruits, toutes foyz si void on bien encores ce que ç'a ceste. La Prouince des Cañares a de la part de Leuant ce grand Fluue Maragnon, avecques ses montaignes & peuples, & du coste de Ponent la Prouince de Guancabilcas, qui sont limites des Villes Guayquile & Puerto Viejo. On dict de ceste Prouince que l'An M. D. XLIII. se descouurent si grandes & si riches mines en icelle, que les habitans de la Ville de Quito, en tiroient des minieres plus d'Or que de terre.

La Prouince des Cañares estât passée, viét apres la Prouince de Sant-Iago de Puerto Viejo, qest a vn degré de l'Equoétial, de la part de Midi. Elle coméce du Port Passao, & de la Riuiere S. Jacques, & a en la part de Midi la Ville de Quaque, & en celle de Ponent les domiciles de Tumbamba: en celle de Leuant la pointe de S. Helaine. Il y a en ceste Prouince plusieurs bonnes bourgades, & Villes, comé sont celles de Passaos, Xaraguaça, Xaramixo, celles de Val de Xagua, de Monte Chrilsto, celles de Manta Sapol, & Pimpanguafe, & plusieurs autres. Le pays est fort fertile, & bien tēperé, & les maisoas des habitans d'iceluy sont basties de boys, & couuertes de train. Puis apres suit la Prouince de Caxamalca, laquelle a pour ses limites la Ville de Trugillo, & Guancabamba, de laquelle elle est eslongnee iusques a quasi 50. lieues. Ceste Prouince est renōmee par la prison de Roy Atabaliba, q fut prins par Piçarro.

La Prouince de Cusco a tousiours este de tresgrande importance, autant deuant la conueste d'icelle, comme apres: aussi estoit elle la premiere & principale contree des Ingues, & pareillement la plus noble, en laq̄lle estoit le siege Royal. Ceste terre est assaillie de froidures, & de force neiges: mais il y a beaucoup de Valles qui sont temperees, esquelles viennent & croissent toutes choses, mesinement le froment comme en Espagne & en abondāce. Elle est au milieu & entre l'Equinoétial, & la Ville principale de ceste Prouince, qui s'appelle du mesme nom Cusco, & est a 13. degrez de l'Equinoétial Austral. En ceste prouince sont ceux qu'ils appellēt Orejones, ou Oreillos, qui sont les plus riches & les plus puiffants de tous ceux de Peru, lesq̄ls sont tousiours tonduz, & mettent toute peine d'auoir grandes oreilles, lesquelles silz se perçent, & pendent a icelles grands anneaux & verges d'Or. Et a ceste cause les Espaignals les ont appelle Oreillons. Ceux ci sont les principaux du pays, comé les Nobles en autres quartiers & fidalgues en Espagne: et souloyent en ceste Prouince seruir aux Seigneurs Ingues de garde, et de reputation, et estoient ceux qui plus se faisoient valoir en la guerre. Et par ainli chaulsoient souliers, alloient magnifiquement accoustrez de beaux plumages et autres accoutremens, qui les faisoient apparostre riches, nobles et priuilegiés a cause de l'art militaire. La Prouince des Cañas est pays froid, & a du coste de Ponent la Mer de Sur, & les Andes du coste de Leuāt. Elle est entre les Cañches & les peuples de Ayauire. Elle a plusieurs lieux et Villes principales, come est Hatuncana, Chiquana, Horuro, & Cacha, les habitans desquelles vont vestuz. La Prouince de Collao est la plus grāde comar que

que de tout le Peru, et la plus peuplée aussi. Ses limites sont en la part de Levant les montaignes des Andes, & de Ponent les couppez des montaignes neiges, & les costes d'icelles q'en vôt rendre vers la Mer de Midi. Ceste Prouince aboutit aussi sur le Val de Chuquiabo. La principale population de ce Royaume est celle de Chuquito, q'est la Ville capitale des Indias, q'la Maïeste tient en ceste cōmarque, & est la plus ancienne de tout le Peru. Les principales Villes & bourgades d'icelle sont Chuli, Chilane, Acos, Pomata, Cepita, & Trianguanaco. Ceste Prouince cōmance en Ayuire, & dure iusques a Catacollo, & est la situation en telle Climat de la terre, q' toute l'année les nuicts sont egalles aux iours. Ceste cōtree la est toute platte, par laq'lle courēt plusieurs Riuieres de bōne eau, & beaucoup de belles plaines, & aussi plusieurs deserts & mōtaignes neiges. Grande partie de leur Villes & Bourgs sont a l'entour d'vn treigrād Lac q's appellēt Titicaca, cest a dire Isle de Plōb, pour ce quil y a en ce Lac des Isles de Plomb. Ceste Isle a 80 lieues de tour, & est fort profonde. La dernière Prouince du Peru voisine a Chile, est appellee Charcas, en laq'lle est situee la noble & royale Ville de Plata. Ce pays est plein de grāds tresors, a cause des Riuieres & mines d'or qui y sont, & a cause d'vne grāde quātité d'argēt quō a tire en Porco & Potosi, d'ou nō seulemēt ceūx du pais ont tire grāde quātité de metal, mais aussi les Prouinces voisines, mesme ceux de bien loing, se sont pourueuz de grāde quātité d'argēt, en le tirāt de Potosi en grāde abōdance & avecq's grāde facilité. Charcas est vne contrée & pays de force victuailles, cōbien q'le soit fort froide. Et en ceste Prouince feray fin de la descriptiō du Peru, entrāt en ce qui reste a dire de Chile: de laq'lle ie parleray peu, pour ce q' cest vne cōtree en laq'lle les Espagnolz nōt gueres demouré, encores qu'ilz l'ayēt descouuerte. Apres la Prouince dictē de los Charcas, Chile est la dernière du Peru, de laq'lle iusq's au destroit de Magallanes se contēt 500, lieues de coste. Chile est regiō fort froide, pour estre assise pres du Pol Antarctique. Les limites delle sont de la part du Nord environ 43. degrez Aust. & deuers le Midi, a 52. deg. mi. 30. ce qui est le destroit. Ce pays n'est gueres peuplé, & y a peu d'habitas, tant en la part de Midi cōme aux costez de Levāt, a cause des grādes neiges qui y sont cōtinuellemēt, & ainsi y a Riuieres qui courēt de iours & nō les nuits: ce q' vient des eaux qui sortēt des neiges q' sont es mōtaignes des Andes, qui se fondēt de iour & de nuit sont geales. Sans cela le pays est fort tēperé, & de la mesme maniere qu'est Andalouzie, & n'i a autre differēce sinō q' quand il est iour a Chile, il est nuit en Andalouzie, & quād il est Este en l'vne, il est Yuer en l'autre. Mais les mōtaignes des Andes, sont cause des froidures d'icelle, car la neige y est continue, & ne si peut habiter, si ce n'est es Vallées, deq'elles ie parleray quād i'au ray sommairemēt descrit ces Mōtaignes, pour estre telles & de telle qualité q' les pareilles ne sont en toutes les Indes. La Cordillere des Andes, come ilz appellēt, est vne des plus grādes & plus gētilles mōtaignes du mōde, & nō seulemēt des Indes. Elle cōmance depuis le destroit de Magallanes, & va iusques a la Nouvelle Espagne entre Panama & le Nombre de Dios. Il y a en icelle plusieurs hauls rochers, les vns de neige, & les autres dont le Feu fort.

& y pleut la pluspart du temps, a cause du quoy on n'y peut aller facilement. En lespoisseur des boys qui y sont, il y a vne gent si rustique & sauvage, comme lon dict, qu'il nont maison ni abri, ains vont tous nudz, & viuēt comme bestes brutes. Ces boys sont fort sauvages & effroyables, a cause des grandes solitudes de ces Rochers : mais les Vallees en sont fort plaisantes & abondantes en toutes choses, & tresriches de tous metaux. Ces montaignes partent par le milieu la terre du Peru, come desia i'ay dict, laquelle contient quasi deux mille lieues d'un bout a autre: & ainsi quelles partent la terre, il semble aussi quelles diuisent la qualite & temperature de l'aer, & la fertilité de la terre. Et pourtant les montaignes & tout ce qu'il y a depuis les montaignes tirant vers le Ponent iusques a la Mer de Midi, est bonne terre, fertile & riche, & de la qualite que dict a este, mais le reste qui est du coste de Leuant, & oultre les monts, est vne chose tant contraire a l'autre, qu'il semble estre impossible. Car oultre ce que ceste contrée ci est poure de toute sorte de metal, aussi en est le terrouer fort mauuais, sterile, & en tout contraire a l'autre.

I'ay escrit iusques ici de la terre de Peru tout le plus & le meilleur qu'il y a en elle, ce qui est au dessous de la iurisdiction de l'Empereur & du Roy nostre Sire. Reste maintenant le pays Oriental appelle le Brasil. En laquelle contrée le Roy de Portugal tient enuiron quarante lieues de pays, a prendre du Septentrion au Midi, & cent soixante de Leuant en Ponent, & plus de 700. lieues de coste. Il s'appelle pays de Brasil, pour estre abondant en boys. Ce n'est point vne contrée d'or ou d'argent, ia soit qu'aucuns dient qu'il y a des perles. Les hommes y sont grands & braues, & mangent chair humaine, & quāt a la Religion, ilz estoient ne plus ne moins que les autres Indians. Mais ilz sont au iourdhuuy Chrestiens, & viuent selon nostre Religion, principalement es Prouinces de Nicaragua, & Quahutemallan: esquelles Villes se garde grā de policie, quant a la situatiō des Villes & edifications des maisons, & quāt aux habitz & maniere de faire, ils sont conformes aus Mexicans.

La Prouince de Nicaragua est grand pays, sain & abondant en toutes choses, mais poure d'or & d'argent. Et le peu qu'il y a de ces metaux, est de bas aloi. Il y a en ceste Prouince des arbres qui sont si grands & gros, que quinze homes ne les pourroyent embrasser. Le lac lequel on appelle Lac de Nicaragua, est vne singularité fort renommee en ceste Prouince, a cause de sa grādeur, & a cause des Villes, Bourgs & Isles qu'il contient, il n'est qu'a 4. lieues de la Mer de Midi, & a 100. lieues de la il s'expand son eau en icelle, ce qu'ilz appellent le Degorgeoir, par ou ils vont en barques de ceste Prouince au Nombre de Dios. I'ay iusques icy escrit toutes les parties plus singulieres de la terre ferme des Indes & Nouveau mōde: lesquelles sont a present sous le Domeine du Roy Catholique, combien que le Roy de Portugal a au Roy aume de Peru le peu de pays que nous auons dict, vers la partie de Leuant. Et est venu le Roy de Portugal a tenir part en ces Indes, par le partage qui se feit des Indes entre luy & l'Empereur, qui fut l'An 1524. Auquel tēps les Iuges de ce partage tirerent vne ligne au Globe, laquelle passoit par les pointes de Humos, & de buen Abrijo: & ordōnerēt a l'Empereur, tout ce qu'il
y auoyt

yoit de la dicte ligne tirant vers le Ponent, qui estoient troys cents lieues, et ce quil y auoit de ladiste ligne vers Leuant, ilz le donnerent au Roy de Portugal: a cause de quoy lui echeut la terre qu'o appelle le Brasil, ou est le Cap saint Augustin, & dure depuis la pointe de Humos, iusques a la pointe de Buen Abrigo. P'ay ici voulu faire ce peu de recit Historial, pour ce que ce m'a semble estre necessaire a la declaration & repartiment de ces côtrées.

Restent maintenant les Isles voisines a ceste terre ferme, mises en la Mer du Nord, pour satisfaire a ce que j'ay promis, principalemēt des Isles de Cuba, S. Dominique, S. Jacques, & S. Jean. Les premieres Isles qui se descouurent en ces Indes, voire la premiere terre que veid Christophe Colon, fut l'Isle Guanahani, vne des Isles Lucayas, qui tōbe entre la Floride & Cuba, ce qui fut l'An M. CCCC. XCII.

Incontinent apres se descouurit le port de l'Isle de Cuba, qu'ilz appellent Barrucoa, en laq̄lle Colon feit vn Chasteau, qui fut la premiere Ville q̄ les Espaignolz peuplerēt es Indes. L'Isle Espaignole se descouurit depuis: celt a sca noir, en l'An 1493. & au mesme an se descouurit Cuba, par le coste de Midi, & Iamayca, & autres petites Isles en la mesme Mer. Desquelles ie feray vne brieve descriptiō gardant l'ordre du tēps, auq̄l chascune d'icelles fut descouverte. Et ainsi cōmençant aux Isles Lucayas, q' autremēt s'appellēt Lucayos, lesquelles sont 400. ou plus toutes perites, si ce n'est le Lucayo, dōt elles ont leur appellatiō. Elles tōbent en la part de Septentriō, quand on est en l'Isle de Cuba & S. Dominique. La gent de ceste Isle est plus blanche qu'aucune autre des Isles voisines, plus dispoite, & les femmes plus belles: Et y auoit en ces Isles au tēps q̄lles furent cōquises plus de police & de ciuilité qu'e aucune des autres. Ilz alloiyēt tous nudz, si ce n'estoit es iours de leurs festes, en la guerre & aux danses, & lors ils se couroyēt de q̄lques mârelines de cotton, & plumages biē façonnez, avecq̄s des beaux grâds pānaches. En plusieurs de ces Isles ilz ne mâgeoiyēt point de chair, pour ce qu'ilz n'en auoyēt point, & si ne sentremâgeoiyēt les vns les autres. Leur cōmune nourriture estoit poisson, Maiz, & racines. Les peuples des Isles ou les Espaignolz traictoyēt, furēt confumez en moins de vingt ans par la cruauté des Espaignolz, pour ce que ne trouuans en ces Isles Or ou Argent, les Espaignolz emmenoyent ces poures Indians es autres Isles & minieres, pour leur faire tirer les metaux, & ainsi ces Isles ci se despeuplerent. Elles tombent en degrez 290. mi. o. de longitude & degrez 21. mi. 10. de latitude.

La secōde Isle que Don Christophe Colon descouurit au mesme an fut celle de Cuba, laquelle il appella Fernandine, en l'honneur & memoire du Roy Don Fernand, au nom duquel il la descouurit. Aucune l'appellent S. Jacques, du nom de la Ville S. Jacques, laquelle est tant renommee, pource qu'il y a haure, & qu'elle est bien peuplee. Elle a l'Isle S. Dominicque de la part de Leuant: & de celle de Ponent, la pointe de Yucatan: du coste du Nord, la pointe de la Floride & les Isles Lucayas: du coste de Midy, l'Isle Iamaica. Ceux qui ont veu Cuba la comparent a vne fueille de Saulx, plus longue que large, & ainsi content qu'elle a d'vne pointe a autre, prennant de Leuant a Ponent.

nent, troys cent lieues, & prenant du Septentrion a Midi iusques a septātō. Cest vn cōtrée fort tēperée, combien qu'il y face froid en quelques saisons, elle est aspre, haute, montaigneuse, & bien arrousee de Riuieres, cōbiē qu'elles ne soyent ny grandes ny roides en leurs cours, si ne laissent elles d'auoir leau bonne, d'estre abondantes en poisson & riches d'or. Il y a aussi plusieurs lacz & estangs.

Les Espaignols trouuerēt ceste fort peuplee d'Indians, mais il ni a de present linon Espaignols, pourtant que les naturels moururent de faim, de traual, & de veroles, & en transporterēt la plus grand part a la nouvelle Espagne apres q̄ Cortes l'eut gaignee, de maniere qu'il n'y a auioird'huy Indian ni race d'Indian. Cest vne terre tresfertile & abondante en Or, cōbien qu'il ne soit fin. Il y a force cuyure qui est bon. Les hommes y alloient tous nuds, & peu souuent se vestoyent de quelques robettes de cotton. Le milieu de ceste Isle a de longueur 191. degrez, mi. o. & de latitude 20. degrez, mi. o.

L'Isle de S. Dominicque qui se descouurit apres celle de Cuba, estoit appelée par les naturels Indians Hayti & Quisqueja, cest a dire terre grande & aspre. Christoffe Colon l'appella Espaignole, & a present ilz l'appellent S. Dominicque, a cause de la ville S. Dominicq̄ qui est en ceste Isle. Elle a l'Isle S. Jean de la part de Leuāt & autres Isles: du coste de Ponēt Cuba, & Iamaica, et de la part du Nord les Isles des Canibales: de celle de Midi Cabo de la Vela, qui est en terre ferme pres de Veneçuela. Ceste Isle est plus lōgue que large, & ainsi elle a cent & cinquante lieues de longueur, prenant de Leuāt en Ponent, & quarante de largeur, prenant du Septentrion au Midi, & bouge plus de quatre cents lieues. Il y a en ceste Isle plusieurs ports & bons, grandes Riuieres & profitables. Ceste terre est riche d'or, d'argent, & d'autres metaux, desquels il y a non seulement minieres en abondāce, mais ilz se trouuent aussi es estangs & Riuieres. Elle est aussi tresfertile en tous biens, & si y a vne montagne de Sel, d'ou ilz le tirent comme on fait en Cataloigne, celuy de Cardona. Il y a vne infinite de Brasil, force cottō & ambre. Les gents de ceste Isle estoyēt semblables a ceux de Cuba, & ainsi ie ne rediray point icy ce que iay desia dict vne fois. Le milieu de ceste Isle a de long. 300. deg. mi. o. & 19. degrez de latir. mi. o.

L'Isle de S. Jacques qui fut dictē au cōmancement Iamaica, a de la part de Leuāt l'Isle de S. Dominicque, dōt elle est a 25. lieues ou vn peu plus: de celle de Ponēt: elle a le Cap de Yucatā, & de la part de Septēttrion l'Isle de Cuba, dōt elle est 25. lieues, du coste de Midi elle a vne Islette dictē Lacerana, en la mesme distāce. Ceste Isle de S. Jacques est plus lōgue que large, & ainsi elle a de Leuāt tirāt vers le Ponēt iusques a 50. lieues, & du Nord au Sud 20. Elle est auioird'huy peuplee d'Espaignolz, pour ce qu'icelle sont finiz les Indias de la mesme maniere qu'ilz ont este cōsumez es Lucayos. La principale Ville de ceste Isle s'appelle Seuille. Le cottō y croist qui est fort fin, & si y a de l'or en abōdāce. Le milieu d'icelle a de lōg. 191. deg. mi. o. & de lat. 18. deg. mi. o.

L'Isle de S. Jean appelée au parauant Boriquē, à de la part de Leuant l'Isle de S. Croix, & plusieurs autres islettes. Du coste de Ponent & de Septēttrion celle

celle de S. Dominique, & du coste de Midi le Cap de Parias, dont elle est a 136. lieues. Elle est plus longue que large, & ainsi elle a plus de 50. lieues de longueur, prenant de Leuant en Ponent, & a prendre du Septentrion a Midi, elle n'en a que 18. Ceste Isle se diuise en deux parts, cest a sçauoir du Nord a Midi. En la part qui est vers le Nord, il y a grande abondance d'or, & en l'autre q est vers le Midi, elle est tresfertile en grains, fruiçts, oyseaux, & poissons, toutes foys elle n'a or ny autres animaux. Le milieu d'icelle a de longueur degrez 303. mi. o. & de latitude degrez 18 mi. o.

Il y a encores plusieurs Isles en ceste Mer, desquelles ie ne parle icy, car elles sont en si grand nombre que seroit chose trop proluxe, et suffit de ce q'ien ay icy dict, puis que par icelles on peut sçauoir le trac des autres. En la table des Villes qui sera ci apres mise, se coucheront aussi quelques vnes des Villes principales, lesquelles ie ne mets a present icy, pour ce que l'autre place sera plus comode, pour ce que i'ay a dire d'elles.

Selon la description que iay iusques a present donnee des quatre parties de la Terre, il appert clairement que toute la terre se peut cheminer & habiter en toutes ses parties, & aussi bien au dessous des Pôls, comme au dessous de l'Equinoctial, & qu'o peut cōmuniquer avecqs les Antipodes, cōtre l'opiniō des anciens Cosmograpbes, puis qu'il appert qu'o a este deuers le Nord 76. degrez, & en la part de Midi iusques a 60. Et le destroit de Magallanes tōbāt a 52. degrez, mi. 30. de latitude Australe, n'a seulement que 2. lieues de largeur, par lequel on passe de l'autre coste de terre ferme, qu'aucuns appellent la terre du Feu, en laquelle aucuns sont entrez, & y ont chemine iusques a 60. degr. & l'ont trouēe deserte, toutes foys on y peut habiter, & croit on qu'elle respond a la Part de Leuant: & selon sa mōstre elle est tresgrande, & entre bien auant au Pol Antarctiq, elle correspond d'un coste au Cap de bōne esperance, de l'autre elle va iusques aux Moluqs, toutes foys on n'a point encore estē, tellement qu'il ne reste que ceste part a cheminer pour acheuer d'arōdir le corps de la terre. La part qui respōd au coste de Leuāt est appellēe le Royaume de Brasil, ou les hōmes vont tous nudz, & ne cognoissent Roy ny Seigneur: mais tout le pays est gouuernē des plus anciens, cōme en l'Isle Madagascar en la Mer d'Ethiopie.

La part qui respond au Ponēt, est appellēe le Royaume de Patalia, & le destroit terre de Feu, cōme i'ay dict, en laquelle y a deux Caps principaux, qui sont Cap de Fuegos au Leuant, & Cabo desseado au Ponēt, et tous deux tombent a vn peu moins que de 53. degrez de latitude Australe, et est ce qu'on a pretendu iusques a present.

Restē maintenant la table de toutes les principales Citez & Villes, et de toutes les autres choses singulieres du pays des Indes, en laquelle se mettront aussi quelques Isles, qui n'ont estē mētionnees en ce liure: et se mettront icy seulement, afin qu'on sache en quelle part elles tombent. Mais auant que commencer la Table, ie diray de quelques Riuieres de ceste Inde.

Des montaignes des Andes procedēt tresgrandes Riuieres qui se vont rēdre en la Mer de Midi, et autres plus grandes en la Mer de Septentrion, cōme

la Ri-

la Riuiere de la Plata, Maragnon, & celle de l'Oreillane, desquelz on ne scait encores bien si ce dernier nomme est le Maragnon. Jean Diez de Solis fut celuy qui l'An M. D. XII. trouua vne tresgrande Riuiere que les Indians appellent Paranaguacu, qui est a dire grande eaue ou Riuiere de Mer, pourtant qu'elle a la bouche de vingt & cinq lieues, & y a plusieurs Isles en icelle. Ilz l'appellent auourd'huy la Riuiere de Plata, c'est a dire Riuiere d'Argent: & aucuns l'appellent la Riuiere de Solis, du nom de celuy qui la trouua. On tire de ceste Riuiere grande quantite d'argent, de Perles, & Pierres fines, & est aussi tresabondante en Poisson. Elle croist de la mesme maniere que fait le Nil, voire & aussi en mesme temps. Tous ceux qui habitent le long de ceste Riuiere, mangent chair humaine, & vont tous nudz, reseruez les Espaignols qui se vestent de peaux de cerfs accoustrees avec oint de poisson. La bouche de ceste Riuiere est a 33. degrez, mi. o. de latitude Australe. Et quant a l'autre Riuiere qu'ilz appellent Maragnon, aucuns pensent que c'est la mesme qu'ilz appellent Oreillane: mais on n'en scait encores la verite, plustost on tient pour certain qu'elles sont differentes, & ainsi le monstrent en leurs embouchures. Car la Riuiere Maragnon a quinze lieues de bouche, & l'Oreillane plus de cinquante. Il y a en la Riuiere Maragnon grand nombre d'Isles peuples, & en icelles on a trouue monstre d'or, & esmeraudes grandes, comme la paume de la main, & assez fines. Sur les riuies de ceste Riuiere croist force encens & bon, plus grenu & plus grand qu'en Arabie. La bouche de ceste Riuiere tombe a troys degrez de l'Equinoctial, & de ceste Riuiere a l'Oreillane ilz y content cent lieues. La Riuiere Oreillane fut ainsi nommee de Fraçoys Orella, qui fut le premier Espagnol qui y nauigua, combié que les Pinçons le descouurirēt l'An M. D. Pierre Orella le nauigua tout au long quarante & troys ans apres. On dict auoir veu es Isles de ceste Riuiere des femmes qui combattoyent, lesquelles ilz appellent Amazones, mais il n'en est rien. Et ce non obtiāt ilz appellēt ceste Riuiere des Amazones. Laquelle est non seulement Mer douce, pour la grandeur d'icelle. Elle a cinquante lieues de bouche & plus, & court tousiours au dessous de l'Equinoctial mil & cinq cens lieues & plus: combien que du lieu ou elle commence iusques a la Mer, il n'a que six cents lieues, & tout le surplus s'employe ou perd es tours. & destours qu'elle fait. Et ce suffira quant aux Riuieres du Peru. S'ensuyt la Table des Villes dont i'ay parlé.

Table des Citez & Villes plus remarquables des

Indes, avecques quelques Isles, Ports, Promontoires, & Riuieres plus insignes & renommées. La Premiere Colonne des nombres contient la longitude, prise du Meridian, qui passe par l'Isle de Canarie. La Seconde contient la latitude, en laquelle ou la lettre A se trouuera, elle denote estre la latitude Australe: & ou non, elle sera Septentrionale.

	Longitude.		Latitud.						
	G.	M.	G.	M.					
Acapulco	263	30	16	30	Cabo de Lobo	397	36	16 20	
Aguatanco	262	0	17	30	Cabo Negro	336	20	4 0	
Aguiebana	300	10	17	30	Cabo Religioso	286	0	2 12 A.	
Abuco	296	15	20	55	Cabo de Ras	330	30	47 0	
Aiauari	308	0	17	0 A.	Cabo S. Anton	276	0	18 30	
Aiuirifama	315	0	9	30 A.	Cabo S. Augustin	340	0	9 0 A.	
Alcan	273	0	23	0	Cabo S. Iuan Baptista	285	30	22 30	
Antiocha	300	0	1	0 A.	Cabo S. Francisco	290	0	2 0 A.	
Angoulesme	307	30	48	50	Cabo S. Miguel	294	25	16 48	
Anconde Sant Andres	250	0	32	0	Cabo S. Raphael	302	45	17 12	
Ancon Baxo	288	30	27	30	Cabo Sant Roche	340	0	7 10 A.	
Arguello	298	30	18	50	Cabo Sant Saluador	292	45	20 48	
Ascobad	297	50	19	20	Cabo Tuberon	294	30	17 12	
Atacuba	269	0	19	0 A.	Cabo de Iucatan	280	0	21 0	
Baye de Spiritu Santo	280	0	29	0	Cague	295	36	21 5	
Baye de Canoas	255	0	22	30	Cajos	296	10	16 50	
Baye de S. Cruz	257	30	22	30	Cana	273	0	23 30	
Baye de Santa Vitoria	305	0	54	0 A.	Caucha	302	0	17 0 A.	
Beragua	285	0	11	0	Carangas	305	15	30 25 A.	
Borja	298	40	20	0	Cartagena	283	0	13 0	
Cabo de Arracifes	301	40	19	6	Caxamalca	300	0	21 30 A.	
Cabo Blanco en el Peru	323	0	0	0	Cempoal	245	0	20 0	
Cabo Blanco en l'Isle de S. Domingo	298	50	17	6	Chamolla	260	15	43 30	
Cabo Breton	327	0	47	30	Champton	277	0	21 0	
Cabo Camaron	285	0	15	0	Chirivios	315	0	9 30 A.	
Cabo de Cruz	293	15	28	30	Ciguara	260	0	19 0	
Cabo de Farallon Blanco	283	30	11	30	Cruola, vne des sept Citez vers le Ponent, ioignant vn golfe de Mer quils appellent vermeil, pour ce quelle est a la semblance de la Mer Rouge d'Asie, & ont appelle ceste contree la les sept Villes, pour estre pres l'vne de l'autre, entre lesquelles passe vne Riuere tresgrande, qui les va quasi enuironnant tout alentour.	260	30	24	30
Cabo de Gracias a Dios	285	30	14	0					
Cabo Hermoso	331	30	52	30 A.					
Cabo Brauo	273	30	24	0					
Cabo de Lacabron	301	15	19	25					

Cobes	298	40	19	30	Olalla	300	10	19	0
Coffa	267	40	39	20	Pachirama	292	30	23	40 A.
Cofia brava	278	0	25	0	Paradis	318	0	50	0
Cotuy	299	40	18	30	Playa de Cerazada	275	0	14	30 A.
Craxo	260	0	42	0	Piura	296	20	5	30
Cusco	305	0	18	40 A.	Punta de la Florida	289	0	25	0
Dicey	299	40	18	30	Punta de Nicaragua	280	30	13	0
Farallones del Darien	290	0	8	0	Puerto Escondido	251	40	25	30
Flora	316	0	49	30	Puerto Cauillos	281	30	15	30
Guatulco	264	30	16	30	Puerto Gallinas	295	10	21	30
Guatemala	370	30	14	30	Puerto Gamu	286	0	11	30
Honduras	285	0	16	0	Puerto Guera	287	0	11	30
Higueras	280	30	16	30	Puerto Lerna	292	0	4	0
Isla de Agua	391	0	22	0	Puerto de Malabrigo	297	0	17	10
Isla alto Velo	297	30	15	45	Puerto Manatis	294	0	22	25
Isla Beata	298	0	16	6	Puerto Mona	302	30	18	0
Isla de Buena Vista	331	30	48	0	Puerto de Nöbre de Dios	288	0	12	30
Isla Cayo	295	30	16	24	Puerto Nuevo	299	26	21	48
Isla Cocamel	283	30	19	20	Puerto de Palmas	295	0	20	45
Isle des Chasteaux	331	0	50	0	Puerto de Panama	288	0	11	30
Isla de Fernando Lorena	347	0	15	0 A.	Puerto del Pico	276	0	13	30
Isla Guanabo	297	0	18	6	Puerto de Plata	300	30	19	48
Isla Jardin del Rey	292	0	22	0	Puerto del Principe	293	40	22	20
Isla Jardin de la Reyna	291	30	21	45	Puerto de Quises	202	15	18	25
Isla Jardin de Sancta					Puerto Real	320	0	48	50
Christoual	288	0	21	0	Puerto del Rey	294	20	20	40
Isla Saona	302	30	16	40	Puerto Refuge	322	0	49	0
Isla de Sacrificios	274	30	21	30	Puerto Rico	294	30	22	12
Isla Sant Thomas	255	40	17	30	Puerto Santa Iulia	286	30	20	0
Isla Sant Iorge	293	0	22	30	Puerto S. Andres	295	15	22	0
Isla Sant-Iago	286	30	21	30	Puerto Sant Iuan	308	0	50	30 A.
Isla Santa Caterina	301	30	16	40	Puerto Sant Marco	287	15	22	40
Iztacpalapan	271	0	18	0	Puerto Sant Nicolas	297	0	20	10
Lazoro	277	30	21	0	Puerto del Principe	293	40	22	10
Larcadia	303	30	46	30	Puerto Segundo	299	30	17	0
Leztasap	273	0	22	30	Puerto Sant-Iago en				
Lumbi	311	25	1	30 A.	el Peru	391	0	7	0 A.
Macoris	299	15	18	48	Puerto Sant-Iago en la				
Magallanes estrecho	303	0	52	30 A.	Isla de Cuba	294	30	22	20
Mara	296	25	21	5	Puerto Taburfa	255	0	26	30
Mexico	272	0	18	0	Quito	309	20	7	30 A.
Moso	317	10	17	15 A.	Ralboseda	259	0	24	0
Nautal	274	0	20	30	Riciego	277	30	14	0
Nexba	298	36	19	12	Rio de la Balsa	277	30	18	0

Des Indes.

187

Rio de dos Bocas	279	0	18	0	Sant Christoual	288	10	22	0
Rio de Maragnon	327	0	4	0 A.	Sant Domingo	300	15	17	36
Rio del oro	277	0	28	0	Sant Francisco	256	0	24	30
Rio de S. Pablo.	279	30	16	30	Sant Saluador	282	30	27	30
Rio Panuco	273	30	23	40	Sant-Iago	261	20	18	0
Rio de la Plata	321	30	34	0 A.	Sant Iulian	298	50	18	48
Rio de las Palmas	273	0	23	30	Salinas	290	50	21	24
Rio de Sant Iuan	279	0	20	0	Tarapaca	298	10	25	15
Rio Seco	273	0	23	30	Taburfa	254	0	27	0 A.
Rio Tesoantepec	252	30	26	30	Tampingin	274	30	19	0
Rio de Nicues	285	30	28	0	Tesqua	271	0	23	30
Rio de Orellana, c'est la Riuiere qui					Tescuco	271	30	18	0
court au dessous de l'Equinoctial. Ily a enco-					Trinidad	289	30	21	24
res plusieurs autres Riuieres aux Indes, mais					Vandras	259	30	20	0
celles que i'ay ici mises, sont les plus cognues,					Veragua	285	0	9	30
& renommées : Quant aux autres qui sont					Villa Nueva	293	30	17	0
infinies, on les cognoistra par les Histoires, &					Villa Rica	273	0	19	0
de ceux qui en font particuliere description.					Vilcas	303	0	17	0 A.
Sant Benito	301	10	19	20	Xauca	307	0	17	30 A.

Fin de la Table des Villes & Citez des Indes. Bb 2

Addition de Pierre Apian , en laquelle
 il enseigne a cognoistre les heures de la nuit, par vn tresgentil
 artifice , avec l'Instrument qui s'en suit, en l'usage du-
 quel tu trouueras non moins d'vtilité que de plai-
 sir pour la doctrine de la Cosmographie.



Remieremét il te donne la maniere de cognoistre l'heure
 de la nuit, avecques le Quadran ou aiguille, par les rayons
 de la Lune en ceste maniere . Il vous faudra asseoir vostre
 Quadran sur quelque chose qui soit platte , de sorte que
 l'aiguille ou languette de fer responde droict sur celle qui
 est peinte , & si la Lune luit ceste nuit la , regardez bien
 quelle heure marquera l'ombre du fil .



Vous pourrez encores chercher le mesme par quelq' autre in-
 strument vertical, & apres auoir trouue l'heure, marquez la
 roue de l'Instrument ensuiuant, & cherchez l'heure semblable
 aux heures q'se disent du iour, q' sont en la moitie du cercle
 superieur, sur laquelle il faudra asseoir sur l'Indice ou Qua-
 dran de la Lune, tenant ferme ledict Indice. Remue puis a-
 pres l'Indice du Soleil, iusques a ce que la ligne de l'Indice soit sur l'aage &
 le iour de la Lune, & marque son aspect : alors l'Indice du Soleil te demon-
 strera l'heure que nous cherchions.



Considere quelle heure tu as trouuée marquée sur l'orloge : en
 apres multiplie l'aage ou les iours de la Lune avecques 12.
 degrez 11. minutes, & diuise ce qui en vient par 15. & ad-
 iouste le quotient avecques les heures qui te sont premie-
 rement demourées, & tu auras l'heure de la nuit que tu
 cherches .

Comment vous trouueriez le mesme par
 vn compte plus facile .



Multipliez l'aage de la Lune par 731. & ce qui procede de ceste
 multiplication par 900. & le nombre quotient vous monstrera
 les heures que vous y devez adiouster, & partirez le residu par
 15. & viendront les minutes des heures.

Sensuit l'Instrument des Heures .

Les heures du iour.



Les heures de la nuit.

Bb 3



Et diray en peu de paroles de quelle maniere se peuvent cognoistre les heures de la nuict par les rayōs de la Lune, sans considerer les iours ou aage d'icelle. Aduise donc premieremēt, si la Lune precede le Soleil, ou s'elle le suit, regarde aussi s'elle est pleine ou en quartier, cela cognu Pose puis apres l'Indice, ou quadran de la Lune sur le point de l'heure qui montre le fil ou cordelette du quadran, comme ci dessus a este dict. Et le quadran de la Lune demourant ainsi, tournez la roue du Soleil de telle maniere, que la Lune paroisse par le trou, en telle quantité & semblable a celle que vous auez veu au ciel, & l'Indice ou languette qui est en la roue du Soleil montrera l'heure de la nuict. Et est a noter que la Lune, laquelle donne de nuict sa lumiere, a tousiours vne moitie & vn peu dauantage qui regarde vers le Soleil, duquel elle est aussi illuminée, lequel communique pareillement sa clarté a toutes les estoilles : & l'autre moitie de la Lune est & demeure tousiours obscure, pourtant qu'elle est fort espoisse, mais quant a la coniecture de nostrc regard & a la partie d'icelle qui nous apparoit, elle croist & descroist, tellement que chascū Moys nous en apparoit plus ou moins, de la moitie qui est illuminée, iusques a ce qu'elle se ioigne au Soleil, lors qu'elle est en conionction avecques iceluy. Puis quād elle a passe les douze signes du Zodiaque, elle se va de rechef ioindre avecques le Soleil. Et ayant emprunte quantite de la lumiere d'iceluy, elle se montre iournellement a nous, vn iour plus grāde, l'autre iour diminuée. Mais il n'est pas ain si quand elle est en la conionction, car d'autant que la plus haute partie de la Lune, qui est eslongnee de nous, est allumee & bruslee du Soleil, mais la partie plus basse d'icelle, qui est en la figure suiuite marquee de couleur noire, a cause de son espoisseur ne nous laisse voir la lueur de la Lune. D'autant plus qu'elle s'eslongne du Soleil, d'autant plus croist elle & se descouure plus tous les iours a nostre veie, jusques a ce qu'elle soit pleine & en opposition, cest a dire droit vis a vis du Soleil. Et se tournant de rechef vers le Soleil, descroist tous les iours, tant qu'a la fin elle ne nous apparoit plus.

Reigle Generale.



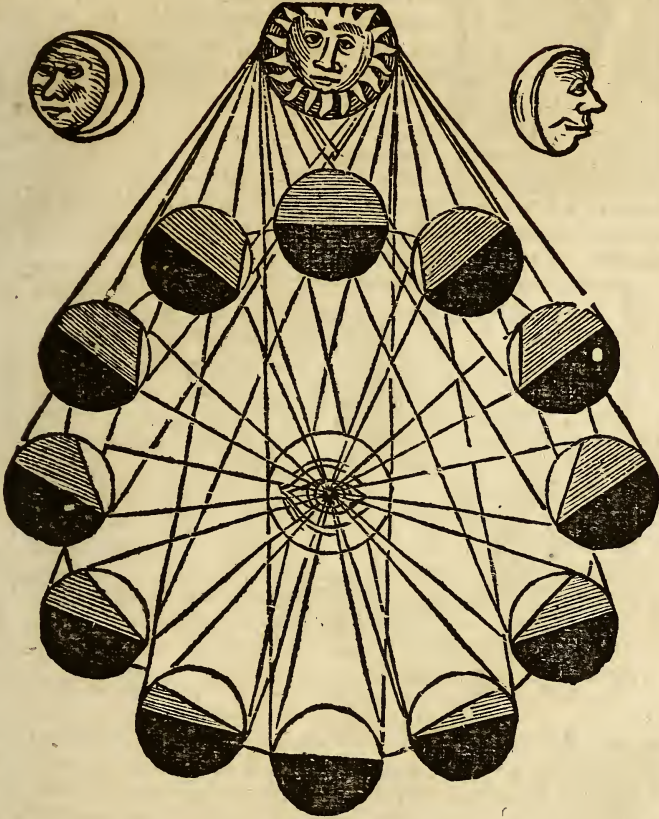
A Lune croissante suit le Soleil, & quand le Soleil est couche elle apparoit sur l'Orizon, & la partie illuminee d'icelle tourne vers l'Occidēt. Mais la Lune descroissante que nous appellons decours en decours, va deuant le Soleil, & apparoit au matin sur l'Orizon. Et le signe de cela est, q' la partie qui est illuminee regarde vers Orient, & pour dire en vne parole la partie de la Lune qui est illuminee, regarde tousiours le soleil quelque part qu'il soit.

Le croif-

Le croissant
de Lune

La Coniunction du Soleil
& de la Lune.

Le decours de
la Lune.



Opposition du Soleil &
de la Lune.

Le Second quartier de la Lune en decours.
OCCIDENT.

Le Premier quartier croissant

Instrument pour cognoistre l'heure de la
nuict par le decours des Estoilles.



Vous ferez premierement vne petite roue, avecques son manche, de la forme & maniere de celle dõt vous auez ci apres la figure, lequel vous diuiferez puis en vingt & quatre espaces d'heures. Ce fait, vous ferez au milieu de la roue vne touche ou aiguille, si longue, quelle passe du milieu oultre le bord de la roue, laquelle aiguille soit tellement appropriée, qu'il reste vn trou tout rond droict au milieu de la roue, lequel fait dedans le clou qui ioint l'aiguille audict Instrument, de maniere toutes foys, que ladicte aiguille puisse iouer, & tourner tout a l'entour de ladite roue. Comme appert par la figure suiuaute.



Vsage dudiect Instrument.



Vant tu verras les estoilles luire clairement, pren ton Instrument par le manche, & l'esleue en la part de Septentrion, & le haulse & abbaïsse iusques a ce que tu voyes par le trou du milieu l'estoille du Nord, puis regarde de mesme visee les deux dernieres estoilles de l'Ourse majeur, ou du char, & haulse lors ou abbaïsse ton Instrument & aiguille iusques a ce que sa ligne qui est dicte fiducia, tombe sur le rayon de ta veüe. Consideré lors l'heure marquée sur le bord par sus laquelle la regle passe & la partie d'icelle, avecques laquelle heure tu iras en la figure suiuaute en ceste maniere. Pose l'aiguille de l'Ourse majeur ou du char sur l'heure que tu auras trouuée, & l'aiguille demeurât ainsi sans se mouuoir, mets la ligne du Soleil, ou de fiducia sur le iour de ta consideration, & elle te montrera sur le bord d'embas l'heure que tu cerches.

Fin de la Cosmographie d'Apian.

Sensuit vn Liuret tresprofitable & vtile

a tous Geographes, lequel monstre la maniere de descrire
les lieux, & de trouuer leur distance,
Par Gemma Frison.

Au Magnifique Seigneur Thomas Bombelli,

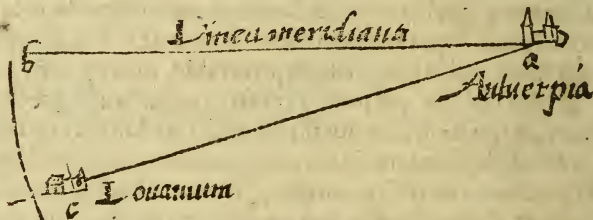
Gemma Frison souhaite Salut.

IL n'i a pas encores long temps mon Seigneur, que i'ay pour l'amour d'aucuns miens amis rendu ce liure, selon le temps que i'auoy eu pour ce faire, assez correct entre les mains de ceux qui sont studieux de ceste doctrine. Et ne pensé point y auoir en vain employé mô labeur: car les libraires en ayant desia vendu vne impresiõ entiere, plusieurs desirēt q'l soit de rechef imprimé. Cõbien que ie ne puis ici attribuer aucune louãge laquelle appartient a l'auteur du liure. Toutesfoys si en aurons nous ausi nostre portiõ, si on vient a conferer le viel exẽplaire avecq's le nostre: a quoy i'aiousteray que sans nous il n'eust iamais esté si public come il est. Or pour ne retarder le profit de ceux qui sont studieux en ceste sciẽce, ap's en auoir de tout corrigé les fautes q' quelq's foys aduiennent par mesgarde, ie le rend entieremēt net & parfait en toutes ses parties. Et afin quil fust plus agreable, voire plus vtile & profitable, nous y auõs adiousté certaines choses qui pouoyēt estre requises a la pfectiõ du dict liure, & qui n'ont par aucũ este mises en lumiere (au moins q' ie sache) de la maniere q' les vous rendons a present. Veu dõc que la coustume porte aujourd'huy, q' quand aucũ a trauaille en quelque art, il ne laisse aller son ouurage en public sans patrõ, ie ne puis laisser sous couleur de qlque honeste excusatiõ, q' ie ne recõmande nostre petit labeur sous vostre ptectiõ: combien q' ie sache que ne prédrez de bonne part (tãt ie vous cognoy peu conuoyteux de louãge) si quelcũ veut en maniere q' ce soit, extoller vostre nom qui est de soy mesme assez louable. Et toutes fois l'humanité de vous tãt a l'endroit de moy come euers les homes doctes, par laq'le vous les auãcez & souleuez sans auoir esgard a qlques fascheries, ainsi q'vn autre Mœccenas, ma vaincu. Vous plaïse dõc auoir ce nostre petit labeur agreable, lequel moyennãt la grace de Dieu sera suiui de plus grande entreprise. Dieu vous maintienne en sãte. d'Anuers.

De la Description de chascune Contree en plain,
sans cognoistre la longitude, latitude,
ou distance d'icelle.

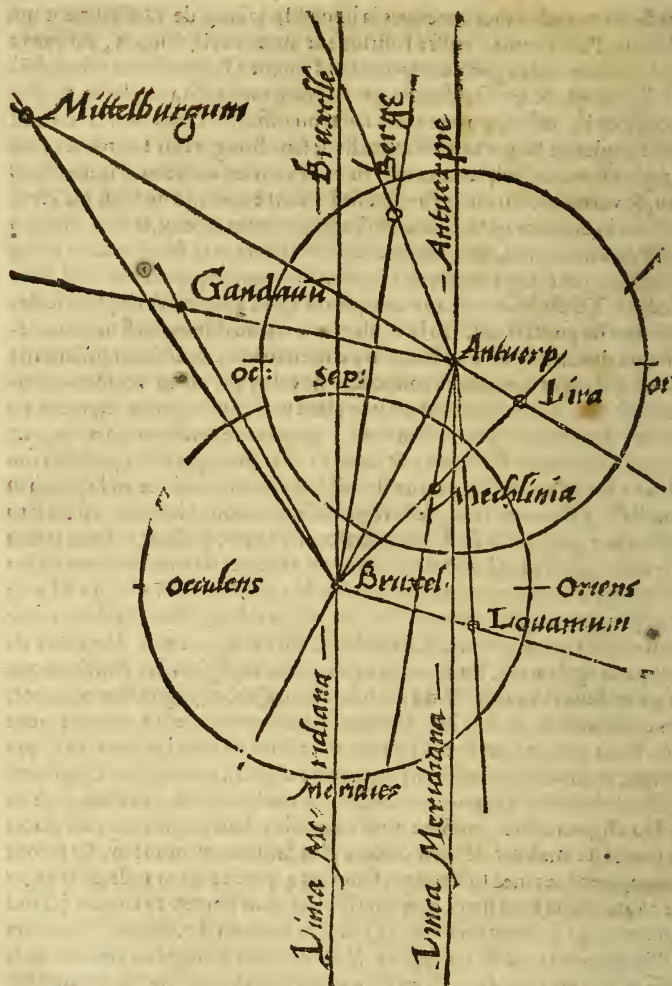


E ne puis nier que la plus certaine de toutes les manieres pour descrire vne contree ou pays, ne soit celle qui procede par longitudes ou latitudes des places, & consequemmet celle qui se fait par latitude & anglets de position. La tierce se fait par seuls anglets de position. Et pourtant que ceste tierce maniere est la plus facile, nous la mettrons icy la premiere. Et pourtant conuendra scauoir quelle chose est l'angle de position. Angle de position se dict l'espace de l'Horison d'aucun lieu, entre le Meridian du mesme lieu & le cercle vertical, qui passe de cestuici a vn autre: ou pour le declarer plus facillemet, c'est la distance d'entre le Meridian, & la ligne tiree au Meridian de quelque lieu, & la ligne qui passe de la par vn autre lieu, comme appert en la figure presente, ou a. b. est en la ligne meridiane, ou qui est tiree sur le Meridian, a. c. la ligne de position d'un lieu a l'autre, il est vray que ce n'est pas fort propremet que nous appellés icy b. c. angle de position ou assiette, mais pource qu'il est icy necessaire d'auoir seulement b. c. prenons la base b. c. pour tout l'angle b. a. c.



La definition du terme ou vocable cogneue, si tu veux de ceste maniere descrire vne contree ou tout vn Royaume avecques toutes ses places, tu feras premieremēt en vne table platte & vnies vn cercle diuise en quatre parts, chascune partie desquelles ait 90. degrez, puis ficheras vn Indice ou aiguille au centre, qui tienne deux petites tablettes, qui ayēt deux trous ou lumieres pour regarder, ainsi qu'il y a au doz de l'Astrolabe. Cest Instrument fait de la maniere que dict est, il faudra encores auoir l'Instrument de Pilote que nous appellons le cōpas, duquel depend quasi tout l'affaire, & estāt pourueu de ces deux tu procederas ainsi. Mets premieremēt l'Instrument quatre en lieu qui soit plat, & sur l'Instrument le compas, de sorte que le coste du compas quatre


quarte se vienne adiouster avecques la ligne Meridiane de l'Instrument qui sera dessous. Puis tournez vostre Instrument avecques le compas, iusques a ce que la touche ou languette responde iustement a l'aiguille qui est au dessous delle peinte, & ainsi laissant la ton Instrument dressé a tō plaisir, tu osteras le compas de dessus, comme aiant fait son office. Maintenant si tu veulx sçauoir l'anglet de l'asiette d'un autre lieu, sans bouger ton Instrument, tourne ta regle ou indice, iusques a ce que tu voyes par les verrieres d'icelle un autre lieu, & verras incontinent l'anglet de l'asiette du costé de Midi ou Septentrion, selon la distance qu'il y aura de l'indice iusques aiceux. Mais a quel propos cela? dira quelqu'un, encores que ieusse les situations & asiettes de tous les lieux, veu que cela ne me seruira de rien si ie n'ay cognoissance de la distance d'iceux? Tu dis le vray quant a ne sçauoir que l'asiette d'une place seulement, car tu ne pourras descrire le troisieme. Ainsi doncques si tu veulx depeindre ou descrire toute vne Prouince entierement, recherche premierement les asiettes de tous les lieux circonuoiſins de celuy par ou tu voudras commencer, & les tire ou portraicts en vne place vnie, faisant premierement un cercle de tel point que bon te semblera, & parte ce cercle en 360. degrez, ainsi que l'Instrument est diuise, & donne a chascue ligne de ta position son nom. Et a fin que tu ne soys trauaille de long chemin, monte en la plus haute tour de la Ville ou tu seras, & la regarde le pays tout alentour, come si tu estoys en vne guette. Ce fait, allez vous en vne autre Ville, & la ferez semblable avecques les anglets des positions ou asiettes de tous les lieux d'alentour, & quand vous les aurez, asseez le point de ceste Ville la si pres, ou si loing de l'autre que vous voudrez, toutes fois sur la ligne de position. Et de ce point vous tirerez vn point obscur, & Meridian, distant du premier Meridian de toutes parts egalemt. En apres, tirez de ce lieu les lignes des positions que vous aurez delia trouuees, & ou il aduiendra qu'aucune ligne sera coupee, par les premieres du mesme lieu, la faudra il mettre vne petite marque pour tel lieu. Vous pourrez par semblable maniere faire de tous les lieux de quel que Royaume, en procedant tousiours en auant iusques a ce que tout ce qu'avez propose d'escrire se soit presente deux fois a voz yeux, & que vous ayez de tous deux lignes asises, comme pour exemple, descriuons quelques places de la Duché de Brabant, & pour ce faire plus facilement, montant sur la tour d'Anuers, avecques mes Instrumens selon les 4. parties du monde, & ie regarde de toutes parts tous lieux tant que la veue peut porter. Je trouue que Gand est declinant du Septentrion vers l'Occident enuiron 80. degrez. Liere tire vers l'Orient vers le Midi 30. degrez. Malines quasi 8. degrez a prendre de la part de Midi vers Occident. Louain a 4. degrez, tendant de Midi vers Orient. Bruxelles a 25. degrez a prendre du Midi vers Occident. Middelbourg a 30. degrez. Bergues a 20. degrez tirant du Nord vers le Ponent. Ces lieux suffiront pour exemple: Lesquels trouuez mettras vn point au milieu de quelque chose platte, lequel denotera Anuers, a l'entour duquel seras vn cercle que partiras en quatre quartiers, selon les quatre parties du monde. Orient, Occident, Midi, & Septentrion, & chascune partie d'icelles diuiferas



en 90. parties, ou le demicerle en 180. En apres ie tire des le point premie
 rement marqué iusques au lieu marqué vne ligne par ses degrez, & laisse de
 ceste maniere la Carte imparfaite, avecques les seules lignes. d'Anuers ie mē
 vay a Bruxelles, & cherche les lignes de position ou assiette de toutes les pla
 ces ou ie puis atteindre de la veüe. Je trouue que Louain tire de la part d'O
 rient

rient vers le Midi 14. degrez. Malines & Liere en vne ligne lesquelles sont distantes d'Orient vers le Septentrion 47. degrez. Gand a 24. degrez tirant du Nord vers l'Occident. Middelbourg a 33. degrez, suiuant ie mesme ordre. Bergues a 9. degrez tirant du Nord vers Orient, combien que ces deux derniers lieux ne se peuuent voir de Bruxelles. Mais nous les y auons mis pour exemple & declaration. Et ne fault point qu'aucun pense que ie marque icy les vrayes lignes des situations, mais nous les inuentons seulement pour declaration. Apres donc qu'on aura de la maniere que dict est trouue les lignes des situations ou positions, ie cherche en ma Carte cōmancee la ligne de Bruxelles, en laquelle ie metz le point distant d'Anuers autant qu'il me plaist. De ce point ie fay de rechef vn cercle, lequel ie diuise premierement par le Meridian distant du Meridian d'Anuers, ainsi que sont les lignes paralleles: pareillement ie le diuise en 360. degrez, en y marquant les quatre coings du monde, comme l'ay desia fait d'Anuers. En fin du centre qui signifie Bruxelles, ie tire deux lignes des lieux des positions susdites, adioustant la regle au centre & degrez trouuez. Au lieu doncques ou se fait le couppeement de la ligne de Louvain avecques celle qui est tiree d'Anuers, la est le lieu de Louvain. Et de ceste maniere trouuez vous les points de tous les lieux. Mais sil aduient, cōme quelque foys peut aduenir, qu'a toutes les deux foys se trouue vn lieu au milieu & entre les deux lieux principaux ou premierement cognuz: alors conuendra pour la troisieme foys regarder ce lieu obliquement & de trauers. Et de ceste maniere ne sera ia besoin d'aller par tous les lieux de la contree que vous voulez descrire, ains seulement les voir. Apres auoir pose en la Carte les Villes & places selon leurs distances, vous y afferrez facilement les Riuieres, sources, & bouches d'icelles.

La Figure precedente vous monstrera tout cecy a l'Oeil.

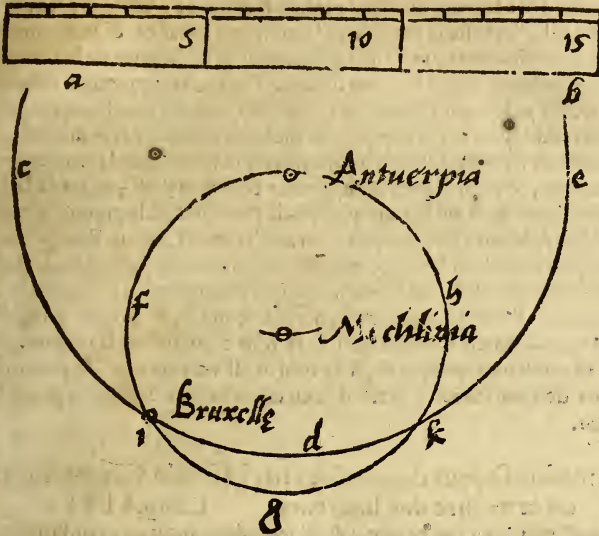
 Este Figure est dōcques facile & plus certaine que l'autre, l'operation de laquelle se fait par distances, car ces distances sont pour le plus incertaines, tant a cause des destours & circuits des chemins, comme pour l'inegalite des lieux, laquelle maniere toutes foys nous descrirons & declarerons ci apres, & la redrons facile. Maintenant donc, si apres que vous aurez descript & delinie vostre carte en la maniere que diste est, si vous la voulez mesurer en certaines distances, ce qui semble toutes foys estre chose merueilleuse, veu qu'en tirant les lignes vous nauez en esgard a la distance, cherchez la distance de deux certaines places, ou en y allant, ou plus certainement par la maniere que nous monstrerons cy apres. Comme pour exemple, ie voy qu'il y a quatre petites lieues entre Anuers & Malines. Parquoy ie diuise en la Carte Anuers & Malines par 4. Et par ces diuisions tu peux mesurer tous les lieux escripts en la Carte.

Pour peindre vne Carte en cognoiſſant ſeulement
la diſtance des lieux. Chapitre II.



Out ainſi qu'au Chapitre precedent il nous a fallu auoir deux lignes de poſition, & marquer l'endroit ou les deux lignes ſe rencontroyer, auſſi eſt il ici requis auoir les droictes & vrayes diſtances de chaſcun lieu de deux autres lieux. Ces diſtances ſceues, nous aſſerons facilement leſdicts lieux en la Carte. Car premieremēt nous ferons l'eſchele des lieues telle & ſi grande que nous voudrons. ceſt a ſçauoir, en partant vne ligne qui ſoit auſſi longue que la Carte que nous voulōs faire, en autant de parties qu'il y a de lieues en la contree q̄ nous voulons portraire. En apres poſerons tout premier les deux lieux ſelon leur diſtance: mais pour aſſeoir le tiers, cōuiendra cognoiſtre ſa diſtance dauecqs chaſcū des deux autres: & ayāt pris de leſchele la diſtance qu'il y aura du troiſieſme a l'vn des deux auecqs le compas, aſſez le pied du compas au lieu premierement, & la ferez vn cercle obſcur: puis prendrez de la meſme maniere la diſtance du tiers lieu a l'vn des deux auecques le compas, & eſcriuez de la meſme maniere vn cercle obſcur ou ſubtil, & apres le ſecond feras le meſme, ſelon la diſtance du tiers au ſecond. Or ces deux cercles viennent a ſe couper l'vn l'autre, & cela ſe fait en deux points, ou biē ils ſ'attouchēt, ce qui ſe fait en vn point ſeulement: & ſils ſ'entretouchent ſeulement, en c'eſt attouchement ſera le lieu de la troiſieſme Ville, lequel vous trouuerez plus certainement, en tirant vne ligne droicte du centre de l'vn iuſques au cētre de l'autre. Et ſi les cercles ſ'entrecouppent, alors il ſera en l'vn des deux points ou ilz ſe couppent. Ce qui ſera a chaſcun facile a iuger, c'eſt a ſçauoir quand la Ville tend a dextre ou a ſeſtre. Prenez l'exemple de ceci en la table ſuiuante. Je fay premierement vne eſchele de 15. lieues, qui eſt deſpuis A iuſques a B, puis ie poſe Anuers, & eſtant aſſez cognu que Malines eſt a 4. lieues d'Anuers, i'eſten le compas ſur leſchele ſelon telle diſtance, & mettāt l'vn des piedz d'icelui ſur le point d'Anuers, ie fay de l'autre pied vne petite marque, qui ſera Malines. Puis pour mettre Bruxelles, prenez la diſtance d'icelle depuis Anuers qui eſt de ſept lieues, a cauſe q̄ le chemin iuſques la n'eſt pas droict, & mettant le point du compas ſur vn point d'Anuers, ie fay de l'autre pied vn arc ou cercle obſcur, qui ſera C, D, E. Et par ſemblable voye pren 4. lieues, qu'il y a de Malines a Bruxelles, & du point de Malines poſe vn autre cercle, qui ſoit F, G, H, ici ſe fait donc vne double couppure, I & K: Mais conſidere qu'il appert facilement que Bruxelles tend plus vers le Point que ne fait Malines ou Anuers, ie pren pour Bruxelles le point I. Tout ainſi ferez vous des autres lieux. Conſidere combien ceſte maniere eſt facile, ſi la diſtance des lieux nous eſtoit toujours cognue, tant par Mer que par Terre, ce qui eſt egalement certain par la precedēte maniere du premier Chapitre, tant en Mer que par Montaignes, mais ici non: mais aduſez bien aux Regles du Chapitre ſuiuant.

Pour



Pour trouver la vraye distance d'un lieu veu, quelque
 eslongné qu'il soit. Chapitre III.

Nous avons dist au Chapitre precedent cōme la Carte se doit
 portraire par les distances des lieux. Mais veu qu'il est du tout
 besoin auoir cognoissance de la vraye distance pour ce faire, il
 me semble estre bien a propos de declarer en ce lieu ce que
 i'en sçay. Quand donc tu auras veu la tour de quelque ville ou
 autre place, si tu veux sçauoir la distance qu'il y a du lieu ou tu es iusques a i-
 celle, tu le pourras presque faire sans aucun instrument Mathematique. Choi-
 sis donc pour ce faire vn champ de belle estendue, & ou tu puisses aller & ve-
 nir a ton plaisir, & ne peut beaucoup chaloir sil est vni ou non. De ce lieu ou
 tu es, tu t'en iras droict a la tour, & de chemin tu ficheras en terre pour vne
 marque quelque baston droict que tu puisses veoir de loin, a 100. ou 200.
 pieds de distance. Ce fait, tire toy d'un costé ou d'autre a la mesure de 50. ou
 100. pieds, tellement que ton marcher face vn angle droit avecques le pre-
 mier point, & la dresser as aussi vne marque droite. Ce fait, retourne a ta
 premiere marque, & te recule d'icelle iusques a certaine distance tant qu'il te
 plaira, pourueu qu'au lieu ou tu t'arresteras se trouue la premiere marque en-
 tre ta veüe, & la tour veüe, auquel lieu ayant mis la troisieme marque, retire
 toy de la a l'un des costez, faisant a ta retraicte vn angle droit, iusques a ce
 que la seconde marque que tu as misé se trouue entre ta veüe & la tour.

Puis

Puis cherche avec le pied ou autre mesure la distance d'entre le premier & le second signal. Et ceste ci s'appellera la premiere distance, & la distance de la tierce a la premiere marque, se dict la seconde; & la distance de la tierce marque a la quatriesme se dict la tierce distâce. Tu tireras la premiere distance de la tierce, & le residu qui restera sera le diuiseur, ou parteur. En apres, multiplie la tierce distance par la seconde, & diuise le produit par le diuiseur, & ce qui procedera de ceste diuision te monstrera la distance de la troisieme marque a la tour, & pour mieux comprendre ce que dict est, regarde la figure suiuate, en laquelle A. est la tour qui se doit mesurer, B. la premiere marque, C. la seconde, qui est a l'un des costez en angle droit, distant droitement 30. pieds du premier, D. est la tierce marque, distant en droite ligne 40. pieds du premier en recullant: E. quatriesme marque eslongnee de la tierce a la distance de 36. pieds, j'oste 30. de 36. reste 6. apres ie multiplie 40. par 36. qui montent a 1440. lesquels ie diuise par six, & font 240. qui est la distance qu'il y a entre D. troisieme marque & A. la tour. il est vray que ceci se pourroit declarer par demonstration: mais il n'en est ia besoin & suffit la presente instruction.

La mesme se peut demonstrier par l'eschele Geometrique
ou la mesure des hauteurs. Chap. IIII.

Pour faire ce que dict est, conuient auoir vn grand Instrument car entre tous les Instruments Mathematiques, les plus grands sont les plus certains & meilleurs, & plus propres pour s'en seruir. Mais il ne me sera necessaire mettre icy la description de l'eschele Geometrique, attendu quelle est vulgaire & cogneue a vn chatcun. Seulement suffira dire, que tel Instrument doit estre quasi comme le doz d'un Astrolabe avec son Indice ou languette qui puisse iouer & se mouuoir, ayant d'un coste cest Instrument, comme vne cheuillette ou clou de fer, sortant du centre de l'Instrument, a fin qu'il se puisse s'icher sur vn baston ou autre piece de boys en quelque lieu que ce soit. Pour donc mesurer par ce moyen toute distance des lieux, pour grande & longue quelle soit, fiche en vn champ vn baston de la longueur de cinq ou six pieds, & assies ton Instrument sur ce baston par la cheuillette susdicte, & ayant mis la touche ou Indice sur la ligne Diametrale de l'Instrument, tourne ledict Instrument avecques son Indice, iusques a ce que tu voyes par les lumieres de l'Instrument, le lieu que tu dois mesurer. Ayant doncques s'iche l'Instrument, tourne l'Indice a l'autre Diametre qui est en trauers, (car comme tu s'cays il y a au cercle deux Diametres qui viennent a croiser au centre) & te retire a coste vers l'endroit que l'Indice demonstre en certaine distance, laquelle, d'autant quelle sera plus grande d'autant en sera l'operation plus certaine. Tu ficheras de rechef vn baston en ce lieu, auquel tu enclaueras legerement l'Instrument par sa cheuillette, puis l'Indice mis sur le Diametre qui est trauersant sur l'Instrument: tourne l'Instrument de sorte que l'Indice demeure sur sa ligne, iusques a ce que tu voyes par les trous ou lumieres d'iceluy le premier baston bien droit & e-

droitement, fiche lors ton Instrument bien fort dans le baston. Puis tourne l'indice ou touche d'iceluy afin que tu voyes par les lumieres, & me notes ici diligemment les parties de l'eschele Geometrique, couppees par l'indice ou touche, lesquelles retiendras en memoire, ou escriras en vne Tablette. Ce fait si tu multiplies la distance dentre les deux bastons par toutes les parties de l'eschele, qui sont communemēt 12. en tout, & diuises ce qui en sortira par les parties de l'eschele qu'as retenu en memoire, couppees par l'indice, tu auras la vraye distance du lieu que tu demâdes. Comme pour exēple, soit en la presente figure le lieu dont tu cerches la distance, A, & la marque de la premiere station, B, duquel me vient a coste le point C, ou l'indice coupe deux parties de l'eschele: soit la distance entre B, & C, de 200. piedz, ie multiplie 200. par 12. dont sortent 2400. lesquels ie diuise par 2. & viennent 1200. piedz entre A, & B, qui font 240. pas, ou vn stade & 15. pas.

Après auoir veu deux ou troys lieux, cōme on en peut trouuer les vrayes distances, com bien qu'on ne soit en aucun d'iceux, & par quel moyen on peut facilement portraire vne contree, sans obseruatiō du compas, ou de la ligne Meridiane. Chap. V.

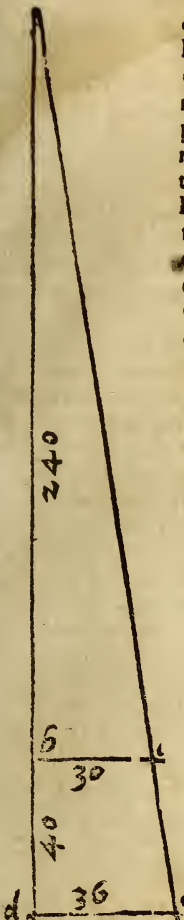


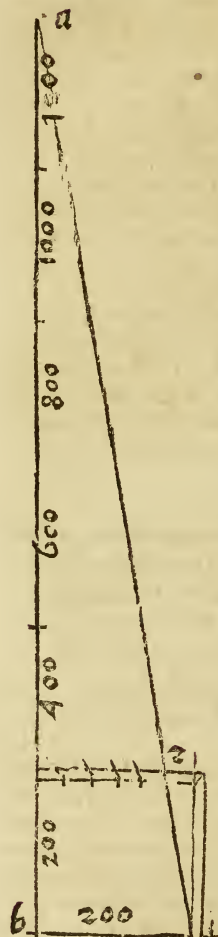
Nous auons au commencement dict des anglez de positiō, & de quelle maniere on doit portraire les Cartes des lieux par iceux: maintenant nous enseignerons comme par les anglez de positiō de deux stations se peuuent trouuer les vrayes distan

ces de troys ou quatre lieux. Prenons l'Instrument lequel nous auons declaré au commencement, avecques lequel irons au champ prendre les mesures, & l'asseons de telle maniere, que son diametre regarde quelque lieu de ceux que voulons mesurer, puis faisons tourner l'indice ou touche par tous les lieux que nous voulons mesurer sans mouuoir l'Instrument. & nous conuient bien noter tous les degrez de position ou assiette de chascun d'iceux, c'est a sçauoir quantiēme degre monstre l'indice de l'Instrument, estant dressé sur chascun desdits lieux, & aussi faut auoir esgard au lieu de la seconde statiō,

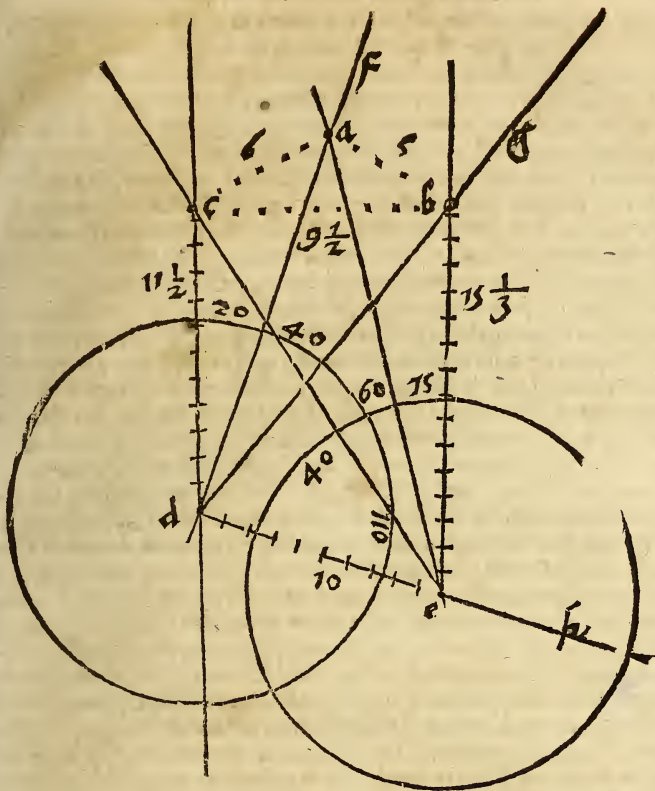
Dd

ou





ou du lieu ou nous voulons estre la seconde fois ,
 lesquels angles il nous conuient escrire ou noter
 sur vne Tablette ou ardoise. En diuisant le cercle en
 planure par 360. parties ou degrez, tirant du cètre
 par lesdicts degrez les angles des positiōs. Quand
 vo⁹ aurez marqué le lieu de vostre premiere statiō,
 retirez vous a coste , a la distâce de 300. pieds pour
 le moins ou d'auantage , pourueu que ce soit en la
 ligne de position de l'angle veu, & asseez la de re-
 chef vostre Instrument , de sorte que le diuiseur ou
 ligne Meridiane de l'Instrument, regarde le lieu de
 la premiere station: voyez aussi les endroits de po-
 sition des autres lieux . Quand vous aurez trouue
 cela, cherchez l'angle de position, de la premiere sta-
 tion a la seconde: & du centre du premier cercle ti-
 rez vne longue lignè estédue par les degrez de po-
 sitiō, ainsi q̄ bon vous semblera. En ceste ligne vous
 mettrez le centre de la seconde station , aussi loin
 du premier qu'il vous plaira, & d'iceluy vous tire-
 rez vn cercle . En apres vous diuiserez aussi ce cer-
 cle en 360. parties, commençant a la ligne de posi-
 tion, laquelle est icy le diuiseur. En apres vous tire-
 rez du centre les lignes par les degrez de position a
 toutes les places si longues qu'elles viennent a se
 croiser auecques les rayes tirees de la premiere sta-
 tion, & au lieu ou se croiseront les deux lignes d'vn
 mesme lieu, la fault il asseoir la place qui auroit este
 marquee pour elies: i'apelle lignes semblables icel-
 les qui sont d'vn mesme lieu, mais tirans en diuer-
 ses places. Quand vous aurez mesure les piedz qu'il
 y aura entre la premiere & secōde statiō, vous scau-
 rez trouuer la distâce des autres lieux de la maniere
 qui sensuyt. Partez la raye qui va du premier cètre
 au second, qui est de la premiere station a la seconde,
 en tant de parties que voudrez, & auisez cōbien
 il y a de telles parties entre vn lieu & l'autre: multi-
 pliez le nombre des parties que vous aurez trouue
 entre vn lieu & l'autre, par la distâce qu'il y a entre les deux stations, & ce q̄
 procede de ceste multiplication, diuisez le par le nōbre des parties, qui sont
 en la raye entre la premiere & seconde station, & trouuerez la vraye distâce
 qu'il y a entre les places q̄ cherchez. Et pour ce q̄ cecy est aucunement difficile,
 auecqs l'exēple & figure q̄ l'ensuyt sentédrot̄ facilement semblables positiōs.
 Soyēt doncques A, B, C. troys lieux desquels ie veulx scauoir la distâce, sans
 qu'il me soit besoin d'aller a aucun d'iceux pour ce. Je pose mon Instrument



au lieu ou ie suis qui est D. en telle sorte & maniere, que le Diametre regarde vers la place, C. sans considerer Leuant ny Ponent, ou autre chose: puis retournant a l'Indice ou rouche, ie voy puis apres en bougeant l'Indice les anglez de position d'A. & B. & pareillement de l'A. & d'E. ou sera ma secõde station: or il y a 20. degrez entre le C. & l'A. ité entre C. & B. 40. En oultre de la ligne C D. A E. 110. degrez. Ie tire doncques en vne table vnie vn cercle, le centre duquel soit diuisant C. D. lequel cercle ie diuise en 360. parties comme on a appris partir tous cercles començant a conter des la raye C. D. & au point des 20. degrez ie tire du centre D. vne raye dite D. F. laquelle vient a passer par le point A. Item ie compte de C. D. vers la mesme partie 40. degrez pour le mesme B. & tire vne ligne D. G. Finalement ie nombre 110. degrez pour la seconde station par lesquels ie tire la ligne D. H. En ceste mesme ligae, ie mets vne autre ligne distant de la premiere

Dd 2

tant

tant qu'il me plaist, qui sera E. Puis ie vien a faire vn cercla des cest E. lequel ie diuise en 360. degrez, commençant a la ligne D. E. K. Laisſant donc maintenant la ſtation premiere marquee, ie m'en vay vers le coſte ſelon la raye que l'ay premierement veüe, iuſques a 300. pieds, & fiche en ce lieu derechef mon Inſtrument, de telle ſorte que le diuiſeur d'iceluy regarde la marque de la premiere ſtation: en apres ie regarde le meſme E. qui decline de la ligne du milieu par 40. degrez, & A par 60. & B. par 75. Te conte en apres ces degrez au ſecond cercla eſcrit au centre, E. & ie tire du centre E. par leſdicts degrez lignes qui treuſent les premieres. Il faut donc icy noter quelles lignes ſont d'vn meſme lieu, car ou les lignes qui ſortent du premier cercla viennent a couper celles du ſecond, la eſt l'aſſiette du lieu. En apres ie diuise avec vn compas la raye D. E. en dix parties, par leſquelles ie partage les diſtances d'entre les lieux. Et voy combien de parties d'icelles il y a entre vn lieu & l'autre, en les multipliant par 300. & ce qui en prouient ie le diuise par 10. & ſortira la vraye diſtance des lieux que ie cerchoye, diſant ainſi par la regle de proportion: Dix parties qu'il y a entre D. & E. me donnent 300. piedz de diſtance, 6. entre A. & C. me donneront 180. qui eſt leſpace d'entre A. & C. & de ceſte maniere tireray les diſtances de D. C. D. A. D. B. A. B. C. B. E. C. E. A. & E. G. Et eſt ceſte cy la troiſieme maniere de tracer les regions ou contrees, qui eſt la plus facile de toutes, car il ne fault ſeulement que diuifer le cercla en 360. parties avecques l'Indice ou touche. Et n'eſt point neceſſaire qu'il y ait autre Inſtrument, Compas, Quadran ou Soleil, ny de conſiderer le point de Midi, ny la lögitude ou latitude des Regions. D'auantage, ceſte maniere d'operer eſt li certaine, qu'en vne Region de 50. ou 60. ou 100. lieues d'Alemaigne, ne ſe peut apercevoir difference ny erreur qui ſoit notable. Et doit on principalement conſiderer ce point entre autres, que tu regardes deux fois ſur chaſcun lieu de toute Region que tu meſures, c'eſt a ſçauoir en la ſeconde ſtation quäd l'Inſtrument eſt aſſis, & quäd tu vas en autre part, le Diametre regarde touſiours la premiere ſtation, & quand tu es en la premiere ſtation, qu'il regarde au lieu de la ſeconde ſtation, ou a celuy auquel tu veux incontinent aller. Et de ceſte maniere pourrez vous aſſeoir en la Carte que ferez de quelque contree toutes Villes, Villages, Tours, Maisons, comme nous vous auons en la figure precedente mis deuant les yeux.

Quatrieſme maniere de tirer & portraire vn lieu par la diſtance & anget de poſition. Chap. VI.

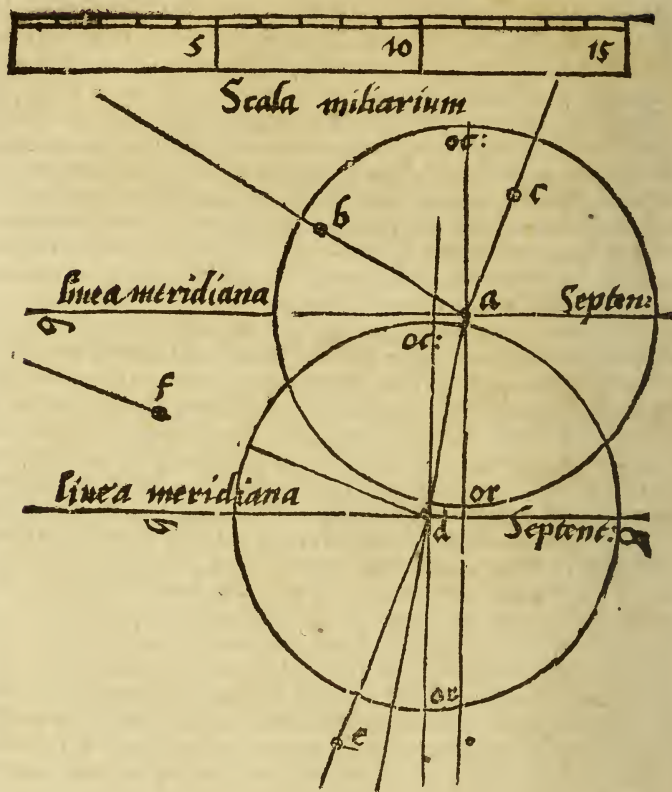


Elte maniere eſt auſſi du tout facile, ſinon que la cognoiſſance de deux choſes y eſt requiſe: leſquelles eſtans cognees par ce que dict a eſté ci deuant, me ſoit aſſis le premier lieu en la Carte ſelon lexigence du cas, ceſt a dire, ſi ce lieu eſt au milieu du pays qu'il ſoit mis au milieu de la Carte, & ſil eſt en quelque autre endroit, qu'il ſoit placé en la Carte ſelon l'aſſiette qu'il a en la contree.

Et de

Et de celieu la tirez vn cercle qui soit diuise en 360. parties qui se disent degrez de positions, ce fait, vous tirerez lignes de position des ledict cêre aux lieux voisins d'alentour, comme nous auons nagueres monstré. Apres cela faictes aussi vne eschele des lieues selon la grandeur de vostre Carte, & la cõtre que vous auez a descrire. De ceste eschele se doit prendre la distance de chascun lieu, & mettant le pied du compas au centre desia dict, avecques l'autre, se fera vn point pour le signe & marque du lieu. Apres doncques que vous auez asis deux lieux en vostre Carte selon leur distance prinse de leschele des lieues, si vous voulez proceder auant continuant vostre operation, irez a l'vn de ces deux lieux que vous auez desia posez, & d'iceluy prendrez les angletz de position des autres lieux, & leurs distances, & faissant vn autre cercle a l'entour de ce lieu, tirerez son diametre qui regarde en la part de Septentrion & a son Midi, de sorte que ceste ligne soit parallele & egale a la premiere raye que vous auez faicte en l'autre cercle. Et sil aduient que ce lieu & l'autre premier soyent en vn mesme Meridian, ceste raye & celle du premier cercle ne serõt qu'vne. Apres auoir tire ceste raye, vous diuiferez le cercle en 360. parties: & du centre tirerez lignes de position, comme auez faict au premier cercle. Et pour vous declarer ceci avecques plus de facilité, nous vous baillerons l'exemple suiuant. Que le premier lieu soit A, & ceux d'alentour B, C, D, le B decline de Midi vers l'Occident, par 30. degrez, & C, a prendre d'Occident vers Septentrion 20. degrez D, de l'Orient vers Midi ou Sud, par 10. degrez. Item B, par troys lieues: C, par 4. D, par 5. du premier lieu A, apres cela ie fay vn cercle alentour d'A, lequel ie diuise en 360. parties. De l'A, ie tire les rayes B, C, D, selõ leurs angletz de positio au respect de A. Ce fait, ie pré de leschele des lieues, les lieues & distâces de chascun lieu, & fay vn point en la raye de chascun lieu. Cela paracheué, ie m'en vay au lieu D, a l'entour duquel sont E, & F, ledict E declinant d'Orient vers Occidét, par 20. degrez F, par les mesmes, de Midi vers Occidét. Item la distance d'E, est de 6. lieues F, de 7. du lieu D. ie fay donc vn cercle alentour de D, le diametre duquel sera G, H, parallele, ou pareille a la premiere raye a H, partant en apres le cercle en 360. parties, ie tire lignes de position depuis le centre, D, E, F. A la fin de tout l'œuure, ie pren la distance d'iceluy en leschele des milles ou lieues, & les asiets es lignes de position. Ce qui se dict en ce chapitre d'observer le Meridian, cela se peut bien faire & facilement, sans obseruation du compas, & sans regarder au Midi, selon ce que dict a esté au chapitre precedent.

De cognoistre la difference de la longitude par la
difference de la latitude. Chap. VII.



De cognoistre la difference de la longitude par la difference de la latitude. Chapitre VII.

Pour autant que trouver les latitudes est chose facile, mais tres difficile de trouver les longitudes, j'ay bien voulu en montrer la maniere a la fin de cestre, pour l'utilité & soulagement de ceux qui sont studieux de la Cosmographie. Ayant donc tire la latitude d'un lieu de la latitude de l'autre, ce qui en reste est appelle difference de latitude. Tu multiplieras ceste difference en 15. lieues d'Alemaigne, auxquelles lieues d'Alemaigne tu reduiras puis apres la vraye distance d'entre les lieux donnant a chaque lieu 4000. pas. La vraye difference d'entre les lieux par toy connue, multiplie la en soy mesmes, & en fay

fay vn nombre quarre, Le mesme feras du nombre des lieues qui s'est fait de la difference de latitude. Tu tireras ce quarre du premier quarre prouenu de la mesme distance, & restera vn quarre des lieues qui respondent a la difference de la longitude que tu cerches. Cerche donc la racine quarree de ce residu, & tu auras les lieues, lesquelles si tu diuises par nombre de lieues respondantes a vn degre de longitude, en moyenne latitude, ilz te donneront les degrez de la difference de longitude que tu cerches. Et quant au nombre de lieues qui respondent a vn degre de longitude en la moyenne latitude tu l'apprendras du 13. Chapitre de la premiere partie d'Apian au second exemple, ou il traicte des lieux qui different en longitude.

Exemple.



Ouain a de latitude 50. degrez 58. minut. Gand Ville de Flandre a de latitude 51. degr. 24. minut. La difference est de 26. minut. Laquelle ie multiplie par 15. lieues & il en sort 390. minut. de lieues. Et afin que l'operation soit plus certaine & sans empeschement, ie reduis toutes les autres milles en minutes, cest a sçauoir la vraye difference qui sont 14. lieues, & valent 840. minutes.

Ie multiplie ceste vraye distance en soy par quarre, & prouiennent 705600. D'auantage ie multiplie les lignes de la difference de la latitude, ou les minutes qui valent en soy mesme 390. par 390. & sortét 152100. ie tire ce secõd quarre du premier, & restét 553500. cõuient a sçauoir le degre de la difference de longitude. En apres ie cerche sa racine qui est 744. minut. de lieues qui respondent a la difference de longitude que tu cerches. Et pour la trouuer, cerche combien de milles respondent a vn degre de longitude, en la demie largeur, comme est demonsté en la Figure du 13. Chap. de Pierre Apian. De laq̃le table ie tire 9. milles 24. mi. ou ie redui le tout en minut. sont 564. minutes. Puis ie diuise 744. par 564. dont il vient vn degre, & restent 180. Lesquelles parties par 60. me donnent 10800. lesquelles parties par 564. me donnent quasi 20. minutes. En somme la difference de longitude entre Louain & Gand est vn degre & quasi 20. minutes. Mais pour faire ceste operation, fault partir a la maniere des Astrologues, par degrez & minutes, de vn degre 60. minutes.

Mais ie voy qu'il sera icy besoin vser des regles des Astrologiens, pour diuiser vn par autre, qui suiuent cy apres.

Si ie

Entier par entier, viennent entiers.
 Entier par Minutes, se fait vn nombre duquel chascque vnité, vult 60. multiplie le par 60. & ils deuiennent entiers.

Si ie diuise } Minutes par entiers, donnent Minutes.
 } Minutes par Minutes, donnent entiers.
 } Minutes par Secondes, lequel multiplie par 60. seront entiers.
 } Secondes par entiers, donnent Secondes.
 } Secondes par Minutes, donnent Minutes.
 } Secondes par Secondes: donnent entiers.
 Et ainsi des autres Minutes.

Je laisse expressment ce qu'on pourroit ici 'amener qu'at aux Tables des Sinnes, pour ce que cela ne me semble tenir a la Methode de Cosmographie d'ont nous traitons, ains a vne plus haute speculation.

Mais dira quelquun, de quoy sert la cognoissance de la difference de longitude? Je respond que par la cognoissance d'icelle, on apprendra la cognoissance de la l gitude d'aucun lieu incognue. Car si tu adioustes ou ostes ceste difference de la longitude cognue, la vraye longitude deuant incognue, se monstrera. Je di: Si tu y adioustes ou en ostes, car si le lieu, la longitude duquel t'est incognue, t'est plus Occidental que l'autre, il faut oster la differ ce de la l gitude cognue: & au contraire il la fault oster & soustraire, si le lieu est plus Oriental, & lors se monstrera la longitude cherch e.

C'est ce qui m'a semble b  adiouster au Liure de Pierre Apian, tant pour ce que ce Liuret est de mesme matiere, comme pour autat que ce mien Liure sembleroit estre imparfait sans le sien, ou mesme le sien sans le mien. Au reste, il est a noter, que tout ce que nous auons dict quant a portraire les Cartes en plain, sans doute cela est imparfait, si nous le voul s examiner au ric. Car la description des pays ne se pourra iamais si bien faire en plain, quelle soit du tout en tout parfaite, combi  que le mesme Ptolomee fust resuscité pour y besoigner, car ou la longitude des Regions y sera obmise, ou la propre distance ni sera gard e, ou la situation y sera obserué, ou il se trouuera peut estre faute en deux de ces points. Et la cause de ce est la disproportion qu'il y a entre le corps qui est plat, & le rond. Mais pour autant qu'en vne Prouince de 15. ou de 100. milles, cest erreur nest de nulle importance, il ne s'en fault trop soucier. Mais si quelquun vouloit d'escrire toute l'Europe par les manieres dessus dictes, il le pourra trescomm dement faire, & certainement au corps Spherique, laquelle maniere n'est at commune, ie m'en deportte quant a present.

Fin de la Descriptions des Lieux & Contrées.

Vsage de l'Anneau Astronomique,

compose par Gemma Frison.



Chapitre Premier, ou sont contenues les parties de l'Anneau .



Tout l'Vsage de l'Anneau consiste en quatre cercles, le plus exterieur desquels, & qui environne les autres tournans dedans soy represente le Meridian . Nous appellons cercle Meridian, celuy qui passant par les deux Poles, Septentrion & Midi, touche au point qui est au dessus de nostre teste, & est dict Meridian, pour ce que quand le Soleil paruiet a iceluy, il est Midi. Il y a dedas ce cercle deux autres enclauuez, qui sont vn peu plus petits, lesquels se serrent ensemble a la façon d'vn Anneau, & les

Ee deux

deux points fur lesquels ilz tournent & fe mouuér, représentent les Pols du monde, dôt l'un fe diët le Pol Arctique ou du Nord, & pres d'iceluy est le fil duquel pend l'Anneau, & l'autre est diët le Pol Antarctique, qui est celuy de Midi. Ce mefme cercle exterieur est parti en quatre parties, & l'une d'icelles en 90. parties, si ce n'estoit que le cercle fust trop petit, car il suffira alors de le partir en 45. parties, & que chafque partie en vale deux. Et font ceux ci les deg. des latit. ou des eleuations des Regiõs du Pol. Il y a vn fecõd cercle, q se ioint & assemble avecques le premier, faifant vn cercle, cestuy ci represente l'Equinoctial, lequel est egalemēt distant des deux poles, cestuy ci est aussi diuifé en 24. heures egales, commençantes a Midi, & a Minuit, & les Caracteres efcrits sur le coste d'iceluy & au dedans, font les moys diuiféz en semaines. Le tiers cercle est tellement conjoint avecques le quatriefme, qu'ilz ne font tous deux qu'un cercle en maints Anneaux, & ce tiers & quart assemblez, ne font qu'un cercle, en la superficie concaue duquel font les 12. moys de l'An efcrits, par lesquels va la languette ou pinne, quand nous faisons tourner le cercle interieur avecques la main ou vn poinçon. Au coste des moys s'efcriuent les 12. signes du Zodiaque, par lesquels se porte la petite languette avecques son pertuis par les moys. Il y a aussi vn quart en ce cercle, parti en 90. degrez de dix en dix. De l'autre coste, vis a vis, il y a 24. parties inegales, qui se doiuent accommoder avecques les dimensions des hauteurs & distances: Et a la fin, il y a au coste deux petites pinnes comme Tablettes, ficees droitement l'une deuant l'autre, pour les heures de la nuit, & pour les mesures des hauteurs. Aucuns Anneaux ont ces petites pinnes ou Tablettes mobiles, tellement quelles se peuuent oster & remettre.

De l'Vfage de l'Anneau, & premierement comme
on trouue par iceluy le lieu ou est le Soleil.
Chapitre II.



Comme ainfi soit que le compte de l'An & de toutes ses parties se tire du mouuement du Soleil, pour ce que l'An est le decours du Soleil par tous les signes du Zodiaque, tant qu'il retourne au lieu d'ou il est parti, & que le iour est le circuit qu'il fait d'Orient en Ponér, tant qu'il retourne en Orient, nous tenons la cognoissance du mouuement necessaire. Si vous voulez doncques sçauoir quel lieu le Soleil tiendra par chascun iour de l'An au Zodiaque, faictes mouuoir avec vn poinçon, ou la pointe d'un couteau le troiefme cercle, rât en l'une qu'en l'autre part, iusques a ce que la petite pinne qui est en iceluy, se vienne a trouuer iustement au moys & iour du moys, car en ce faifant, le trou qui est de l'autre part, & par lequel entre le rayon du Soleil, viendra a frapper droit sur le iour que tu cerches; mesme te monstrera le ligne auquel

auquel le Soleil sera lors & son degré. Mais estât ainsi que chascun des points fert a deux signes, & pareillement a deux moys ensemblement, il ne sera facile a ceux qui n'ont aucune experience de cognoistre & distinguer de chascun signe, a quel moys il deura estre appliqué. Il te faut noter qu'il y a deux manieres de signes, c'est a sçavoir, les Septentrionaux & les Meridionaux, ceux ci pour le temps de l'Esté, & les premiers pour l'Hyuer. Les signes Septentrionaux, sont Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. Et chascun de ceux ci est attribué son moys, c'est a sçavoir: Mars, Auri, May, Juin, Juillet, Aoust. Les autres sont signes Meridionaux, Libra, Scorpio, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces. Les moys desquels sont, Septembre, Octobre, Novembre, Decembre, Ianuier, Feurier. De la mesme maniere vous conuendra il enquerir & chercher a quel iour le Soleil entre en chascun signe. Car si tu meines le trou iusques au signe dont est question, la petite pinne qui est opposite se trouuera estre au mesme moys & iour que le Soleil entre en tel signe, en tant que le peu d'espace le permettra, en prenant garde aux moys chascun selon son ordre, comme dist est. Es Anneaux qui ont les pinnes ou tablettes mobiles, le iour du moys se doit mener iusques a la marque qui est sur le bord, & l'une des tablettes te monstrera le signe & degré ou entre le Soleil ce iour la. Ou au contraire, la Tablette estant avancée iusques au signe, la marque monstrera le iour du moys, auquel le iour entre en tel signe que tu cerches.

Pour trouuer l'Eleuation du Pol.
Chapitre III.



En nostre Anneau ne fert seulement en Europe, mais en toute la terre, en considerant toutes foys la largeur ou eleuation du Pol de chascune Region. Mais consideré que nous n'auons ici noté la latitude de toutes Regions ou lieux, a quoy faire faudroit vn gros Liure, il m'a semblé estre vtile escrire ici l'Art & maniere, par laquelle chascun pourra experimenter le moyen de trouuer la latitude du lieu ou il demeurera, qui est telle. Auance la Tablette de l'Anneau qui est au dedés, iusques au moys & son iour,

le plus iustement que pourras: puis pren bien garde quand le Soleil sera a Midi, & tenant l'Anneau pendant en la main, asiets le cercle interieur de telle maniere, que la raye qui coupe la superficie interieur par le milieu, soit mise a pres de l'heure douziésme du cercle second, & que le trou soit tourné vers la part du cercle exterior, ou le fil est attaché, Ce fait, tu mettras le pertuis du cercle interieur contre le Soleil.

Si le rayon du Soleil passe droitement du pertuis de l'une Tablette a l'autre,

Ec 2 le fil

le fil duquel pend l'Anneau, eſt droitement aſis ſur le degré de l'elevation du Pol, ou latitude de la contrée, par certaine raiſon, mais ſi les rayons du Soleil ne touchent la Tablette qui eſt a l'endroiſt du trou, il conuendra lier le fil haut & bas en l'Anneau exterieur, & fault ſouuentesfoys eſſayer ainſi, tât qu'ayez trouuè ce que cherchez: & doibs toulours attacher le fil en ce lieu la, quand tu voudras chercher les heures, ou faire quelque autre operation par le dict Anneau iuſques a ce que tu ſoys en autre climat ou contrée qui ſoit plus Meridionale, ou qui plus approche du Septentrion, & la trouueras de la meſme maniere la latitude du Pol. Et puis que nous auons en ce Chapitre fait mention de l'heure de Midi, le meſme ſe peut auſi faire des autres heures du iour, tant deuant come apres Midi, adiouſtant le cercle interieur a l'heure du iour que voudrez, deuant ou apres Midi, & laiſſant entrer les rayons du Soleil, de telle maniere qu'il paſſe par le trou de l'vne des Tablettes & viene d'ôner contre l'autre, comme nous auons dict, & le lieu d'ou le fil pend, te dira l'elevation du Pol. Et ſi la premiere foys que vous auez attaché le fil, les rayons du Soleil ne paſſent droitement d'vne part a l'autre, châgerez le fil par pluſieurs foys, le hauſſant & baiſſant tant qu'il vienne paſſer a trauers des deux trous. Quant aux Anneaux qui ont le cercle interieur ſimple, quand vous les adiouſtez a l'heure, il fault haulſer & baſſer le fil, tât que le rayon du Soleil qui entre par le trou donne au lieu du Soleil, qui eſt au contraire. Et ceux qui ont ces petites tablettes mobiles, en eſtè celle qui eſt plus haute q̄ l'Equinoctial ſe tourne au Soleil, & en yuer la plus baſſe. J'ay tenu ce propos aucunement prolix, a cauſe de la diuerſité des anneaux, ce que nous voulons eſtre toulours obſerué.

Pour trouuer l'heure du Iour. Chap. I I I.



IL faut en premier lieu que la pinnule du cercle interieur ſe meue & tourne vers le iour du mois, le plus que faire ſe pourra. Secondement, que le fil ſoit lié au degré de latitude de ta Region au cercle interieur, laquelle maniere cognoiſtras par l'art demonſtré au Chap. precedent, ou par quelques Tables dreſſees ſur les Villes. Tiercement fault aſſeoir la partie de l'Anneau interieur, en laquelle eſt le pertuis, aux heures de deuant ou d'apres Midi: en ſin, tenant l'Anneau pendant de la main, fault tenir le trou cõtre le Soleil, puis leuez ou abaiſſez le cercle interieur, iuſques a ce que les rayons du Soleil entrans par vn trou paſſèt par l'autre trou de la Tablette, que vous auez aſiſe ſur voſtre iour. Ce fait, la raye qui parte la demie largeur au cercle interieur, marquera l'heure & ſes parties au cercle qui repreſente l'Equinoctial. Ceux qui ont diuerſes manieres d'Anneaux, ſe doiuent regir ſelon la declaration du Chap. precedent.

Addition pour trouuer l'heure du iour, par l'Anneau Aſtronomique.

Pour ce qu'on fait maintenant vne maniere d'Anneaux qui ont trois cercles, dont le tiers est double, & contient deux cercles, le plus bas d'iceux a deux Tablettes, avecques deux trous, le plus haut tiét d'vn costé les signes du Soleil, & si a par dedans & par dehors force estoilles. Regarde en ton iour en quel degré est le Soleil, ce que tu trouueras de ceste maniere. Au cercle qui represente l'Equinoctial en la concauite du dedans sont tous les mois escrits par ordre, & en la face de dehors sont les signes du Zodiaque, & a l'endroit de ton iour, es seillons & degrez te monstrera le degré du signe auquel entre le Soleil. Ce fait, porte l'vne des Tablettes a l'endroit du signe qui est au cercle qui embrasse celui qui porte les Tablettes, a l'vn costé tu trouueras les 12. signes contenuz deux a deux, dedas certains espaces, metz la Tablette au signe du Soleil. Ouvre en apres ton Anneau, & le pend au degré de ton eleuation avec vn fil, & la Tablette qui marque le degré du Soleil, porteras vers le Soleil. Remue adonc l'Anneau double, iusques a ce que l'ombre de l'vne des Tablettes touche directement a l'autre, & alors vne raye qui est au milieu de l'Anneau double marquera en l'Equinoctial l'heure que tu cerches, soit deuant ou apres Midi.

Pour sçauoir sil est deuant ou apres Midi.

Chapitre V.

Combien que ne sçauoir sil est deuant ou apres Midi, semble estre la nonchalance d'vn homme qui tient peu de comte de sa vie, si est ce neantmoins que telle ignorance aduient bié quelque fois: & pour ce qu'a deux heures egaleement distantes du Midi, come a vnze & a vne, est difficile de cognoistre par l'Anneau si ceste heure la est deuant ou apres Midi: si est ce que nous paruiendros sans grâde difficulte a la cognoissâce de cela. Quâd tu auras trouué l'heure de la maniere qu'il s'a esté monstre au Chapitre precedent, soit deuant ou apres Midi, laisse l'Anneau sans le mouoir, & tantost apres, le tenant pendu de la main, si les rayons du Soleil passent plus loing & deuar ce qu'ils marquoyét parauant, il est apres Midi: & si le rayon du Soleil donne plus bas qu'au parauant, il est deuant Midi, ce que pourrez facilement cognoistre par quelque ombre que ce soit. Car quand l'ombre se diminué, c'est signe qu'il n'est encores Midi, & que le Soleil monte a Midi, mais quand elle croist, c'est signe qu'il est apres Midi.

Pour trouuer l'heure de la nuict. Chap. VI.

Mais auant que nous mette a ceste operation, il fault auoir cognoissance de quelque estoile erratique, lesquelles nous appelons Planettes, laquelle rienne de nuict la place & cours du Soleil, & celui qui en est ignorant, doit apprendre a la cognoistre de qlque Astrologue, car elles ne sont faciles a cognoistre par vne simple description. Toutesfoys pour ne faillir a nostre deuoir, enten la

description que nous t'en donnons presentemēt. Ceste estoile est d'une prime grandeur, cest a sçavoir fort grande entre les estoiles fixes, distāt quasi 4. 5. parts ou degr. de l'Equinoctial. Les Autheurs l'appellent le bouc, estoile fort reluisante & rouge, laquelle iamais ne s'esconse au dessous de l'orizō. Et quād le Soleil est a 11. deg. du Sagittaire, qui est le iour S. Catherine a 12. heures de la nuit elle se void sur nostre teste, & si regardant a l'estoile du Pol, vous conduisez vostre veüe vers le Midi, la premiere estoile que verrez depuis sera celle dont nous parlōs. Item si la Lune est en Gemini, regardant de la Lune vers l'estoile du Pol, ladicte estoile Hircus sera la premiere q̄ verrez. Quand vous aurez veu vne fois ceste estoile, prenant bien garde a celles qui sont alentour d'elle, vous la pourrez tenir en memoire. Et quand vous en aurez eu la cognoissance, laissez pendre l'Anneau de vostre main, & puis remuez le cercle interieur de telle maniere, que la pinne ou tablette d'enhaut regarde a 4. 5. degrez de l'Equinoctial. Et si ces pinnes ou tablettes se meuēt, metz en l'vne en ce lieu. Tourne toutesfoys le cercle interieur qui occupe telle partie en l'Equinoctial, comme fait l'estoile au Ciel vers Orient, ou vers Ponent, ce qui est aise a faire de nuit, d'autant que l'estoile du Pol montre tousiours le Nord. Ce fait, haulse ou abaisse le cercle interieur tant que tu voyes droitemēt l'estoile par les deux trous des pinnes ou tablettes, pendāt l'Anneau du degre de l'elevation du Pol, puis regarde quelle heure il marque, & en quelle part touche la raye du milieu du cercle interieur: pour faire cecy fault auoir de la lumiere. Ceste heure que tu trouues lors n'est pas la vraye heure, il est biē vray que ce seroit l'heure de l'estoile, si c'estoit l'office de l'estoile distinguer les heures, mais c'est l'office du Soleil. Il est donc necessaire cognoistre l'heure par la distāce d'être le Soleil & l'estoile, ce qui se fera en ceste maniere. En la superficie interieure doibs chercher le Moys ou tu es, & le iour pareillement, & en l'autre superficie du mesme cercle verras les heures, lesquelles tu tireras des heures premierement trouuees, & demenrera l'heure certaine & vraye. Et sil aduenoit que les heures de l'estoile fussent en moindre nōbre, tu y adiousteras 12. heures, & tireras d'icelles les heures que tu trouues aupres ton iour du Moys, & ce qui restera te dira l'heure. Exemple de ce que dict est. Disons que le 21. Decembre l'estoile nous montre vne heure, & pour cause que le 21. de Decēbre ie trouue deux heures, ie ne le puis tirer de vne, parquoy l'y en adiouste 12. qui font 13. de ces 13. ioste 2. & en reste 11. qui montrent la vraye heure. Nous auōs aussi fait des Anneaux avecques leurs pinnes mobiles, par lesquelles se peut sçavoir l'heure de toutes les estoiles, sachant la declination d'icelles & la distance du Soleil es degrez de l'Equinoctial, mais nous gardons ceste maniere pour vne autrefoys.

Addition pour trouuer l'heure de la Nuit, par
l'Anneau Astronomique.

A Pres q̄ vous aurez oste l'Anneau de l'elevation du Pol, assez vne de ces Tablettes a la declinatio de telle Estoiile q̄ voudrez, lesq̄lles vous trouuerez marquées au dedans, & tout au plus haut de l'Anneau double, tourne puis apres cest Anneau double, tant en haulsant cōme en baissant, r̄at̄ q̄ tu voyes l'Estoiile par les costez des deux Tablettes, & la raye ou ligne qui est au milieu de la superficie du cercle maior te monstrera l'heure & lieu d'icelle en l'Equinoctial. Puis ioin̄t̄ l'Anneau, cherche en la concavit̄ du cercle plus bas la droite Ascension de ladicte Estoiile, & porte la ab'heure que tu auras trouuee. L'Anneau estant dressé & assis de ceste maniere, cherche le signe auquel est le Soleil en la mesme concavit̄, & au costé trouueras le degre du signe lequel te monstrera pres de soy la vraye heure du Soleil que tu cherches.

En quelle maniere se trouuent plus facilement les heures de la Nuiet̄. Chap. V I I.

Q Vand la nuit sera belle & claire, tenez l'Anneau pendant de vostre main, regardant vers le Septentrion, & ayant esté du tous les cercles de l'Anneau, tournez le Meridian de l'Anneau vers l'estoiile du Pol, de telle maniere que les deux Polz de l'Anneau regardent droit̄ a l'estoiile polaire. Puis tournez tout bellement le cercle interieur vers les deux estoillies de deuant l'Ours̄ maior, lesquelles selon l'appellation du commun sont les deux roues du Chariot. Or cōsiderez puis quelle heure ce cercle interieur demōstre, desquelles tirerez les heures qu'auez trouuees pres de vostre iour en l'Equinoctial, comme a este monstre au Chapitre precedent, & au nombre trouue adiousterez ou en osterez 6. heures: de ceste sorte trouuerez la vraye heure de la nuit. Par ceste voye cy se trouue l'heure plus facilement, mais par cest autre moyen plus certainemēt.

Du leuër du Soleil & de la quantité du iour. Chap. VIII.

A Ssieds premierement la Pinne ou tablette aupres du Moys & iour que tu veux scauoir, leuâr ou abbaisant le cercle interieur, iusques a tant que le costé qui tient la tablette soit mis au costé de l'Equinoctial, en la part d'Occident, ou apres le Midi. Conte en apres d'vne part & d'autre de l'elevation du Pol 90. degrez au cercle Meridian, ou ayant conte la mesme latitude de ton lieu a prendre des deux Polz deuers l'Equinoctial, attache le fil es deux parties contraires que tu auras trouue, de sorte que le fil passe par le milieu du cercle. En apres fermant l'vn des yeux, fay tourner l'Anneau interieur, iusques a ce que tu voyes la tablette en la ligne q̄ marque le fil esté due par le milieu de l'Anneau & que la pointe de ta veue passe par le milieu des seillons qui sont faict̄s es 6. heures en l'Equinoctial qui sont a l'encontre les vnes des autres. Car l'Anneau estant assis de ceste maniere, la raye qui va par le milieu du cercle interieug

interieur monſtre l'heure en laquelle le Soleil ſe leue, laquelle ſi tu tires du nombre de 12. demeurera l'heure en laquelle le Soleil eſconde, laſſe doublee me donnera la quantité du iour artificiel. Tout ceci eſt difficile a entendre, ſans en faire l'operation avecques l'Instrument. Si ton Anneau a les pinnes mobiles, tu trouueras le meſme d'autre maniere, & plus facilement ſans fil. Ayant donc reclos l'Anneau, & aſis les pinnes au milieu de l'Equinoctial & attaché le fil a l'un des autres Polz, tenant l'Anneau pendu de la main, regardez par les deux pinnes ou languettes quelque lieu ou ſigne qui ſoit fort eſlongné de vous, ce que prendrez pour Horizon. Puis apres auoir aſis les pinnettes, comme auons monſtré au 3. Chapitre, au ſigne & moys, fault mettre la plus haute en la ſaiſon d'Eſté, & la plus baſſe en Yuer, aux heures de deuant Midi. En apres pendant voſtre Anneau avec le fil ſelon la largeur de voſtre contrée, faites tourner voſtre cercle le hauſſant & baiſſant, iuſques a ce que puiſſiez avecques la veüe penetrer a trauers des deux languettes, iuſques au ſigne ou marque que vous auez prins pour Horizon, & verrez de la meſme ſorte que nous auons monſtre ci deuant, a quelle heure ſe leue le Soleil. Quant au reſte, il n'a point de difference entre les Anneaux.

Des Heures inégales, qui ſont celles des Planettes. Chapitre I X.



L y a deux manieres de iours, les vns qui ſe dient naturels, les autres artificielz. Le iour naturel eſt de 24. heures, lesquelles en ſoy ſont egales. Et le iour artificiel contient en ſoy 12. heures, & comme ce iour ſe prend ſelon l'arc & cours que le Soleil fait depuis Orient iuſques a ce qu'il ſe couche, & comme lesdicts arcs es endroits ou ilz ſe ſeſlongnent de l'Equinoctial, ſont vne fois plus grands, & autres fois moindres, ſelon la diuerſite des iours & contrées, il eſt force que les 12. heures en ces iours la ſoyent inegales, l'enten celles du iour avecques celles de la nuit. Car quand le iour eſt plus grand que la nuit, il eſt neceſſaire que les heures du iour ſoyent plus longues que celles de la nuit. Si tu veux donc ſçauoir quelle heure inegale il eſt de ce iour la, cherche premierement combien d'heures du Soleil contiét tout le iour & en ayant trouué le nombre par la maniere monſtrée au Chapitre paſſé, diuiſe la par 12. parties egales, car de ceſte maniere vous trouuerez combien ſont grandes les heures des Planettes, ou heures inegales. Quand vous aurez trouué cela, regardez cōbien d'heures du Soleil elles ont courru depuis le matin iuſques au point que cherchez, & diuiſez tout cetéps par la quantité d'une heure inegale, & vous ſçaurez quelle heure il eſt au temps que vous la cherchez, ayant intelligence des heures inegales. De la meſme maniere ſe ſçaura auſſi de la nuit, ayant tire la quantité de la nuit, lequel temps vous partirez auſſi en 12. parties egales, & tirez de ceſte maniere la quantité d'une heure inegale, nocturne, ou autrement. Quand vous aurez l'heure du iour, &

icelle tiree de la quantité des heures inegales, & aussi ce qui vous doit donner la quantité des heures inegales nocturnes. Diuise en apres le temps qui s'est passé depuis Soleil couché par la quantité de ladicte heure trouuee, & il te donnera l'heure que tu cerches, scauoir est combien d'heures inegales sont passées de la nuit au mesme point que tu la cerches. Pour faire cestes partitions, sera vtile reduire les heures de la quantité du iour en minutes, comme cela se doit faire, il est a chascun cognu. Les anciens souloyent donner a chascune de ces heures des Planettes son dominateur, & de la sont venus les noms des iours de la semaine, qui ont este donnez par l'observation des gentilsz. Si nous commençons a la Lune au iour de Lundi, distribuant les Planettes en 24. heures, & les recontant vne autrefois quand elles sont acheuees, nous trouuerons qu'a Mardi viendra le nombre de 25. Et d'ici vient q'les iours ne suivent l'ordre des Planettes, car apres Lundi q' est le iour de la Lune, ne suit Samedi, qui est le iour de Saturne, mais Mardi: apres Mardi, suit Mercredi, & non Venus, qui est le Venredi, ny le iour du Soleil, qui est Dimenche, & ainsi des autres. Il sera donc a chascun facile apres auoir trouue l'heure inegale, voir quelle Planette domine en icelle. En la premiere heure regne tousiours la Planette qui donne nom au iour, puis suivant par ordre des Planettes commençant du haut en bas, & recommençant tousiours le compte d'icelles tât qu'on ait le nombre de 24. heures.

Pour scauoir combien il y a d'heures que le Soleil est leuë, ou couché, qui est la maniere de compter d'Italie. Chap. X.



Our tant qu'en quelques Pays on acoustume compter les heures des le leuer du soleil, ou du commencement de la nuit, tout cela se trouuera facilement, cherchant premierement a quelle heure s'est leue le Soleil selon nostre coustume, puis fault regarder quelle heure il est selon nostre maniere de compter, au point & instant que nous la cerchôs: & si ceit deuant Midi, tiré d'icelle les heures esquelles le Soleil se leue. Mais si c'est apres Midi adiouste y les heures qui restent iusques a ce que le soleil se couche: & de ceste maniere en ostant ou adioustant, scaurez les heures qui se sont passées depuis que le Soleil est leuë. Posez le cas que selon nostre maniere le Soleil se leue a cinq heures, & nous sommes sur le point de 10. & vn quart, tirant d'icelles les cinq heures qu'il y a que le Soleil est leuë, reste 5. heures & vn quart qu'il y a depuis que le Soleil est leuë, iusques a ce point, & est ce que Perse a voulu dire, *Quinta cum linea tangitur umbra*: quand l'ombre touche la cinquiesme regle des heures, c'est a dire cinq heures apres Soleil leuât. De ceste mesme maniere pourras chercher les heures qui se sont passées depuis que le Soleil est couché. Premierement cherche quelle heure il estoit selon nostre vsage, quand le soleil descendit en Occident: puis apres

fache quelle heure il eſt ſelon noſtre vſage, & ſi les heures que nous auõs en ce point ſont denant minuiſt, tire d'icelles l'heure que le Soleil ſe coucha, & ſelles ſont apres minuiſt, adiouſte y les heures depuis le Soleil leuë. Mettons pour exemple, que le Soleil ſe couche a 7. heures, ſoyent a l'heure & en ce point la les 10. heures deuant la minuiſt, tu tireras 7. de 10. & reſtent 3. il y a autãt d'heures que le Soleil eſt abaïſſe au deſſous de l'Horizon. Mais ſi noſtre orloge marque vne heure apres minuiſt, adiouſte y les heures de la naiſſance du Soleil, qui ſont 5. & feront 6. heures, autant d'heures de la nuit ſeront paſſees. Aucuns ont pour couſtume de conter 24. en leur orloge, & ſi ceux ci commencent des le Soleil couchant, & leur point apres midi, l'enten dire que leur orloge marque apres midi, il faut adiouſter les heures que l'orloge marque, avecques les heures qu'il y a que le Soleil eſt leuë, avecques lesquelles on en adiouſtera encores 12. & de ceſte maniere ſe ſçaura combië il y a d'heures q̄ le Soleil eſt leuë. Si on commence le cõpte au matin, & on adiouſte aux heures qui ont courru depuis minuiſt iuſques alors, 12. avec les heures qu'il y a q̄ le Soleil eſt couche: de ceſte maniere ſe ſçaura ce qu'o vouloit ſçauoir cõbien d'heures le Soleil a courru ſur noſtre Horizon. Mais ceux qui ne comptent que deux fois 12. heures, iettent hors ce qui eſt plus de 12. heures.

Comme on trouuera les parties du Monde.

Chapitre XI.



Vand tu veulx ſçauoir quelle heure il eſt tant de iour q̄ de nuit, tien ferme ton anneau pendant de la main, de iour contre le Soleil, & de nuit vers l'eſtoile. Alors le cercle exterieur monſtrera le Nord & le Midi. Il monſtre le Nord ou Septentrion du coſte ou eſt le fil, & de la partie contraire il monſtre le Sud ou Midi. Quand on a cognoiſſance de ces deux parties la, quicõque n'eſt du tout ſans experience cognoiſtra facilement par ces deux cy, Orient, Occident, & tous les autres endroïts & quartiers du môde. Car Orient & Occidët deſquels on a principalemët le ſoin, ſont denotez par l'heure fixieſme du ſecond cercle. Et quant aux vents ſeptentrionaux, ils ſont aucunesfoys tresfroids, & quelquesfoys ſecs, par foys humides, & allez conuenables aux hõmes, principalement aux ſanguins & aux jeunes gens, deſquels ilz conſeruent la nature. Et ſi l'hõme eſt de froide cõplexion, ilz luy augmentent ſa froideur. Les vëts Orientaux ſont ſëez, aucunesfoys froids, & autresfoys chauds. Les vëts de Sud, ou Midi, ſont chauds, ſouuentes foys humides, froids, ce pendant corrompans l'air, cauſans tonnerres & eſclairs, & finalement mal ſains. Les vëts d'Occident ſont humides, quelques foys froids, aucunes foys chauds. De tous ces vents traite Vitruue treſelegamment.

De la hauteur du Soleil, & des Eſtoilles.

Chapitre XII.



A hauteur du Soleil ne s'entend pas ici quant a sa distance du centre de la terre, come le cōmun l'estime, mais l'elevation du Soleil ou d'aucune estoile sur nostre Horizon vers nostre Zenith. Cela se trouue facilemēt, pendāt l'Anneau de telle maniere, qu'en haultant & abaisant le fil, il se puisse peu a peu porter sur les 90. degrez qui sont escrits au cercle interieur. Et se doit cela faire, iusques a ce que le Soleil passe droitement d'une pinne en l'autre, & lors le fil estant aux degrez, monstrera les degrez de la hauteur du Soleil. Il faudra de nuit ouurer par la veüe, pour ce que les estoiles ne font point d'ombre. Dōcques si quelquun le 10. iour de Mars ou le 13. de Septembre tirera la latitude du Soleil obseruee au Midi des 90. degrez, il aura la largeur de la Region. Mais pour ce que nous auōs ci dessus mōstré a trouuer, nō seulement le iour, mais aussi l'heure, nous nous passerōs quāt a present de ceste maniere d'operatiō. Au reste il est a noter que les pinnes mobiles se doiuent mener iusques a la moitie de l'Equinoctial, ce qu'il conuiendra tousiours faire es manieres d'oper qui se monstreront ci apres.



Pour mesurer les hauteurs avecques l'ombre
 Chapitre XIII.



V cercle interieur enuiron le Pol, sont escrites d'une & d'autre part douze parties inégales, pour seruir aux dimensions, c'est a dire, pour mesurer les hauteurs, profondeurs, ou choses semblables. Si vous voulez doncques prendre la hauteur de quelque chose, quand le Soleil luit, prenez vostre Anneau de telle maniere,

Ff 2 que

que le tenant pendu de la main , il ſe puiſſe mouuoir par les parties des 12. degrez de l'eſchele altimetre, & mettant vn coſte de l'Anneau vers le Soleil, leuez ou abaiffez l'Anneau avec le fil, iuſques ce que l'ombre de la pinne ou Tablette touche plus droitement a la pinne plus baſſe, regardez lors en quel le part des douze touche le fil qui tient a l'Anneau. S'il touche les 12. iuſtement, alors les ombres ſont egales aux corps qui les font : Et pourtant, qui cognoiſtra la grandeur de l'vn, cognoiſtra auſſi la grandeur ou hauteur de l'autre, attendu quelles ſont egales. Mais ſi le fil ſe trouue entre les parties plus proches de la Tablette ou pinne, lesquelles ſe diſent ombre droite, alors les choſes qui donnent ombre ſont plus grandes, ce qui ſ'entend felles ſont droiſtes & debout, en la meſme proportion que le nombre 12. excede les parties ou ſ'eſt trouue le fil au temps que l'ombre de la Tablette haute ſ'eſt trouuee avecques la baſſe. Et ſi le fil ſe trouue en la premiere partie, tu prendras l'ombre deux foys: en la ſeconde, tu la prendras ſix foys: en la tierce, quatre foys: en la quarte trois, en la cinquieme deux foys & deux quintes de la diſte ombre, en la ſixieme deux foys, en la 7. vne foys & cinq ſeptieſmes de l'ombre, en la huitieme prenez vne fois & demie, en la 9. prenez vne foys & vn tiers, en la 10. prenez vne foys & vne quinte, en l'onzieme vne foys, & vne vnziesme partie. Si vous ſcauez Arithmetique, multipliez la longueur de l'ombre par 12. & le produit partirez par le nombre qui touche au fil, lequel te donera la latitude que tu deſires ſcauoir. Mais ſi le fil touche les parties plus eſlongees du Pol, qui ſe diſent *Umbraversa*, c'eſt a dire, l'ombre qui eſt de l'autre coſte du Pol, alors les ombres ſont touſiours plus grandes que les corps: & ce de rechef par telle proportion qu'il y a de 12. aux parties qui ſont notees par le fil. Multiplie donc en ceſt endroit la longitude des ombres par les parties marquées par le fil, & le produit de ce-la partiras par 12. viendront 2520. ce que diuiſerez par 7. & ſortiront 360. Ceſte eſt la hauteur de la choſe qui a 210. piedz d'ombre.

Pour cognoiſtre la hauteur de quelque choſe par la ſeule veüe, ſans ombre. Chap. XI I I I.



DE la meſme ſorte que nous auons dict de l'ombre, pouuons nous auſſi dire ſans ombre par la veue, pendant le fil de l'Anneau en la part 12. de l'eſchele en vous approchât ou eſloigné iuſques a ce q̄ voyez par entre les deux Tablettes la hauteur de la choſe que vous voulez meſurer, alors meſurerez la diſtance qu'il y a entre vous & la choſe que voulez meſurer. Mais ſi vous voulez demeurer arreſté & quoy en quelque lieu, & meſurer la hauteur de quelque tour ſans bouger de la place, l'Anneau eſtant pedu lié au fil, de forte q̄ puiſſe monter & descendre par les parties de l'eſchele, tant que voyez entre les deux Tablettes la hauteur de la tour, & notez diligemment en quelle part ſ'arreſte le fil. Et ſ'il eſt en l'ombre droite, multipliez la diſtance d'entre vous & la tour par 12. & parti ez le nombre qui en reſultera par les parties qui touchent au



fil, & cela te donnera la vraye hauteur de la tour des le point qui respond a ton œil iusques en haulr, & si fil aduient que le fil touche les parties de l'ombre renuersée, il conuiet faire le contraire, multiplie la distance par les parties q touchent au fil, & diuise le produit par 12. & tu auras la hauteur que tu desires sçauoir. Et vous souuienne d'adiouster ou soustraire la latitude de l'œil a la terre, comme pour exemple. Si le fil note 8. parties de l'ombre renuersée, & que l'espace soit de 60. piedz, vous les multiplieriez enre eux par 8. sortiront 480. lesquelz diuisez par 12. & de la viendra la hauteur de la chose dessus vostre regard, c'est a sçauoir 40. piedz.

Pour mesurer les hauteurs ausquelles on ne peut atteindre. Chapitre XV.



L aduient souuent q nous ne pouons paruenir a vne tour laquelle nous voulons mesurer, alors il la conuiet mesurer d'une autre maniere. Premièrement reduisant les parties de l'ombre renuersée aux parties de l'ombre droicte, de ceste maniere, multipliant 12. par soy mesme donneront 144. lesquelles parties par quelconque partie de l'ombre réuersée, donneront parties de l'ombre droicte. Ayant a prendre la hauteur de quelque chose, il te conuendra estre en quelque place vnie. Et en pendant l'Anneau, attache le fil de telle maniere qu'il puisse estre haulse & abaisse, iusques a ce q par les Tablettes tu voyes la latitude de ce que tu veux mesurer, regarde alors les parties que le fil touche, & marque le lieu de ta station. Ce fait, approche toy ou



t'eſlongnes ſelô la commodité du lieu autant que bon te ſemblera, pourueu que ce ſoit directement en ligne droite, & regarde en la ſecôde ſtation cômme deuant par les Tablettes, & ſi le fil touche les parties de l'ombre renuerſee, reſquis en parties d'ombre droite de la forme q̄ nous auôs dict nagueres. Meſure pareillemēt la diſtance d'entre les deux ſtatiôs, tirât les parties moindres des plus grandes, & pren le reſte pour diuiſeur. En ſin multiplie l'eſpace d'entre l'une & l'autre ſtation par 12. & partiras le produit par le diuiſeur qu'auras appareille. Ce qui procedera de ceſte diuiſiôn, te donnera la hauteur de la tour, ou de quelque autre choſe que deſires ſçauoir de ton œil a mont. Pour exēple de ce que dict eſt, ſoit le fil en la premiere ſtatiôn, ſur les 8. parties de l'ombre droite en la ſeconde ſtation 9. parties de l'ôbre renuerſee, les ſçil-les valent 16. parties de l'ombre droite, la diſtance d'entre les deux ſtations ſoit 20. puis ie di 8. de 16. reſte 8. puis ie multiplie 12. par 20. & viennēt 240. Te diuiſe ce nombre par 8. & il me donnent 30. ceſte eſt la largeur de la choſe que nous meſurons.

Pour faire le meſme encores plus facilement. Chap. 16.



Eux qui ne ſçauent l'Arithmetique, pourrôt auſſi iouir de ce meſme vſage & maniere, de ſorte qu'en ſ'approchant ou reculant, le fil vienne a toucher les 12. en la ſeconde ſtation, aux ſix de l'ombre droite, & alors ſi tu doubles l'eſpace entre les deux ſtatiôs, ſe trouuera la latitude de la choſe q̄ tu veux meſurer. Ou ſi le fil touche vne ſoys au 12. & l'autre ſoys aux 8. de l'ôbre, droite triple

triple l'espace entre les deux stations (c'est à dire) pren le troys foys, & fil se trouue l'vne des foys en 12. & l'autre en 9. de l'ombre droicte, quadruple, l'espace qui est entre les statiōs. Et s'ila en vne station 12. & en l'autre 8. de l'ombre renuersee, double adonc l'espace, & fil touche en l'vne les 12. & en l'autre les 6. de l'ombre réuersee, alors sera l'espace egale a la hauteur que nous mesurons. Le mesme aduiendra en troys autres manieres. Si en l'vne il touche les 6. de l'ombre droicte, & en l'autre station touche 8. de l'ombre renuersee. Item si en l'vne il touche les 6. de l'ombre renuersee, & en l'autre 4. de la mesme. Plus, quand en l'vne il touche les 4. & en l'autre les 3. de la mesme.

De la longitude des choses assises en haut lieu.

Chapitre XVII.

Squelq'vn veut mesurer la longueur des choses mises en haut lieu, comme fenestres, statues, tours, ou edifices assis sur montaignes, ou de quelques hauts clochers, pourra par la maniere declarée au Chapitre passé mesurer le plus hault d'icelle, a prendre depuis le fondement, ou partie plus basse, tirant la moindre hauteur de la plus grande, que te donnera la longueur de la chose que tu veux mesurer. Pour exēple: Soit le plus haut du sommet de 300. piedz, & de la partie plus basse 200. piedz, reste la longueur de 100. piedz.

Le mesme autrement & tresfacilement.

Chapitre XVIII.

Ayant attaché le fil en la 12. part de l'eschele Geometrique, approchez vous, ou vous recullez du lieu, insques a ce que les deux Tablettes regardent droicte ment le plus hault, marquant puis apres le lieu de ta station, approche toy lors vers la tour ou fenestre, insques a ce que les Tablettes regardent le fondement ou parties basses de ce que tu mesures. Autant d'espace qu'il y aura entre la premiere & seconde station, aussi grande est la longitude de la chose que tu mesures.

De la mesure de l'espace ou distance. Chap. XIX.

Ainsi comme en mesurant les hauteurs, est besoin cognoistre la distance, aussi pour cognoistre les distances, & les mesurer, fault cognoistre les hauteurs. Quand doneques tu cognoistras la hauteur, pren l'Anneau pendant de la main, de sorte que la pinne du Tablette plus basse responde au bout de la



de la diſtance, & la plus haute en ton œil. Ce fait, multiplie par douze l'elevation de ton œil ſur le point que tu regardes, & la ſomme de ce nombre diuiſeras par les parties que le fil touche. Ce dernier nombre qui procedera de la diuiſion, te monſtrera la diſtance de la choſe que tu veux ſçauoir. Et qui voudra auoir plus parfaite maniere de meſurer les hauteurs, liſe noſtre Liure precedent, qui traite de la deſcription des Regions & lieux, auquel ſans Inſtrument nous monſtrons a meſurer les diſtances, quelques longues quelles ſoyent.

Pour meſurer la profondeur d'une choſe.

Chapitr: XX.



Est quaſi vn meſme compte & maniere, de meſurer la hauteur & profondeur des choſes: Car tout ainti que l'on ceſt au tre on comprend la hauteur par le compte de la diſtance, auſſi fait on pareillement es profondeurs. Ou eſt meſtier premiere ment ſçauoir combié eſt grande la diſtance qu'il y a de haut en bas, laquelle il vous conuiendra multiplier, comme nous auons dict des hauteurs par les parties q̄ touche le fil, ou par 12. & diuiſe par l'vn ou l'autre, ſelon que ſera grande ou petite l'ombre qui touche le fil.

Fin du traicté de l'Anneau Aſtronomique,
par Gemma Friſon.

La Table d'aucunes plus renommées Villes &

Citez, contenant la longitude & latitude d'icelles par degrez & minutes.

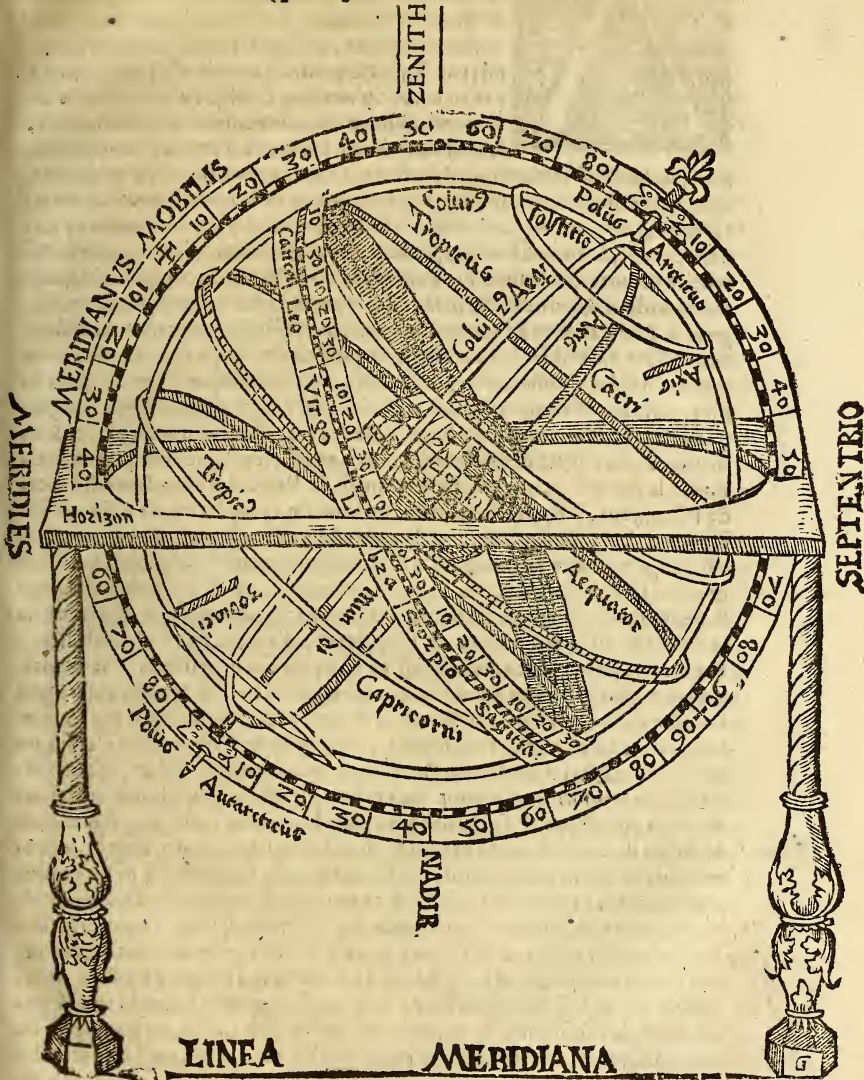
	Longit.	Latit.				
Alexandrie en Egypte	60	30	31	0	Coloigne, ou Agrippine	29 0 51 0
Ancone en Italie.	33	40	43	42	Compostelle, ou S. Jacques	6 0 40 20
Anvers	26	36	51	28	Cordoua, ou Corduba	8 0 27 50
Argentine, ou Strasbourg	30	4	48	45	Cracou, ou Cracouia	45 0 50 12
Amsterdam	27	34	52	40	Constance	30 30 47 30
Andrinopol			42	45	Cleue, Ville Capitale du pays	
Aix, ou Aquisgrane	28	52	51	5	Cartage en Afrique	29 35 51 58
Antioche	70	15	37	20	Corinthe	34 40 32 40
Ambracia, ou Larta	48	0	38	20	Constantinoble	51 15 36 55
Athenes	52	45	37	15	Caire, ou Alcairo	55 30 43 0
Ausburg, ou Augusta	33	0	48	15	Coppenhage	63 0 30 15
Arrusia			57	0		37 30 57 20
Angleterre			54	30	Dantzic en Prusse	44 15 54 50
Babylon	79	0	35	0	Dauenter	28 40 52 30
Bambergue	33	0	49	56	Durazzo	45 0 40 50
Barse'onne	10	0	41	30	Damas	69 0 33 0
Basle, ou Basilea	29	50	47	40	Dannemarque	57 0
Berlin	36	30	52	50	Drenten	60 50
Boulogne la grasse	33	5	43	54		
Bruges en Flandres	25	6	51	30	Edimbourg en Escoffe	19 0 58 0
Bruxelles en Brabant	26	42	51	24	Erford	34 0 51 10
Bezançon	28	20	47	36	Ephese, a present Foglie	57 40 37 40
Bordeaux	18	30	46	0	Edeffe	72 30 37 30
Brandisi, ou Brandicio	42	30	39	40		
Breme	30	0	52	25	Ferrare	33 45 44 20
Bude en Hongrie	44	30	47	0	Florence	34 30 43 10
Brunzvvig			53	0	Francfort	30 30 50 21
Brixie			46	6	Fribourg en Brisgau	28 0 48 15
					Fesse	5 30 34 40
Coron			35	0		
Cremone			44	60	Gand	26 8 51 24
Comidia			42	30	Gennes	30 30 43 40
Calais			51	45	Groeninge en Frise	29 24 53 16
Comincxberghe en Prusse	46	45	54	15	Gripfsvald	36 30 54 18
Calicut	116	0	16	0	Geneue	28 16 45 52
Caschovia	46	0	50	0	Gueldres	51 40
Cesaree	56	40	41	40		
Cesaree de Straton	66	15	22	30	Ibruck	35 0 46 55

Gg Ingot

Ingolstadt	33	0	48	50	Preslau	39	15	51	0
Lulliers	29	15	51	5	Rome	36	20	41	50
Irlande Isle	12	0	56	0	Rye en Liaonie	53	45	59	0
Ierusalem	66	0	31	40	Reuele	54	15	62	30
Iudenburg			47	0	Rouen	21	15	49	0
Louvain	27	8	50	56	Rostich	34	0	54	36
Londres en Angleterre	19	15	52	30	Rodes			45	15
Liege	28	0	50	51	Ratibone, ou Reysbourg	33	0	49	10
Lubec	34	0	54	50	Ripe			56	45
Londe en Gerlandt	41	30	57	25	Salamanque	8	32	40	15
Leipzig	34	45	51	25	Salzburg	35	15	47	38
Luneburg	33	0	54	4	Saluelde	33	45	50	46
Lyon en France	24	0	45	10	Sdrigna, ou Stridona	43	30	44	30
Lisbone	5	10	39	38	Stockholm	47	0	60	30
Lyre en Brabant			51	21	Stetin	37	45	54	0
Lincopen			61	0	Segnia	39	0	44	45
Malines	26	50	51	12	Senille	6	36	37	0
Maidebourg	34	30	52	10	Suol			52	46
Marseille	25	15	43	6	Saloniqui	49	50	40	20
Monpeller	24	50	43	5	Saragosse en Espagne			41	0
Milan	2	0	44	40	Tolette	10	0	39	56
Metz en Lorraine	27	15	46	16	Tubinge	35	30	48	33
Mayence	30	0	50	18	Treues	28	0	49	55
Mantoue	32	0	44	28	Turin	31	30	43	0
Malte	38	45	34	0	Tours en Touraine	20	55	47	30
Meque	71	15	22	0	Tarente	40	45	39	45
Moscovie			59	0	Tanjar en Afrique	6	30	35	30
Mosilium			9	0	Toulouse			43	30
Middelbourg en Zelande	51	50			VVirtzburg	32	0	49	54
Naples	40	10	41	0	Vtrecht	27	34	52	30
Nidrosie	39	45	60	15	Valence			39	0
Noreimbergue	33	0	49	24	Vienne en Autriche	37	45	44	20
Niniue	78	0	36	40	Vienne en France	24	15	44	48
Nouougarde	66	0	62	0	Villach	36	15	46	8
Nantes			48	12	Vlme	32	0	48	0
Onoltzspach	32	0	49	33	VVitteberg	35	0	51	54
Orleans			47	12	Valenciennes	26	29	50	10
Passau en Alemaigne	35	0	48	30	Venise	34	30	44	50
Prague	37	30	50	4					
Portugal	5	48	41	35					
Philippi	50	30	41	40					
Paris	23	20	48	0					

Les Isles Moluques n'ont latitude, pour tant
qu'elles sont souz l'Equinoctial.

L'Usage du Globe Astronomique, Composé par Gemma Frison.



Des parties du Globe. Chapitre Premier.



YANT d'eſcrit les Principes de la Theorique de ceſt art, il reſte de proceder a la Pratique d'icelle, & combien que la pourrions enſeigner par pluſieurs & diuers Inſtrumens, veu touteſois qu'entre tous n'en ayons aucun, qui ſoit ſi parfait, ou tant general, par lequel ſe pourroit autant eſſectuer, comme par vn corps Spherique, fabriqué a la ſimilitude de l'vniuers: quitant tous autres, nous prédrans ceſtuy, lequel facilement ſans ayde d'autres, nous pourra

preſque donner l'entier vſage de ceſt Art. Doneques vn tel corps Spherique, comme dernièrement par diligence extreme, & non moindre artifice auons fabriqué, contient tous les cercles de la Sphere, deſquelz nous auons cy deuant touché, & encore d'autres, comme ſont l'Equateur, les Tropiques, Paralleles & autres, en la ſuperficie extérieure ou conuexe du Globe: ſur leſquelz auons ordonné, le mieux qu'il nous a eſté poſſible, les Regions, Iſles, Montaignes & Riuieres, avec leurs noms, en obſervant la iuſte proportion & diſtance qu'il ont enſemble. D'auantage afin qu'il auroit l'vſage plus ample, nous y auons mis les eſtoilles, non pas toutes, mais ſeulement les principales & plus grandes, aſſauoir celles qui diſent aux Aſtronomiens & Cofmographeſ. Plus y auons noté pres du premier des Meridiens, qui paſſe par les Iſles fortunées, les degrez des latitudes iuſques aux Poles: & auprès d'iceux auons mis en la partie Septentrionale les Climats & Paralleles ſelon leurs diſtances de l'Equateur, leſquelz ſe doiuent en la meſme proportion de diſtance entendre en la partie Australe. En la partie Meridionale dudit Meridien, ſont adioutez les Milles Italiques, qu'il faut compter pour vn degre de longitude hors de l'Equateur, ſelon la diuerſe porportion de la latitude: deſquelz ſe peut prendre la proportion des Paralleles a l'Equateur. Car d'autant que le Parallele eſt plus eſloigne de l'Equateur, d'autant fera il plus eſtroit.

Par ces choſes on peut auſſi ſcauoir la quantite des longitudes & latitudes, par les diſtances & intervalles des chemins, quand l'vn de ces deux eſt cognu avec l'angle de poſition, combien que ce moyen ſoit bien difficile & facheux. Mais vn tel Globe ſera peu profitable, ſ'il ny accedent des cercles d'erain, ou qui ſoyent faitſ de quelque autre matiere bien ferme ou ſolide, eſquelz vn tel Globe ſe pourroit mouuoir. Mais ceux cy ſe doiuent appliquer au dehors du corps Spherique. Il faut doncques pour le premier fabriquer, ſoit d'erain

Meridien. de fer, ou de bois, vn cercle Meridien, diuiſé en quatreſois 90. degrez, auprès deſquelz on pourroit auſſi ordôner les Climats & Paralleles, ſi ne les euſſions ordônez en la ſuperficie du Globe. A ce Meridien ſ'attachera le Globe par quelque eſſieu de fer, ou deux petits cloux par tel artifice, q̄ ſi vous tournez le Globe, l'eſſieu ſoit auſſi avec le Globe emporté. D'auantage on accommodera au meſme Meridien vn cercle de la grâdeur q̄ tu voudras, a l'entour du Pole Arctique du môde, leq̄ ſoit diuiſé en 24. heures, q̄ ſera appellé le cercle aux heures dôt la reigle mobile ſe cõtournera avec l'eſſieu & le Globe, par les eſpaces du

Cercle aux heures. cercle des heures. Ce Meridien requiert vn Orizon de bois, auq̄ il puiſſe eſtre

tourne

tourne selon l'Eleuation du Pole : Lequel Orizon contiendra en sa superficie, cercle des heures.
Orizon. qui sera assez large, les douze Regions du monde, les iours des Moys, avec les signes & degrez du Zodiaque correspondans. Maintenant defaut a l'œuvre le quadrant du Cercle d'erain formé selon la bosse du Globe : lequel est appelé des autres le quart de hauteur, Quarte de hauteur. qui sera affiché au Meridien par quelque Instrument, qu'on peut facilement oster & remettre, lequel seruira au lieu du point vertical. Plus le cercle de position, qui est vn demy cercle affiché aux deux entrecoupures de l'Orizon & Meridien, lequel on pourra detacher, & transporter de l'une moitie a l'autre. Cestuy diuict aux iugemens des Astrologiens. Pour le dernier le gnomone Spherique, pour ietter l'ombre du Soleil. Certainement tels Instrumens ne se peuuent si commodement descrire, comme ils se peuuent monstrier a l'œil, mais nous les auons presque tous mis en peinture au commencement de ce liure. On adiouste a ceux cy vn autre quadrant, qui est courbe selon la bosse de la Sphere, lequel on doit acune fois appliquer aux Poles du Zodiaque, & quelque fois aux Poles du Monde, selon le diuers vsage des choses. Finablement il ne sera point inutile de laisser pendre vn niveau de l'aisiete du Globe, dessous lequel sera dressé quelque fer, droit & agu. Car quād le niveau pēdra directement sur ledict fer agu, on sera assuré que le Globe est bien & deüement en haut constitué.

De l'Vsage general du Globe.
Chap. II.



L seroit mal aise a croire a vn qui ne l'a experimēté, cōbien de plaisir, passetemps & vtilité raporte vn Globe en ceste maniere accourté. Car il donne, par dessus tous autres Instrumens, vn ample & facil vsage, & est aux Astro nomiens, Geographes, Historiographes, Iuriconsultes, Grammariens & Pilotes, & en somme a toute sorte de gens profitable, & aussi pour sa forme fort agreable.

Mais afin que l'espargne aucunement mon labeur par le travail d'autrui, vn liuret que Iean Schoner a composé de l'vsage du Globe celeste, vous en declarera vne grande partie: Car tout ce que ledict Schoner attribue a son Globe, le mesme & beaucoup d'auantage fera le nostre. Celuy de Schoner enseigne par quel art se trouuent par le Globe le lieu du Soleil au Zodiaque, l'Eleuation du Pole, la ligne Meridienne, les heures du iour & de la nuict, la quantité des iours, le leuer & coucher du Soleil, les Ascensions droictes & obliques, les Declinaisons, les heures inegales, en quelle Region du monde soit le Soleil ou quelque estoille, comment se cognoissent les noms des estoilles qu'on voit au ciel, il enseigne aussi distinguer les douze maisons celestes, & selon les mesmes diriger le significateur. Finalement il enseigne a descrire des horologes, ou en superficie plaine de l'Orizon, ou sur la planure d'une muraille droite au niveau, & plusieurs autres choses, qui a grand paine se pourroient plus elegamment, mais par aduenture plus succinctement descrire.

Mais veu que noſtre Globe peut beaucoup d'autres choſes donner & enſeigner, & d'auantage qu'il a omis aucunes choſes qui pourroyent par moyen plus facile eſtre trouuées, ou par noſtre Globe plus commodemēt q̄ par autres acquiſes, il nous a ſemble bon & bien conuenable d'adiouſter ici le plus briement que nous fera poſſible par Chapitres, l'entier Vſage de ceſt Inſtrument. Ce que ne voudrois qu'à luy fuſſe reputé a ignorance, ou a moy a arrogance: Car il aduient communement que tous ne pouuons ſçauoir toutes choſes, auſſi il eſt plus facile d'adiouſter a la choſe trouuée, que premiere- ment trouuer & inuenter vne choſe cachée.

Par quel moyen les angles ou Regions du monde ſe trouuent, & comme le Globe ſe peut conſtituer ſelon les meſmes. Chap. III.



Ean Schoner enſeigne ceſte choſe par l'obſeruation du Meridien, auſſi par aſſiſtēce d'un orloge, qu'ilz appellēt Compas. Mais vous le pourrez ſçauoir a toute heure du iour par le Cōpas & Rayons du Soleil, quand ſeulement la latitude de la Regiō, & le lieu du Soleil au Zodiaque ſont cognues. Mais le Globe doit auſſi eſtre mis au niue- au en planure, ſans l'écliner a quelque coſte que ce ſoit: & a ceſte fin laiſſons pendre le plomb au niueau, auquel reſponde en bas au pied la pointe d'un fer agu, qui ſoit debout. Car ainſi ſe verra facilement a quel coſte le Globe ſ'encline, ce que lors ſe pourra corriger. Ces choſes conce- dées, tournez le Meridien mobile, qui eſt affiche audict Globe: rāt que le Po- le ſoit deſſus l'Orizon, autant de degrez, que la latitude de voſtre Region cō- tient, & ayāt mis le gnomone ſpherique, ou quelque autre orthogonalemēt ſur le lieu du ſoleil au Globe ſigné, tournez ores le ſiege du Globe avec le Glo- be, & ores le Globe a part, tant que le gnomone ſoit directemēt a l'oppoſite du ſoleil, & qu'il ne iette aucun ombre en la ſuperficie boſſue du Globe: lors vous ſeront par iceux cognues toutes les Regions du monde en l'Orizon deſcrites, ou par le Meridien exterieur. D'auantage toute la ſituation du Ciel, les eſtoilles qui ſe leuent, & qui ſe couchent, l'heure du iour, les douze mai- ſons, & pluſieurs autres choſes. Mais vne choſe faut il diligemment obſer- uer, que le coſte Oriental du Globe ſoit mis a l'encontre du Soleil, quand le Soleil fait ſon chemin du Leuant au Sud: & le coſte Occidental, quand du Sud il tourne vers Occident. Or quand vous aurez vne fois exactemēt trou- ue telle ſituation, ou pourra ſelon la meſme, ordonner & fermer au pied du ſiege du Globe, l'aiguille ou Compas, a fin que doreſnauant ayez promptement le moyen de conſtituer, tant de iour que de nuit, voſtre Globe reſpon- dant a l'aſpect du Ciel. Cecy n'a pas Jean Schōner en ſon Liuret, choſe la- quelle m'a donné grand travail, quand premieremēt jen fis l'eſſay, pour trou- uer la ſituation du Compas.

Pour trouver le lieu du Soleil. Chap. IIII.

Nous auons déclaré que les vents, les signes du Zodiaque, & les mois avec leurs iours sont décrits en l'Orizon, doncques d'iceux se doit colliger le lieu du Soleil. Car quelconque signe & degré respondent droittemēt au iour, auquel vous cherchez le lieu du Soleil, celui mesme est le lieu du Soleil, pour le mesme iour & mois: mais quād l'An est bissextil, si vous cherchez le lieu du Soleil, apres le 28. iour de Feurier, il vous faut tousiours adiouster vn iour au iour ordonné: cōme si vous cherchez le lieu du Soleil au 29. iour de Feurier, vous prendrez le degré qui respond au premier iour de Mars, aſſauoir le 20. de degré & 50 minutes du signe des poissons. Et ainsi ferez des autres iusques au bout de l'An. Dauantage pour auoir la calculation plus precise, il vous faut ſçauoir pour quel An les lieux du Soleil sont constituez en l'Orizon. Car il accorderont tant seulement avec la calculation pour quatre Ans exactemēt: parquoy il faudra au premier An apres chascune quatriesme Annee, oster le quart d'un degre, au second vn demy degre, & au tiers trois quarts de degre: aſſauoir quand la calculation ou premiere constitution à esté faite pour le premier An apres le Bissext. Ainsi que nostre Globe est ordonné ou cōstitué pour l'An du Seigneur 1529. Parquoy la calculation respondra assez bien aux Annees 1533. 37. 41. 45. 49. 53. & autres en semblable ordre ensuiuans. Mais es Ans de 34. 38. 42. 46. 50. 54. & semblables, se doit oster le quart d'un degre. Et aux Annees de 35. 39. 43. 47. & autres, se doit oster vn demi degre. Mais es Ans de Bissext on doit oster trois quarts de degre, en obseruant la cautele par nous dessus dictē. Et qui plus est, par longue succession du tēps, vn autre correction y est necessaire: Car quasi en cent Ans il y faut adiouster 44. minutes, & aux autres a l'aduenāt. Et ce suffira pour l'usage des Instrumens, lequel est moins certain que la calculation. Semblablement se trouue le lieu du Soleil par les rayons du Soleil, neantmoins pas si exactement, aſſauoir en ceste maniere: Constituez le Globe en planure au niveau (ce que facilement se peut considerer par le perpendicule que nous soulons afficher au siege du Globe) puis quand le Soleil sera venu precisemēt au Sud (ce que facilement se cognoitra icy par le Cōpas) & que le Globe sera ordonné selon les anglets & Regions du monde, & que selon l'eleuation du Pole soit applique le gnomone Spherique sur la ligne Ecliptique, pres du cercle Meridien, & que le Globe soit tourne sans mouuoir le siege de son lieu, iusques a ce que la pointe du gnomone ne iette pas ombre, toutesfois bien obserue que le gnomone en tournant ne se retire de l'Ecliptique, & Meridien, mais qu'il suiuē en montāt & descendant la ligne Ecliptique: d'auantage que celle moitie de l'Ecliptique soit misē contre la face du Soleil, en la quelle pour lors le Soleil fait son cours, aſſauoir ou du signe Capricorne vers celui de Cācer, ou d'icy iusques au Capricorne. Car en quelconque lieu que le gnomone cōsiste en l'Ecliptique sans letter aucune ombre, tel lieu est pour ce iour le lieu du Soleil.

Par les rayons du Soleil.

Vsage du Globe Astronomique
De la latitude des Regions.
Chap. V.



NOVS Auons desia declaré que la latitude des Regions est egale a l'Eleuation du Pole, laquelle se trouuera en ceste sorte . Attendez tant que le Soleil soit parueniu a la ligne Meridienne, ce que cognoistrez par l'ayde du compas, ou par la brieuete de l'ombre. Puis mettez le Globe en planure exactement niuelé, quand le Soleil luit, & tournez le tant avec son siege, que le cercle Meridien soit a l'opposite du Soleil: cest a dire, tant qu'il ne iette aucune ombre de coste, mais droictement dessous luy. Cela fait, appliquez le lieu du Soleil, au Meridien, & le gnomone Spherique au lieu du Soleil. Finablement sans aucunement mouuoir son siege, tournez le Globe avec son Meridien & gnomone Spherique en le haussant & abbaisant tant que le gnomone Spherique ne iette aucune ombre de coste: Comptez alors les degrez qui sont de l'Orizon au Pole Arctique du Globe, & vous aurez l'Eleuation du Pole de ceste Region. Si vous voulez de nuict trouuer le mesme par les estoilles fixes, faictes en ceste maniere. Prenez par le quadrant ou quelque autre Instrumēt la plus grande hauteur de quelque estoille cognue, qui est quand elle est constituée enuiron le Sud. Ayant icelle, faictes que la mesme estoille deserte au Globe, tienne la mesme hauteur dessus l'Orizon, que l'avez trouuee auoir au ciel, en haussant ou abbaisant le Globe avec le Meridien; tant qu'il y aye autant de degrez du Meridien entre la mesme estoille constituée au Meridien, & l'Orizon, comme la mesme hauteur du ciel a esté trouuee, & de rechef autant que compterez de degrez entre l'Orizon & le Pole Arctique, autant sera la latitude de la Region ou du lieu de vostre obseruation. Et sil y a quelque estoille fixe, qui iamais ne descend sous terre, cest ceuvre se pourra semblablement parfaire, tant par la moindre que la plus grande hauteur d'icelle. Maintenant adiouleray ie le moyen pour trouuer a toute heure de nuict, l'Eleuatiō du Pole, sans exacte obseruation de la ligne Meridienne, ou la cognoissance des heures. Pour ce faire, ie prens par le quadrant la hauteur de deux ou trois estoilles, en vne mesme minute sil est possible, ie dis de ces estoilles fixes desquelles l'une est vers Leuant, & l'autre vers Occident, & qui au Globe sont constituées. Quant doncques les hauteurs sont prinſes, ie fay que les mesmes estoilles ayent chascune leur hauteur au Globe, par l'Eleuation du Globe avec le Meridien haut & bas, & par l'application de la quarte de hauteur aufdictes estoilles, & autant de degrez qu'il y a au Meridien entre le Pole & l'Orizon, autant est la latitude de ceste Region. Mais il est a noter, qu'es Regions Antarctiques, le Globe doit estre tourné, afin que le Pole Antarctique soit constitué dessus l'Orizon.

D'une

D'une inuention nouvelle pour trouuer la Latitude
de la Region, sans la cognoissance du Me-
ridien, ou du lieu du Soleil.
Chap. VI.



Ay inuenté vn autre moyen fort excellent, pour en vn iour, ou en peu d'heures pouuoir trouuer la latitude de quelconque lieu, encore que ny le lieu du Soleil, ny l'heure, ny la situation du Meridié ne soient cognees. Soit doncques le Globe mis bien ferme en vn lieu ouuert, sans aucun esgard de la situation, ny de la latitude de la Region. Et quád le Soleil luit, appliquez le gnomone Spherique au Globe, en telle maniere

qu'il ne mette aucune ombre, & notez le lieu en la superficie du Globe. Puis apres aucune notable espace de temps, assauoir, apres vne heure ou deux peu plus ou moins, notez par mesme moyen vn autre point. Et tiercement vne heure, ou deux, ou trois apres, car il n'y a pas danger si les heures ne sont egales ou precises, moyénant que la difference soit notable, car plus grande elle est, tant plus sera la raison exquise. Quand ces trois points seront ainsi diligemment notez, demourant le Globe totalement ferme, prenez vn cõpas dõt les pieds soient vn peu interieurement courbez, & estendez le selon la grandeur du quadrant de la Sphere, afin de pouuoir par chascun deux points descrire vn grand cercle de la Sphere ou Globe. Puis soient chacun des arcs diuisez en deux parties egales: & de chascunes moities soient descrites des cercles maieurs, en mettant le pied du cõpas au cercle q par les points passe, lesquels chascune des moities sont proposees. La cõcurrence de ces cercles vous enseignera les deux Poles du monde: desq̃ls celuy qui sera dessus l'Orizõ nous sera le Pole Arctique. Et li en vn grand cercle se trouuēt constituez les trois points, tel cercle sera necessairemēt l'Equateur, & les deux cercles cõcourrãs montreront les Poles. Mais s'ils ne sont constituez en vn grand cercle, mais ioints ensemble, par trois arcs des grands cercles, estant ioint comme dessus est dict, le Pole, qu'on mette l'vn pied du compas au Pole plus prochain, & l'autre en l'vn des points, & tirez vn cercle hors du Pole, qui passera par ces trois points. Cestuy est le parallele descrit du Soleil, par le mouuement du premier mobile. Cestuy partirez, assauoir, la partie qui sera dessus l'Orizon en deux parties egales. Apres qu'on tire vn grand cercle par le Pole du monde desia trouuē, & le point du milieu de l'arc diurne, cest a dire, de ce parallele qui est dessus l'Orizon, en estendant le compas, comme dessus est dict, selon la grandeur du quadrant. Ainsi aurez le cercle Meridien, lequel passera aussi par le point vertical. Maintenant doncques se pourra facilement mesurer par les degrez qui sont notez au grand cercle, le quantite de cest arc du Meridien, du Pole iusques a l'Orizon, qui sera la latitude de la Region. Tirez de rechef hors du Pole vn grand cercle, qui sera l'Equateur. Dont verrez incontinent

Coniun-
ction du
Pole.

Parallele
du Soleil.

Meridien.

Hh

tinient

Declinaison du Soleil.

Angles du monde.

tiennent la declinaison du Soleil, a ſçauoir l'arc entre l'Equateur & le Parallele qui eſt deſcrit par la circonduction du Soleil, lequel nous auons deſcrit par les trois points: quoy faiſant vous aurez quant & quant trouue les angles du monde, a ſçauoir, Sud, Eſt, Oſt, & Nord. Vous avez doncques vn moyen fort excellēt, par leſq̄ ſe trouuent enſemblement trois choſes incognues, a ſçauoir la latitude de la Region, la declinaison du Soleil, par laſſelle ſe treuve ſon lieu au Zodiaque, & le Meridien. Mais qu'o prene ſeulement garde, q̄ l'Orizon ſoit conſtituē au niueau, en adiouſtant a ceſt vſage vn perpendicule.

De la Longitude, Latitude, Declinaison,
Aſcenſion droicte & oblique des
Eſtoilles. Chap. V I I.

Longitude.



Latitude.

A longitude des eſtoilles eſt leur diſtance au Zodiaque, du commencement d'Aries: ceſt a dire, la portion de l'Ecliptique cōprinſe entre deux grands demi cercles, deſquelz l'vn eſt tirē par le commencement d'Aries, l'autre par l'eſtoille meſme, & toutes deux par les Poles du Zodiaque. La Latitude, eſt la diſtāce de l'Ecliptique vers les Poles du Zodiaque: dōr elle eſt dicte double, Septētrionale & Auſtrale. Doncq̄s ſi aucune eſtoille eſt cōſtituee en la partie Septētrionale, oſtez la quarte de hauteur avec ſon agraphe du Meridien, & appliquez le au Pole Septētrional du Zodiaque, & la tiendrez ferme d'vne main, & de l'autre tournez la quarte de hauteur vers l'eſtoille, dont vous cherchez la longitude & latitude. Ou bien il ſeroit plus commode de fabriquer vn autre quadrant d'airain, q̄ ſe pourroit par vn petit ſtyle ficher aux Poles du Zodiaque, & mener tout a tour a quelconq̄s eſtoilles & parties du ciel. Le degre dōcques de l'Ecliptique ſur leſq̄ le bout du quadrant termine, enſeigne la longitude de l'eſtoille. Quāt a la latitude, vous la cōpterez de l'Ecliptique iuſques au lieu de l'eſtoille, au quadrāt ou quarte de la hauteur. Le meſme ſe fait auſſi des eſtoilles en la partie Auſtrale. Et par ceſte induſtrie nous metrōs au Globe les lieux des Planetes, ayāts la longitude & latitude par les Tables, & puis tournant la quarte de hauteur au degre de la longitude en l'Ecliptique, & cerchāt apres la latitude en la quarte des hauteurs, ou en vn autre quadrant, & la ſera le lieu du Planete, qui doit eſtre marquē avec cire, ou charbon, afin de le pouuoir effacer legierement: car ces lieux changent de iour a autre. La Declinaison du Soleil ou eſtoille quelconque eſt ſa diſtance de l'Equateur vers les Poles du mōde. Et ceſte cy eſt auſſy de deux ſortes, a ſçauoir Septētrionale & Auſtrale, ſelon les deux Poles du mōde. Elle ſe trouue au Globe, en appliquāt l'eſtoille, ou le lieu du Soleil au cercle Meridien, & cōprant les degrez du Meridien cōprinſ entre l'Equateur & le lieu du Soleil ou de l'eſtoille: car iceux declarēt la Declinaison, ſoit Septētrionale ou Auſtrale, laquelle facilemēt ſe peut veoir. Maintenant diſons des Aſcenſions. Aſcenſion droicte d'aucune eſtoille, qui eſt autrement dicte le degre du milieu du ciel, eſt le degre de l'E-

Le lieu des Planetes.

Declinaison.

Aſcenſion droicte.

quateur, qui dessus l'Orizon monte avec telle estoille en la Sphere droite, ou qui paruiet avec la mesme estoille au cercle Meridien. Ceste se trouue facilement & sans aucune difficulte. Car en mettant le lieu du Soleil ou de quelconque autre estoille au cercle Meridien, incontinent enseignera le mesme Meridien entre les degrez de l'Equateur l'Ascension droite, ou le degre du milieu du ciel. L'Ascension oblique, comme le nom mesmes declare, est le degre de l'Equateur q avec quelconque estoille apparoit dessus l'Orizon en la Sphere oblique, ou dessus l'Orizon oblique. Et ceste ne s'apprend plus difficilement que la susdicte. Car ie constitue le Globe selon l'Elevation du Pole, & mets le lieu du Soleil, ou l'estoille en l'Orizon vers Leuât, & quelcun degre de l'Equateur se leue avec elle, doit estre tenu pour l'Ascension oblique. La Descension oblique ne se cherche pas en Orient mais en Occident. Ces deux sont aucune fois fort differents entre eux, mais la Descension droite est toujours egale a l'Ascension droite. Or en combien de temps aucun signe entier, ou quelconque arcq du Zodiaque se leue ou couche toutalemēt il le faut ainsi trouuer. Le premierement on doit appliquer le commencement du mesme signe a l'Orizon, & quant & quant le gnomone du cercle des heures, sur les 12. Puis se doit appliquer la fin du mesme signe a l'Orizon, & le gnomone monstrera en combien de tēps vn tel signe vient entierement sur l'Orizon. Et cecy quāt aux Ascensions obliqs. Pour les droites vous besongnerez par le Meridien, come nous auons maintenant dict de l'Orizon. Le mesme tēps se trouuera plus precisement si nous cōptons les degrez de l'Equateur marquez par le Meridien en ces deux points, ie dis le cōmencement & la fin, estans appliquez ou a l'Orizon ou au Meridien. Car tel degre sont ausy appellé parties de l'Equateur: dont les quinze contiēent vne heure, & chascune partie quatre minutes. Ne antmoins afin que le Lecteur plus aisement l'etende, ie declareray l'etier chaitre cas par vn seul exemple. Ie prens l'estoille nommee le Chien ou Canicula de laquelle ie veux sçauoir par le Globe la longitude & latitude. Ie oste la quarte de la hauteur avec son agraphe du Meridien, & l'applique au Pole Antarctique du Zodiaque, par ce q cest vne estoille Meridionale. Puis ie meine la quarte de la hauteur iusques au lieu de l'estoille: & treuve sa longitude en la ligne Ecliptique, 19. deg. 45. min. de Cácer proche, & sa latitude en la quarte de hauteur 16. deg. 10. min. I'applique la mesme estoille au cercle Meridien, & j'y cōpte entre elle & l'Equateur six degrez de Declinaison Septentrionale, & voy quāt & quāt q le cercle Meridien entrecoupe l'Equatorial au 108. deg. & presques 50. min. q est l'Ascension droite de ceste estoille. Or si l'applique la mesme a l'Orizon vers le Leuât, quāt & elle se leue le 101. deg. 40. min. de l'Equateur qui est son Ascension oblique en la latitude de 50. degr. Mais si l'applique a l'Orizon vers Occident, ie treuve la Descension oblique de 116. deg. On vse de mesme moyen en quelconque lieu du Soleil, ou du degre de l'Ecliptique, ou de quelconque autre estoille. D'auantage ie veux sçauoir en la latitude de 51. degre, en combien de temps le signe d'Aries monte sur l'Orizon. Ayant ordonne le Globe selon la latitude proposee, ie mets le commencement

Ascension oblique.

Descension oblique.

Le leuer des signes

Exemple.

d'Aries en l'Orizon en la partie Orientale, & voy quant & quant que 270. de grez de l'Equateur ſont deſſous le cercle Meridien. Puis ſ'applique la fin d'Aries au meſme Orizon, & trouue autrefois ſous le Meridien 283. degrez, 20. minutes. Veü doncques qu'il y a du commencement iuſques la fin 13. degrez, 20. minutes de l'Equinoctial, ſ'entens que le ſigne d'Aries monte entierement deſſus l'Orizon en moins d'une heure, aſſauoir preſques en 53. minutes. Car autant montét 13. degrez 20. minutes, multipliez par 4. Le meſme montre le gnomone du cercle des heures. Neantmoins on doit ſçauoir (ce que ſ'auoy quaſi oublie) qu'aucuns ordonnent le commencement des degrez des Aſcenſions, ou de l'Equinoctial, au commencement de Capricorne. Mais par quelcōque voye que vous comptez, la maniere de faire ſera vne, ſauf qu'en ceſte tousiours ſe doiuent adiouſter a l'Aſcenſion trouuee, 90. degrez: & entierement reietter ce qui paſſe les 360. degrez.

De la quantité du Iour, du leuer & du coucher
du Soleil, & des Eſtoilles. Chap. VII.



Remierement ſoit le Globe conſtitué par le cercle Meridien ſelon l'Eleuation du Pole de voſtre Region, de laquelle voulez ſçauoir les choſes ſuſdictes. Puis pour auoir le leuer ou coucher de quelcōque eſtoille, ioindez le lieu du ſoleil eſtant marqué en la ligne Ecliptique au cercle Meridien, & quant & quant le gnomone du cercle des heures, qui ſe tourne entour les Poles, ſur les douze heures. Apres tournez le Globe avec le gnomone, tant que l'eſtoille meſme dont voulez ſçauoir le leuer reſponde bien iuſtement du coſte d'Orient a la ligne de l'Orizon, ou ſuperieure ſurface de l'Orizon. Ou ſi vous demandez le temps du leuer du Soleil, faiſtez en la meſme maniere avec le lieu du Soleil. Car lors enſeignera le gnomone du cercle des heures, entre les heures, a quelle heure la meſme eſtoille viendra en l'Orizon. Mais ſi mieux a ymez ſçauoir le coucher d'icelle, tournez la meſme eſtoille iuſques en l'Orizon vers Occident, & vous verrez par ledit gnomone l'heure du coucher d'icelle: Et cela ſoit dict du leuer & coucher vulgaire. Mais les Poètes parlent autrement de l'apparition des eſtoilles, comme Vergile par ces Vers.

*Multi ante occaſum Maia capere, ſed illos
Expectata ſeges vanis eluſit auenis.*

Semblablement les Philoſophes & Medicins aſſignent les diſtinctions du temps, par l'apparition des eſtoilles. Cōme le Printemps par l'apparition des Pleiades. L'automne par le leuer d'Arcture. Ceſtuy leuer eſt appelle par Iean de Sacrobosco Coſmique. Doncques ſi vous voulez declarer, en quel temps de l'An aucune eſtoille faiſt ſon leuer Coſmique, mettez la meſme eſtoille a
la ſu-

Leuer Coſmique.

la superficie de l'Orizon en Orient, & regardez quant & quant le quantiems degré de quelconque signe soit coupe par la superficie de l'Orizon en la ligne Ecliptique. Cherchez le mesme degre, & le degre du mesme signe en la marge interieure de l'Orizon, vous verrez facilement en quel mois & le quantiesme iour ladicte estoille fait son leuer Cosmique. Pour auoir le coucher Cosmique tournez la, mesme estoille vers Occident a l'atouchement de l'Orizon: quelconque degré lors se montre au Zodiaque Oriental, est le mesme avec lequel l'estoille se dict coucher Cosmiquement, estant le Soleil au mesme degré. Or touchât le leuer & coucher Vespertin, lequel est en vsage aux Poëtes & Astronomiens, il n'est gueres different du desusdict. Car l'estoille doit estre mise en l'Orizon vers Orient, & quelconque degré du Zodiaque qui alors est en l'Orizon Occidental, montre le temps, quand ceste estoille se dict leuer du soir, ou acronychement. Mais si vous mettez ladicte estoille en l'Orizon vers Occident, le degré du Zodiaque qui lors est en Orient, enseigne le temps de l'An que ceste estoille fait son coucher Vespertin. Pour auoir la quantite du iour, tournez le Globe iusques a ce que le lieu du Soleil de ce iour dont demandez la quantite, monte en l'Orizon: & mettez ensemble le gnomone du cercle des heures, sur les 12. heures du Midy: cela fait tourner le Globe vers Occident, iusques a ce que le mesme degré du Soleil touche la superficie de l'Orizon: si lors vous contez les heures que le gnomone du cercle des heures a passé des le commencement, vous aurez la quantite du iour proposé. Laquelle deduite de 24. heures, vous laisse infalliblement la quantite de la nuit. Par la mesme voye se trouue le temps qu'aucune estoille demeure dessus nostre Orizon, asçauoir si on applique le mesme a l'Orizon Oriental, & le gnomone sur les 12. heures, & puis apres qu'il deuale iusques en Occident, les heures que le gnomone a passé, sont le temps de sa demeure dessus l'Orizon, laquelle demeure aucuns appellét l'arc diurne. Mais en quelle maniere ces choses se treuuent vn peu plus exactement, toute fois avec plus grande difficulté, par les Ascensions droictes, nous n'en traicterons main tenant a cause de briueté.

Coucher
Cosmique.

Leuer vespertin.

Coucher
vespentin.
Quantite
du iour.

Quantite
de la nuit

De l'Aube ou du poinct du iour, & du Crepuscule. Chap. I X.



L'Aube du iour (d'aucuns nommée Crepuscule Matutin) appellons nous le temps deuant le leuement du Soleil, quand il commence a espandre sa lumiere dessus nostre hemisphere. Mais Crepuscule est le temps, que le Soleil estant couche, laisse d'esclaircir nostre air. Alors, dis ie, est le commencement de l'aube du iour, & la fin du Crepuscule Vespertin. Cela se fait tousiours selon l'observation de Ptolomee, quand le Soleil est 18. degrez dessous nostre Orizon.

Parquoy si vous auez desir de le sçauoir, ordonnez premierement vostre Globe selon l'Elevation du Pole, apres appliquez le degré du Soleil de ce iour,

Hh 3

auquel

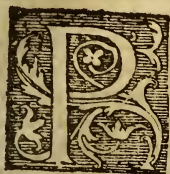
auquel vous deſirez trouuer le temps du Crepuſcule, au cercle Meridien, & auſſi le gnomone des heures, ſur les 12. heures. Puis tournez le degre oppoſite au lieu du Soleil (que les Arabes appellent Nadir) vers l'Occident, avec la quarte de la hauteur, de ſorte qu'il ſoit mis deſſous le 18. degre de ladiſte quarte, le gnomone vous moſtrera a quelle heure l'aube du iour comencera. Mais ſi de la meſme maniere tournez lediſt degre oppoſite vers l'Orient, deſous les 18. degrez de la quarte de la hauteur, le gnomone enſeignera l'heure de la fin du Crepuſcule Veſpertain. Le Globe eſtant ainſi dreſſe, appliquez autrefois le gnomone ſur les douze heures du Midi, puis tournez le Globe tant que le degre du Soleil touche l'Orizon en Occident, & le degre oppoſite en Orient, alors vous cognoiſtrez par le gnomone le temps ou quantite du Crepuſcule. Ce que ſcaurez touſiours plus preſiſement par les degrez de l'Equateur, en marquant les degrez qui ſont au cercle Meridien, quand le lieu du Soleil eſt mis en l'Orizon Oriental, & de rechef quand il eſt en la hauteur de 18. degrez.

De la cognoiſſance des eſtoilles deſcrites
au Globe: Chapitre X.



Pour le premier on doit icy cognoiſtre vne des eſtoilles fixes, ou biẽ il faut ſcauoir l'heure cogneue. Quand le Globe eſt ordone ſelon la latitude de la Regiõ, & ſelon les angles du monde, ſi vne eſtoille vous eſt cogneue, prenez la hauteur par le quadrant, & conſiderez quant & quant en quelle partie du Ciel elle eſt conſtituee. Selon l'exigence de ces chõs ordonnez voſtre Globe, aſcauoir que l'eſtoille cogneue tienne la meſme Region du monde, & hauteur egale au globe ſous la quarte de la hauteur. Ces chõs demourans en ceſt eſtat, choiſſiez au Globe quelconque des eſtoilles incogneues, & appliquezy premieremẽt la quarte de la hauteur, puis comptez ladiſte hauteur en la meſme quarte, apres conſiderez diligemẽt en quelle partie du monde elle eſt, aſcauoir ſi en Orient, Occident, Midi, ou Nord: & vers telle partie du monde iettez voſtre veũe, lors prenez le Quadrant, & regardez quelle eſtoille tient en celle partie du monde autant de hauteur qu'auẽz trouueẽ au Globe, car icelle fera l'eſtoille meſme, qu'auẽz veũe au Globe. Ou par le contraire, vous pouuez apprendre par le Globe le nom de l'eſtoille qu'auẽz veũe au Ciel. Mais ſi aucune des eſtoilles fixes ne vous eſt cogneue, nous auons diſt qu'il faut premierement cognoiſtre l'heure, laquelle eſtant cogneue, appliquez le degre du Soleil au Meridien, & le gnomone ſur les 12. heures: puis tournez le Globe iuſques a ce que le gnomone paruienne a l'heure cogneue, & tenãt le Globe ferme & arreſte, procedez cõme eſt diſt cy deſſus.

Pour sçauoir quelle heure il est tant de iour comme de la nuit. Chapitre XI.



Pour ce que diuerses nations comptent diuersement leurs heures, il sera bien besoin d'en faire aucune distinction. Il y a deux sortes d'heures vsitées. Car les ancestres diuiserēt le iour artificiel en douze heures, & semblablement la nuit. Et veu q̄ les iours sōt aucunesfois inegaux aux nuits, aussi estoient les heures inegaux, a sçauoir celles du iour a celles de la nuit, & les heures de l'vn iour cōparees aux

*Stertimus
indomitū
quo ad def
pumare Fa
lernū Suf
ficiat, quin
ta dū linea
rangitur
vmbra.*

heures d'vn autre iour, estoient inegaux. Ilz prenoient le commencement du iour au leuer du Soleil. Car Perſius dict; Nous dormons pour digerer le vin iusques a ce que l'ombre du Soleil touche la cinquiesme ligne. Et en l'Euangile: Iesus Christ fut crucifie la sixiesme heure, c'est a dire, a Midi. Tel les heures doncques sont dites inegaux, & Planetaires, desquelles au Chapitre ensuyuant sera parlé. L'autre sorte d'heures diuisē & repartit l'entier iour Naturel, c'est a dire, l'entiere Revolution du Soleil, faicte par le mouuement de l'vniuers en 24. heures egales, lesquelles maintenant sont par tout en vsage. Neantmoins icelles ne se comptent par tout en vne mesme maniere. Car aucuns les commencent au leuer du Soleil, comme iadis les Babyloniens, & maintenant aucuns en Allemagne. Autres au coucher du Soleil, comme se faict en la plus part d'Italie, & iadis en Athenes. Mais tous ceux de par deça, les comptent de mynuict a mynuict, mais ilz comptent deux fois douze heures, ou les autres les distinguent par vingt & quatre heures. Les Astronomiens Modernes les comptent le l'vn Midy a l'autre, les anciens de la mynuict. Mais le moyen de trouuer toutes ces diuisitez d'heures, est quasi vn. Doncques si pour le premier voulez sçauoir quelle heure il soyt apres Midi, ayant premierement ordonné le Globe selon l'leuation du Pole, appliquez le lieu du Soleil au cercle Meridien. Si vous voulez commencer a Soleil Leuant, c'est a dire, si desirez sçauoir combien d'heures soyent passees depuis le leuer du Soleil, appliquez ledict degré du Soleil cogneu en la ligne Ecliptique a l'Orizon Oriental: & si desirez sçauoir le mesme apres que le Soleil est couché, appliquez le mesme a l'Orizon Occidental. Neantmoins par quelle des manieres que vous procede, mettez tousiours le Gnomone du Cercle des heures sur les douze heures du Midi. Apres appliquez par iour le gnomone Spherique sur le lieu du Soleil au Zodiaque, & tournez le Globe avec son siege, ou seul sans siege, iusques a ce que la pointe du gnomone ne iette aucune ombre. Car lors vous monstrera le gnomone du cercle des heures, ce que vous desirez. Mais il ne faut oublier de mettre vers le Soleil la partie du Globe, en laquelle le Soleil est au temps proposé, a sçauoir Orientale ou Occidentale, ce que facilement est a colliger des mesures ou dimensions des ombres. Car si elles amoindrisent, cest signe que le Soleil n'est encores paruenü a la ligne Meridienne. Et si elles deuiennent plus grâdes, cest signe qu'il descend vers Occidēt.

*Heures de
iour.*

Les

Heures de
nuict.

Autremēt
par les de
grez de l'E
quateur.

Les heures de nuict ſe trouuent par autre voye, en obſeruant touteſoys ce q̄ nous auons diſt de mettre le gnomone du cercle des heures ſur les 12 heures. Cela faiſt, on prendra de nuict par vn quadrant ou autre Inſtrument, la hauteur d'aucune eſtoille cogneue, & deſcrite au Globe: en conſiderant diligemment ſi la meſme eſtoille eſt deçà ou dela la ligne Meridienne. Ces choſes trouuees, il faut tourner le Globe (appliquant touſiours la quarte de hauteur ſur le lieu de l'eſtoille) tant que la meſme eſtoille conſtituée en ſemblable partie Orientale ou Occidentale tienne ſous la quarte de hauteur, pareil le hauteur a celle qu'on a trouue par le quadrant, lors vous enſeignera le gnomone des heures, l'heure demandee. Mais nous voulons monſtrer ces choſes plus preciſemēt, pour ce qu'en l'inuention des longitudes des Regions, eſt neceſſaire parfaite cognition des heures & minutes. Premierement, ſi ie veux ſçauoir les heures apres Midi, ie tourne le Globe tāt que le lieu du Soleil paruienne au cercle Meridien: & regarde au meſme inſtant le quantieſme degre de l'Equateur ſoit ſous le Meridien: i'eſcri ceſtuy nōbre (choſe que les Afronomiēs appellēt Aſcenſiō droite) puis ie beſoigne avec le gnomone ſpherique pour auoir les heures du iour, ou par les eſtoilles fixes, & le quadrāt pour celles de nuict, comme deſſus eſt diſt, & de rechef ie regarde le quantieſme degre de l'Equateur ſ'entrecoupe au Meridien, lequel auſſi ie note. Apres ie deduis le premier nombre, aſçauoir l'Aſcenſion droite, du ſecond nombre, ſi faire ſe peut, & ce q̄ reſte doit eſtre reduit en heures & minutes d'heures, en ceſte maniere: Diuiſez premierement ce nombre par 15. le quotient monſtrera les heures: mais ſi apres ceſte diuiſion reſtent aucuns degrez, chaſcū d'iceux vaut quatre minutes d'heure, & le demy degre deux minutes. Or ſi le premier nombre ne ſe peut deduire du ſecond, ce qui aduient quand le premier excede le ſecond, adiouſtez au ſecond 360. degrez, puis ouurez par ſubſtraction & diuiſion, comme nous auons enſeigne. Si le nombre des heures excede 12. en reietāt les douze, la reſte ſerōt les heures apres minuiſt. Mais ſi vous voulez compter les heures des le coucher du Soleil, mettez premierement le lieu du Soleil en l'Orizon Occidental, & notez le nombre des degrez de l'Equateur ſous le Meridien: puis cherchez l'heure ou la ſituation du Ciel, & ce durāt le iour par le Soleil, & de nuict par l'eſtoille fixe, cōme deſſus eſt diſt: & notez de rechef les degrez qui ſont deſſous le Meridien. Diuiſez le premier nōbre du dernier, y adiouſtant (ſi eſt beſoin) 360. degrez, & reduiſez la reſte en heures & minutes. Ainſi aurez vous les heures apres Soleil couché. La meſme maniere ſe faiſt du Soleil Leuant.

Des heures inegales. Chapitre XII.

Iour Naturel.

Les Afronomiens diſtinguent le iour en deux manieres, aſçauoir le iour Naturel, & le iour Artificiel. Ils appellent le iour Naturel, le tēps qui eſt depuis le Soleil leuant iuſques au Soleil couchant: ou bien c'eſt vne reuolutiō de l'Equateur a l'entour de la terre, avec vne telle portiō du Zo-

du Zodiac, que le Soleil a fait ce pendant par son propre mouuement. Le iour Artificiel est le temps comprins entre le leuer du Soleil & le coucher Tour Artificiel. prochain ensuyuant. Or il est manifeste que ces iours sont inegaux. Dont procede que les heures, par lesquelles de coustume tels iours se mesurent, sont dictes inegales, comme nous auons demonsté au chapitre precedent. Et les autres sont appellees heures egales ou Equinoctiales. Or pour venir a nostre propos, si nous diuisions la quantité du iour artificiel (trouuee comme dessus auons déclaré) en 12. parties, nous auons la quantité d'une heure inegale. Car les Astronomiens partissent chacun iour artificiel, & semblablement la nuit en 12. parties: desquelles il attribuent a chascune heure pour gouverneur vn des sept Planetes, & constituent celuy du mesme iour seigneur de la premiere heure, & le Planete ensuyuant seigneur de la deuxieme heure: de la procedét les noms des iours. Car ala premiere heure du Lundi apres le Soleil leué, il assignét la Lune, a l'ensuyuante Saturne, & ainsi consequément iusques a 24. heures: apres lesquelles la premiere heure se donne a Mars, qui a donne le nom au iour ensuyuant. Mars a fin que ces heures soient plus exactement distinguees, qu'on reduise la quantité du iour en minutes, & soit le nombre produit parti par 12. le quotient sera la quantité d'une heure inegale. Apres si vous voulez reduire toutes heures egales a inegales: reduisez tousiours les heures egales qui sont passees depuis le leuer du Soleil en minutes, & soit le produit parti par la quantité d'une heure inegale, nous verrons facilement quelle heure inegale qu'il sera, & le quantième des Planetes sera gouverneur d'icelle heure. De nuit sera fait le semblable, ayant diuisé la quantité de la nuit en 12. parties: li puis apres nous considerons la quantième heure egale qu'il soit depuis le Soleil couché, & que reduisons icelles en minutes, le quotient parti par la quantité d'une heure inegale de la nuit le declarera. Mais a cause que ces choses sont de petite importance, nous les passons legerement.

En quelle partie du monde le Soleil, ou
quelconque estoille se leue,
ou se couche. XIII.



L est a tous notoire, que le Soleil ne se leue ou couche tousiours en vn mesme lieu: dont procede que Gellius & tous autres Auteurs distinguent trois sortes d'Orient, & aussi d'Occident: l'Orient Equinoctial, ou le leuer Equinoctial, est appellé le lieu en l'Orizon ou le Soleil se leue quand il est au commencement d'Aries ou de Libra: l'Occident Equinoctial, ou il couche: Orient Estiual est appellé le lieu ou le So-

Trois sortes d'Orient Equinoctial.

Estiual.

leil touche l'Orizon, quand entrant au signe de Cancer, il fait le solstice Estiual. Orient Hyemal, quand il est entrant en Capricorne. Mais combien ces

Hyemal.

li lieux

lieux d'Orient & d'Occident different de l'Orient Equinoſtial, il ne ſe peut generally declarer, veu qu'ils varient en chascune Region. Mais nous l'enſeignerons par noſtre Globe en ceſte maniere. Eſtant premierement le Globe cōſtituē ſelon l'Elevation du Pole, ie procure que le lieu du Soleil de ce iour duquel ie deſire ſçauoir la diſtance du vray Orient ou Occident, touche l'Orizon du coſte de Leuant: puis ie voy facilement en quelle partie du monde le Soleil ſe leue, ou combiē de degrez qu'il eſt eſloigne du vray Orient, ou vers le Nort, ou vers Midy: a ſçauoir en cōptant les degrez de l'Orizon, qui ſont entre le vray Orient & le lieu du Soleil. Iean Schoner appelle vne telle diſtāce de l'Orient ou de l'Occidēt, le Zenith de l'Orient ou de l'Occidēt, cōme auſſi ſont q̄lques autres. En quelque lieu le cercle de Cancer touche l'Orizō du coſte d'Orient, la eſt l'Orient Eſtial, mais ou il le touche du coſte d'Occident, la eſt l'Occident Eſtial. Au contraire le tropique ou cercle de Capricorne diſtingue l'Orient & l'Occidēt Hyemal. Mais l'Equateur mōſtre le vray Orient, qui eſt touſiours en vn meſme lieu. Touchant l'Orient & l'Occident des eſtoilles, il n'y a autre maniere, q̄ celle que nous auōs dict du Soleil. Mais pluſieurs eſtoilles ne ſe leuēt & ne ſe couchēt iamais en aucunes Regions ce q̄ facilement ſe peut apperceuoir, ſi en tournāt le Globe l'eſtoille tōbe au cercle Meridien du coſte du Nort: car ſi elle ſe voit lors deſſus l'Orizō, iamais elle ne ſe couchera en telle Region, ſelon la latitude de laquelle le Globe eſt ordonne.

Du leuer
des Eſtoil-
les.

De la hauteur des Eſtoilles. Chap. XIII.



Nous appellons hauteur, non pas comme le commun peuple, a ſçauoir combien de ſtades le Soleil ſoit eſloigne de la terre, mais combien de degrez ou parties du cercle ſon centre ſoit deſſus l'Orizon. Eſtant doncques le Globe conſtituē a quelconque elevation que ce ſoit, ſi deſirez ſçauoir la plus grande hauteur du Soleil, ou de quelconque eſtoille, quand elle eſt au Meridien, appliquez telle eſtoille deſcrite au Globe, au cercle Meridien: mais pour le Soleil appliquez le lieu du Soleil. Puis appliquez au meſme Meridien la quarte de hauteur, en laquelle verrez la hauteur demandee, a ſçauoir, ou le lieu du Soleil ou autre eſtoille la touche. ſi vous demandez a toute heure auoir la hauteur, appliquez premieremēt le degre du Soleil marquē au Zodiaque, au cercle Meridien, & d'vne voye le gnomone du cercle des heures ſur les 12. heures du midy. Apres tournez le Globe, tant que le gnomone paruienne a l'heure, a laquelle vous demandez la hauteur de l'eſtoille: & fermant vn peu le Globe, appliquez au lieu du Soleil ou quelconque eſtoille la quarte de hauteur, & vous aurez voſtre demande. Comme eſtant le Soleil au 15. degre d'Aries, ſi vous deſirez ſa plus grande ou Meridienne hauteur, qu'on mette le 15. degre d'Aries au cercle Meridien, & luy ſoyt appliqué la quarte de hauteur, on trouuera la hauteur de 44. degrez, 56. minutes, en la latitude de 51. degrez.

Exemple.

51. degrez. Puis demeurant le Globe en telle asiete mettez le gnomone sur les 12. heures de midy, & tournez le Globe tant que le gnomone touche les quatre heures apres midy, si pour ceste heure la hauteur est demandee, en appliquant la quarte de hauteur au lieu du Soleil, elle se trouuera de 23. degre. 15. minutes. Le mesme moye suffira pour toutes autres estoilles & heures. Par ceste voye se composent les Tables ou Canons pour la fabrique des Cylindres, Quadrans, Anneaux particuliers, & autres semblables Instrumens ombrables. Car les hauteurs du Soleil se cherchent pour chascune heure du demy iour, quād le Soleil est en Cancer, Aries & Capricorne. Aucunes fois ausy pour chascun signe depuis Cancer iusques a Capricorne.

Pour sçauoir en quelle partie du Ciel soit aucune
Estoille, & combié de degrez elle est esloin-
gnée du Meridien. Chap. XV.



Inuention de ceste n'est gueres differente de la precedente, car estant toute chose constituée, comme au Chapitre precedent est declaré pour trouuer la hauteur a chascune heure l'extremité de la quarte de hauteur monstrera en l'Orizon en quelle partie du ciel l'estoille consiste. Et par la cognition de ceste chose, est ausy manifeste l'inuention du Meridien, & des autres parties du monde. Car estant aucun cercle en planure diuisé en 360. degrez, & par deux Diametres orthogonalement coupé, qu'on dresse au centre vn gnomone: Puis soit tournée la Tablette plaine tant q'l'ombre du gnomone soit esloigné d'aucun des Diametres autant de degrez, qu'on a trouue le Soleil en l'Orizon esloigné du Meridien, & lors monstrera ce Diametre la ligne Meridienne. Et si deirez sçauoir la distance de l'estoille du Meridien, estant toute chose tenue en l'estat susdict, soit noté le degre de l'Equateur qui est souz le Meridien, puis soit tourné le Globe, tant que l'estoille dont est question soit constituée dessouz le Meridien. Cela fait comptez les degrez comprins entre le Meridien & le point noté, & vous aurez sa distance du Meridien, dont les 15. degrez font vne heure, & les restants chascun quatre minutes, & en autant de temps paruiendra l'estoille au Meridien: ou si elle est passée outre le Meridien, autant d'heures fera elle passée.

En quelle partie quelconque Estoille est situee,
& cobien elle est esloingnee du point
vertical, & aucunes autres choses
generales. Chap. XVI.



Stant le lieu du Soleil constitué deſſous le Meridien, & le gnomone des heures ſur les douze heures, ſi on tourne le Globe tant que le gnomone des heures touche l'heure propoſee, & qu'on applique la quarte de hauteur ſur le lieu du Soleil, ou de quelconque eſtoille, on verra en l'Orizo vers quelle partie du Ciel ſoit telle eſtoille, par la quarte de hauteur qui monſtrera le lieu ou elle touche l'Orizon. Mais ſi vous appliquez l'eſtoille au Meridien, vous verrez combien de degrez elle eſt eſloignée du point vertical, quand elle a ſa plus grande hauteur: en comprant, diſ ie, les degrez du Meridien qui ſont entre le point vertical & le lieu de l'eſtoille. Semblablement des eſtoilles qui deſcendent ſous l'Orizon, ſi vous en appliquez des telles au Meridien vers le Nord, & puis tournez le Globe avec le Meridien, tant que telle eſtoille touche l'Orizon, vous verrez clairement l'elevation du Pole de la Region, en laquelle vn tel aſtre ſe voit en l'Orizon, touteſoys ſans deſcendre ſous l'Orizon. Pareillement des aſtres qui iamais ne viennent deſſus noſtre Orizon, côme ſont Canopus, Centaurus, &c. ſi vous les appliquez au Meridien vers le Sud, & puis apres deprimez par le Meridien le Pole Arctique vers l'Orizon, tant que tels Aſtres apparoiffent deſſus l'Orizon, vous aurez entre l'Orizon & le Pole les degrez de la latitude d'icelle Region, ou telles eſtoilles ſe peuvent veoir. De quelle Region ſoit ceſte latitude, ſe peut facilement iuger. Car ſi on compte autant de degrez depuis l'Equateur vers le Pole au cercle Meridien, & qu'on applique au lieu de telle latitude vn ſtyle, & le tenant bien ferme par la main, on tourne le Globe, par quelconques Regions que le ſtyle paſſera, ce ſont celles ou tels Aſtres ſe peuvent aucunesfoys veoir deſſus l'Orizon.

Par quel moyen ſe trouue le lieu de la Lune veüe, ou la ſituatiõ de quelcõque eſtoille incognue. Chap. XVII.



Conſiderez ſi l'eſtoille veüe (comme par exemple la Lune) eſt Orientale ou Occidentale, c'eſt a dire, ſi elle eſt deça ou dela la ligne Meridienne: ce que cognoiſtrez facilement quand le Globe eſt constitué ſelon les Regions du Ciel, par la doctrine du troiſieſme Chapitre. Puis prenez par vn quadrant ou quelque autre Inſtrument Aſtronomique, la hauteur d'icelle deſſus l'Orizon. Apres meſurez la diſtance de la meſme Lune d'aucune autre eſtoille de la huitieſme Sphere, qui eſt deſcrite au Globe, laquelle vous eſt cogneue, & auſſi la hauteur d'icelle deſſus l'Orizon. Vous prendrez la diſtance des eſtoilles par le baſtõ de Jacob, ou le Ray Aſtronomique, dõt Ian VVerner en ſes Paraphraſes ſur le premier Liure de Ptolomee, & apres luy Pierre Apian ont enſeigne la Fabrique, & nous dernièrement en auons eſcrit vn Traicté particulier de ceſt Inſtrument. Ou ſi par auenture n'avez vn tel Inſtrument, vous le ferez aucunement par le cercle diuiſe en 360. parties, avec la reigle mobile: Aſſauoir ſi vous mettez ce

rez ce cercle bien ferme en aucun lieu, de sorte que la superficie (selon le iugement de la veue) s'entende passer par le lieu des deux estoilles. Puis estant premierement la Lune veue par les pinnules de la reigle mobile, & le lieu marqué au cercle, si lors vous dressez la reigle mobile vers l'autre estoille, demourant le cercle ferme aux degrez du cercle, la distance apparoistra entre ces deux astres. Cela fait, & estant le Globe ordonné selon l'elevation du Pole, qu'on mette l'estoille fixe sous sa hauteur trouuee, & au mesme coste qu'elle est au Ciel, par la quarte de hauteur: a scauoir en mouuant le Globe avec la quarte de hauteur, tant que l'estoille fixe soit souz la hauteur trouuee. Apres demourant le Globe ferme, appliquez la quarte de hauteur au coste ou est la Lune, & notez par aucun signe en la mesme quarte la hauteur de ladicte Lune premierement trouuee. Cela fait ouurez & estendez le Compas du long des degrez de l'Equateur, selon la quantité de la distance des Astres trouuee, & mettez l'un des pieds du compas sur le lieu de l'Astre en la superficie du Globe, & dressez l'autre pied vers la quarte de hauteur, & eslongnez ou approchez la quarte, tant q vous pouuez libremēt ioindre la marque de la hauteur de la Lune, avec le pied du compas, alors la marque de la hauteur vous mōstrera au Globe le lieu de la Lune. Ce q nous auōs dict de la Lune, voulōs aussi estre dict de qlconque estoille incognue. Encore autrement sans la hauteur des estoilles. Cherchez la distance de la Lune de deux qlcōques elles soyēt estoilles cognues, & ce cōme dessus est dict, avec le Ray Astronomique. Puis tirez de chascune d'elles cōme des cētres, selō leur distance de la Lune, vn cercle q se puisse effacer en la superficie du Globe. Ces deux cercles s'entrecouperōt en deux endroits. Lequel des deux se doie tenir pour le vray lieu, se pourra aisemēt iuger par la veue. Par cest art se peuuent facilement constituer & descrire au Globe par les Pilotes de nostre temps, toutes les estoilles qui sont au Hemisphere Antarctique, incognues a Ptolomee & autres. Aussi par le mesme se trouuēt les lieux des Planetes, tant selon la longitude que selon la latitude.

Autre
moyen.

Pour trouuer la longitude des Regions.

Chapitre XVIII.

Estant trouué par obseruation le lieu de la Lune, cōme dessus est dict, il faut ensemble tresdiligemēt considerer par le Globe icelle heure, en laquelle la Lune obtiendra vn tel lieu. Puis se colligera des Ephemerides exactement calculees, ou par la calculatiō exquisite des Tables d'Alfonse, ou de quelque docte Mathematicien, l'heure en laquelle la Lune deuroit paruenir a tel lieu trouué par obseruation, & ce pour aucun lieu certain & cognu, & dont la longitude cognue sera posee. Mais il faut cōpter les heures selon la coustume des Astrologiens, en procedant depuis le midy d'vn iour iusques a 24. heures. Puis sera osté le moindre nōbre du maieur, ou biē les heures precedētes des heures ensuiuantes. Et ce qui reste d'heures & de minutes, doit estre reduit en degrez, par ceste voye. Multipliez les heures par 15. & diuisez les minutes

d'heures par 4. le produit ſeront les degrez de l'Equateur comprins entre deux Meridiens. Et ſi apres la diuiſion reſtent aucunes minutes, multipliez les par 5. ce qui en prouindra ſeront minutes de degrez. Mais adiouſtez ceſte difference trouuée de la longitude, a la longitude de la Region cogneue, ſi les heures de celieu ſont en plus grand nôbre, ou oſtez les de la meſme longitude ſi les heures ſont moindres, & finalement vous cognoiffrez en faiſant la calculation des le bout des Isles fortunees, la longitude du lieu incognu. Le meſme certes ſe trouue plus facile & prôprement par le Globe geometrique-mêr, en ceſte maniere. Eſtât cōſtitué deſſouz le cercle Meridien le lieu trouué au Globe, dont la longitude eſt cogneue, mettez l'enſeigneur q ſe tourne autour du Pole, ſur l'heure en laquelle la Lune obtient le ſuſdict lieu en telle Region: Apres tournez le Globe tant q l'enſeigneur des heures paruienne a l'heure en laquelle vous auez cherché le lieu incognu de la Lune: Les degrez de l'Equateur entrecoupez par le Meridien mobile, declarerônt la longitude de la Region demâdee. Neantmoins le plus certain moyen de trouuer les differences des longitudes, eſt celluy q procede par aucune meſme choſe, qui en vn meſme moment apparoiſt en toutes regions, comme par les Eclipſes de la Lune. Car eſtans cogneues les heures diuerſes, eſquelles icelle aduiér en diuers lieux & Regions, la longitude ne ſe trouue autrement ſoit par Arithmetique ou par Geometrie, que par la Reigle precedente nauigueres declaree. Mais par ce qu'elle n'apparoiſt pas touſiours, n'y auſſi a tous: & que le moyen precedent eſt aſſez difficile, & n'eſt auſſi touſiours a la main, a cauſe des coniuñtions de la Lune, & qu'il eſt aucunes fois auſſi qlque peu deſaillant de la verité, pour la diuerſité de la veüe, & la latitude de la Lune: il aduiert que les longitudes de beaucoup de Regions, principalement de celles qui recentemente ſont par les Eſpaignoz eſté decouuertes, ſoyent de nous tenues pour incertaines, ou toutalement de nulle valeur. Auſſi ne ſe peut colliger aucune choſe certaine par les dimensions obliques des chemins, cōme bien aſſerme Ptolomee au premier liure de ſa Coſmographie. Parquoy i'adiouſteray icy quelque noſtre inuention, par laquelle facilement & en tout temps ſe peuuent trouuer les longitudes des Regions en cheminant.

Autrement
par le Globe.

Treſcertain
moyen
par Eclipſes.

Nouuelle maniere de trouuer la Longitude. Chap. XIX.



Ous trouuons pour le temps preſent quelques Horloges aſſez petits treſnettement fabriquez, leſquels pour leur petiteſſe, n'empeſchent aucunement les voyagers: ceux cy ont ſouuentes fois leur mouuement continuel iuſques a 24. heures, voire ſi vous les aſſiſtez, il auront quaſi vn mouuement continuel. D'ocques par l'ayde d'iceux ſe trouue la longitude en ceſte maniere. Premierement il faut auoir ſoing d'obſeruer exactement deuant que ſe mettre au voyage, les heures de ce lieu duquel

quel nous partons. Apres qu'il ne s'arreste iamais en faisant le voyage. Quâd on aura cheminé. 15. ou 20. lieues, si lors nous voulons sçauoir la differéce de la longitude du lieu d'ou nous sommes parti, il faut attendre tât q'l'indice ou l'enseigneur de l'horloge paruienne iustemét iusques au point de quelque heure, & au mesme momét chercher l'heure du lieu ou nous sommes par l'Astrolabe, ou par nostre Globe: laquelle si iustement elle accorde avec les heures que nostre Horloge marque, il est certain que nous sommes encore dessous le mesme Meridien, ou dessous la mesme longitude, & que nous auons cheminé vers sud ou Nort. Mais s'il y a difference d'vne heure ou d'aucunes minutes, alors la mesme difference doit estre reduite en degrez, ou minutes de degrez, comme auons démontré au chapitre precedent, & faut ainsi tirer la longitude. Par cest art ie pourrois trouuer la longitude des Regions, encore qu'à mon desceu ie fusse emmene mille lieues, sans sçauoir la distance du chemin: mais en ce cas (comme tousiours) doit premierement estre la latitude trouuee. Laquelle par diuers moyens se peut sçauoir, sans cognoissance de l'heure, comme dessus auons enseigné. Aussi doit estre cest Orloge fort exquis, & qui ne se varie par le changement de l'air. Parquoy en longs voyages, & principalement en navigations seroit tresvtile d'vser d'Orloges aquatiques, ou sablonnaires, decoulants exactement 24. heures, par lesquels les fautes des autres Orloges se peuuent corriger & amender.

Des distances des Lieux. Chap. XX.



Es distances des Regions & lieux se trouuent sans aucune difficulte par le Globe. Car ayant estendu le Compas d'vn lieu a l'autre, nous l'appliquons puis apres a l'Equateur, & marquons combien de degrez il comprend. Ces degrez nous les multiplions par 15. lieues Allemandes, ou 60. Italiennes, dont le produit enseigne le nombre des lieues contenues entre deux places. Or vne lieue Italique contient 8. stades ou mille pas, & vne stade 125 pas: vn pas 5. pieds: vn pied 4. paumes: vne paume 4. doigts, & finalement vn doigt 4. grains d'orge ordonnez en largeur. Par ce compte il sera bien facile de reduire les lieues en pas, ou en quelconque autre sorte de mesure. Mais s'il faut mesurer les distances des Villes, qui ne sont point pour la petitesse descrites au Globe, entrez en la Table des Villes adioustée a cestuy nostre liure, ou voyez les Tables de Ptolomee, aux quelles vous trouuerez les longitudes & latitudes des Villes, desquelles voudrez mesurer les distances, & selon icelles, marquez au Globe les mesmes lieux par vn point qui se puisse effacer, en ceste maniere. Marquez la longitude du lieu en l'Equateur, puis tournez le Globe, de sorte que telle longitude soit constituée dessous le Meridien. Quant a la latitude vous la trouuerez au mesme Meridien, dessous laquelle vous mettrez vn point en la superficie du Globe, qui monstrera bassiete du mesme lieu. Par la mesme voye vous trouuerez la situa-

ſituation au Globe de quelconque autre lieu, & puis meſurer la diſtance, comme deſſus auons enſeigné. Mais ces choſes ſe doiuent entendre des diſtances droites. Autrement telles diſtances ſe deuroient meſurer par parties: neantmoins veu que ceſt choſe facile a faire, nous nous paſſons d'en parler.

En quelle partie du monde chaſcune Region
eſt ſituée. Chap. XXI.



Cartes
Marines.

Situation
des Places

Quadrant
Marin, de
l'Auteur.

Premier
Axiome.

Second
Axiome.

Troisième

Eux qui compoſent les Cartes Marines, & les Pilotes, ſouloient deſcrire la ſituation de la terre en ſurface plaine, par beaucoup des lignes tirees cōme de diuers centres. Dont l'vſage eſt de monſtrer vers quelle partie la Nauire ſe doit adreſſer en faiſant voye de quelcōque lieu que ce ſoit en quelconque autre lieu. Laquelle choſe certainement eſt bien de treſgrande admiration en l'vſage quotidien, depuis que la merueilleuſe vertu de l'aymant (aux anciens incogneu) a eſte manifeſtee. Ces lignes ne

monſtrent pas la vraye diſtance des lieux, mais vers quelle partie la Neſ ſe doit diriger, & quel vent eſt neceſſaire a ceux qui nauigent d'un lieu a l'autre. Car ceſt choſe bien differente, qu'un lieu ſoit ſitue de l'autre vers Orient, & qu'en nauigant d'un lieu a l'autre il faille touſiours adreſſer la Nauire vers Eſt: Car la nauigation vers Eſt ſe fait ſoubz vn meſme Parallele. Mais toutes les places qui ſont hors de l'Equateur, ſont vne vraye ligne tirante vers aucun lieu ſoubz l'Equateur. Ce qui ſe doit en la meſme maniere entendre des autres parties du monde, ſauf touteſois les deux Angles, a ſcauoir le Nort & Sud. Donques vers quelle partie du monde la Nauire ſe doit adreſſer par ceux qui nauigent de tous coſtez, ſe peut facilement ſcauoir par noſtre petit Quadrant a nauiger, quand les longitudes & les latitudes des deux lieux ſont cognees. Duquel Quadrant la fabrique eſt ſi facile, que nulluy n'en peut eſtre ignorant. Mais nous auons enſeigne l'vſage en la Coſmographie de Pierre Apian, & l'auons touché legieremēt en noſtre generale deſcription du monde. Parquoy ayant donné aucuns preceptes generaux, nous n'en parlerons icy plus exactement. Cela ſera doncques premierement ordonné comme vne maxime: Les places qui ſont conſtituées deſſous vn meſme Meridien, ou qui ont vne meſme longitude, icelles ſont ſitues Nort & Sud de l'un l'autre. Parquoy quand, on nauigue d'un lieu a l'autre, la Nauire ſe doit touſiours adreſſer ou vers le Nort, ou vers le Sud. Pour le ſecōd, les lieux qui ont vne meſme latitude, ou qui ſont ſoubz vn meſme Parallele, quand on nauigue d'un lieu a l'autre, ont touſiours la Nauire regardant vers Eſt ou Ouēſt. Maintenant doncques ſeront de quelconque lieu que ce ſoit les quatre parties principales cognees, vers quel coſte qu'elles tirent. Es autres ſe doiuent conſiderer les differences des longitudes & latitudes des deux lieux. Que ſi la difference de la longitude ſoit egale

egale a la difference de la latitude, le romb de la navigatiō sera aucun des quatres du milieu entre les quatre anglets. Lequel sera d'un chacun facilement cognu, quand il cognoit les quatre anglets principaux. Mais si la difference de la longitude est plus grande que celle de la latitude, la ligne ou le romb de la navigation sera autant plus approchant a l'Est ou Ouest, que l'inegalité des differences sera plus grande. Au contraire si la difference de la latitude excède la difference de la longitude, la navigation approchera plus le Nort ou le Sud. Et veu que les mariniers comptent a present 32. rombs, nous auons maintenant enseigné a cognoistre les quatre anglets, & les quatre rombs descrits au milieu d'iceux. Les autres se cognoistront en ceste maniere. Si la difference de la longitude a proportion quintuple a celle de la latitude, le romb de la navigation sera le premier pres d'Est ou d'Ouest. Mais si la proportion est comme de 5. a 2. ce sera le deuxiesme romb: si elle est vne fois & demy autant, le troisieme. Si elle est egale, le quatrieme. Semblablement si la difference de la latitude a proportion quintuple, a celle de la longitude, le romb de la navigation sera le premier pres du Nord ou Sud. Si elle est double sesquialtere, le deuxiesme: si sesquialtere, le troisieme; si de rechef egale, le quatrieme. Et ainsi en comptant a deux costez des quatres anglets, au rons 32. rombs. De quel angle, & vers quelle partie le romb doit estre cōp- te la mesme situation des lieux au Globe le montre. Mais c'est bien autre chose de la vraye situation des Regions & de leur distance, laquelle est facile quant au Globe, mais quasi impossible aux Cartes Marines. Parquoy le lieu au Globe lequel nous voulons comparer aux autres, se constitue sous le Meridien. Puis l'esieu s'esleue autant dessus l'Orizon, en tournant le cercle Meridien, cōme est la latitude de la Region. Apres on applique la quarte de hauteur, au point vertical. Cestuy doncques mené a l'entour, demourât le Globe ferme a quelconque des lieux, montre en l'Orizon la partie du monde vers la quelle chacun lieu regarde. Pour exemple, Je veux sçavoir quelle partie du monde tient l'Isle Espaignole comparee a Lisbonne. Je constitue Lisbonne dessous le Meridien, & esleue le Pole a 39. degrez & 38. minutes. Puis ie meine la quarte de hauteur affichee au Zenith, iusques a l'Isle Espaignole, & trouue incontinent en l'Orizon que le pied de la quarte de hauteur decli- ne vn peu de Ouest vers Sud, a sçavoir trois degrez sans plus, qui font la tré- tieme partie de l'entier quadrant. Mais si ie veux sçavoir vers quelle partie se doit dresser la nauire par ceux qui nauignent de Lisbonne vers l'Isle Espai- gnole, ie deduis la longitude de l'Isle Espaignole, comme plus Occidentale, de la longitude de Lisbonne, a sçavoir 306. de 5. Mais parce qu'il ne se peut, faire, j'emprunte le cercle entier, & deduis 306. de 365. restent 59. degrez, a sçavoir la difference de la longitude. La latitude de l'Isle Espaignole est pres- que 18. degrez: celle de Lisbonne 39. degrez 38. minut. lesquelles deduites l'un de l'autre, reste la difference des latitudes 21. deg. 38. minut. Ceste diffe- rence doncques, veu quelle est plus grande que la cinquieme partie de celle de la longitude, moindre toure fois que les deux cinquiemes, ie cōclue qu'il faut nauiguer entre le premier & second romb de Ouest vers Sud, neant-

Quatries-
me.

Cinquier-
me.

Les rombs
des Navi-
gatiours.

Situation
des Regi-
ons.

Exemple.

moins plus approchant au fecond: Nous parlôs icy des rombs des Mariniers vulgaires, qui conftituent en tout 3 2. rombs. D'icy doncques eft allez manifefte que ce n'eft pas vne mefme chofe en quelle patrie du môde aucune Region foit fituée, & vers quelle la Nauire fe doit adreffer en nauignant a icelle. On peut aufsi demôftrer en cefl endroit que les navigations font pour la plus part courbes & tortueufes, par ce qu'elles ne fe font par le plus grand cercle en la fuperficie de la fphere. Mais cefte confideration requiert vn autre lieu.

De la haute & baffe Marée.

Chap. XXII.

Du lieu
des Eftoils
les.



L semble incroyable que la Lune aye vne fi grâde force & vertu, pource qu'estant fi eſloingnee de la mer, il ſemble q̄lle meine caſi tout l'Ocean avec elle. Car nous trouuôs par experience en noz Regions maritimes, q̄ la Mer commence a croiſtre, & flotter vers les patties interieures de la terre ferme, quand la Lune vient deſſus l'Orizon, & cela dure iuſques a tant qu'elle ſoit paruenue a la ligne Meridienne. Et quand elle deſcend d'icelle vers Occident, la mer Ocean de croiſt petit a petit iuſques a ce qu'eſtât hors de noſtre veüe & deſſous noſtre Orizon, elle ſe monſtre aux Antipodes. Car alors elle croiſt de rechef, tant qu'elle ſoit paruenue a la ligne de minuiet, & de la montant iuſques a noſtre Orizon Oriental, de croiſt vne autrefois, & ſe retire en ſon receptacle: de ſorte que nous voyons preſque durât le tēps de 25. heures l'Ocean deux fois croiſtre & diminuer en ſon cours. Parquoy ſi vous voulez par le Globe ſçauoir l'acces & le reflux de la Mer, ayez premieremēt le lieu du Soleil & de la Lune, ſoit par les Tables, ou qlque autre maniere. Apres tournez le degre du Soleil trouuē en l'Ecliptique iuſques au Meridien, & le tenant ainſi vn peu de tēps ferme, mettez l'enſeigneur des heures ſur la ligne de douze heures. Puis tournez le Globe, tāt q̄ le lieu de la Lune apparoiſſe (ſelon la longitude & latitude marquee au Globe) deſſus l'Orizon Oriental. Lors môſtrera l'enſeigneur l'heure q̄ la Mer cōmencera a croiſtre. Apres ſi vous menez le lieu de la Lune iuſques au Meridien, le meſme enſeigneur vous môſtrera le temps du reflux. Et de rechef ſi vous menez le lieu de la Lune iuſques en l'Orizon Occidental, le temps de l'accroiſſement vous ſera manifefte. Finalement ſi vous conſtituez le degre oppoſite ſoubz le Meridien, vous verrez l'heure du reflux. Neantmoins vous deuez noter, que pour le mouuement haſtif de la Lune, il aduiēt ſouuēt grâde diuerſitē, ſi vous ne l'aydez par addition d'aucune chofe. Parquoy pour chascunes deux heures, que l'enſeigneur paſſe en tournāt, adiouſtez vn degre au lieu de la Lune, & par ainſi il n'aduiēdra aucun erreur notable. Toutesfois nous auons entēdu q̄ ce flux & reflux ne ſe voit pas en la Mer vague. Car la Mer eſt ſouuēt pouſſēe par l'impetuofitē des vêts, vers qlconque partie du môde. Aufſy elle tient ſouuēt ſelō la nature du lieu, tous
iours

Exemple.

Jours vn mesme cours & chemin: Aucunes fois elle est tourmentée & cōbatue de flux contraires procedans de diuers endroits. finalement ceux qui demeurent en la terre ferme ou es parties interieures des Regions, comme si nous conferons ceux de Malines, a ceux d'Anuers, apperçoient plus tard la hauteur & basse marée, que les Maritimes: mais telle differēce vnefois remarquée se peut facilement tousiours obseruer.

De l'Horoscope, & autres maisons celestes.

Chapitre XXIII.

Tous les anciens Mathematiciens ont parti le Zodiaque en douze parties ou maisons, commençant du signe estant en l'Orizon Oriental. Mais combien qu'ilz accordent tous au nombre des domiciles, & au commencement, toutefois ilz differrent beaucoup es autres maisons. Car les anciens cōme Ptolomee & Firmicus, semblent auoir parti le Zodiaque en 12. parties egales, veu qu'ils disent que la troisieme maison, cinquiesme, neufiesme, & onzieme sont configurees d'un familier & benign aspect, a l'Horoscope ou premiere maison. Parquoy estât l'Horoscope cognu, a sçauoir le signe Ascendant, toutes les autres maisons se cōptent par egale partition. Mais il seroit par ceste voye difficile a dire, en quelle maison on doit mettre les estoilles fixes, qui s'esloignent beaucoup du Zodiaque. Autres bien doctes repartent toute la superficie du Ciel en douze parties, & ce par six grands cercles concourrans en deux entrecouppures de l'Orizon & du Meridien. De ces cercles sont les deux l'Orizon & le Meridien, dont le premier declare le commencement de la premiere & septiesme maison, & l'autre de la dixiesme & quatriesme. Mais les autres maisons ne sont point d'une mesme maniere comptees des Auteurs. Car Iean du Mont Royal repartit l'Equateur en 12. parties egales, & par ces sections & les deux entrefections de l'Orizon & du Meridien, tirât six cercles, repartit le Zodiaque & tout le Ciel en douze parties ou maisons. Campanus ne repartit point l'Equateur, mais le cercle Vertical passant par Orient, Occident, le point Vertical, & le point souz le pied, en douze parties egales, concourrans les cercles comme dessus, avec l'Orizon & le Meridien. Mais en chose tant difficile ne voulons donner sentence ou iugement, par aventure nous trouverons lieu plus commode pour disputer de ceste matiere. Pour le present a toutes les susdictes manieres peut estre satisfait par nostre Globe. Premierement doncques se doit ordonner le Globe selon la hauteur du Pole, comme souuent a este dict. Puis sera le lieu du Soleil appliqué au Meridien, & l'Enseigneur sur le douze heures du Midy. Apres tournez le Globe tant que l'Enseigneur paruienne a l'heure assignée. Et estant ainsi le Globe tenu ferme, vous vertez incontinent en l'Orizon Oriental le signe ascendant, qu'on appelle Horoscope, a sçauoir le commencement de la premiere maison. Et en l'Orizon Occidental le commencement de la 7. maison.

Autres voyes,

Iean du Mont royal.

Campanus,

Intention de l'horoscope.

Parquoy ſi vous voulez ſelon la couſtume des anciens repartir les maiſons par eſpaces egaux, mettez en gardant l'ordre des ſignes, egaux degrez es principes des autres maiſons, a ceux qu'auetz trouue en l'horoscope. Comme ſi le 10. degré de Taurus eſt en l'horoscope, le 10. degré de Gemini ſera conſtitué pour le commencement de la ſeconde maiſon, & le 10. de Cancer, commencement de la troiſieſme, & ainſi enſuiuant. Mais ſi l'opinion de Jean du Mont royal nous eſt plus agreable, vous noterez les degrez de l'Equateur qui ſont en l'Orizon Oriental, adioultez a iceux 30. degrez, & ou le nombre finit appliquez y le cercle de poſition, tenant touſiours le Globe bien ferme. Car le meſme cercle notera au Zodiaque le commencement de la 12. maiſon. Adioultez de rechef 30. degrez a la prediſte ſomme, & y appliquant le cercle de poſition en l'Equateur, vous verrez au Zodiaque le commencement de l'onzieme maiſon. Le cercle Meridien moſtre en la ſection du Zodiaque le commencement de la dixieſme. Aux degrez de l'Equateur eſtans deſſous le Meridien, adioultez autre 30. degrez, & transportant le cercle de poſition a la partie Occidentale, appliquez a ces degrez de l'Equateur le demi cercle de poſition, il vous monſtrera au Zodiaque le commencement de la neufieſme maiſon. Et adiouſtant par la meſme maniere autres 30. degrez, vous trouuerez le commencement de la huitieſme. La ſeptieſme maiſon moſtre l'Orizon Occidental. Les autres maiſons ſe conſtituent par degrez oppoſites deſdites maiſons. Car la deuxieſme eſt oppoſite a la huitieſme. La troiſieſme a la neufieſme. La quatrieſme a la dixieſme. La cinquieme a l'onzieme, & finalement la ſixieſme a la douzieme. Parquoy en prenant egaux degrez des ſignes oppoſites, vous aurez les maiſons oppoſites. Selon la maniere de Campanus, eſtant la quarte de hauteur affichee au Zenith, adreſſez le au vray Orient, ou a l'attouchemet de l'Orizon & de l'Equateur en Orient, Puis appliquant le demy cercle de poſition ſur les 30. degrez en la meſme quarte, vous verrez en l'Ecliptique le commencement de la douzieme maiſon. Semblablement le demy cercle de poſition paſſant par les 60. degrez de hauteur, notera en l'Ecliptique le commencement de l'onzieme. Le commencement de la dixieſme ſignifie le Meridien. Vous cognoiſtrez la neufieſme en tournant la quarte de hauteur au vray Occident, & le demy cercle de poſition paſſant par les 60. degrez de la quarte. Finalement on aura la huitieſme, en transportant le demi cercle de poſition par les 30. degrez de hauteur. La ſeptieſme & premiere ſe trouuent icy par la meſme voye de tous les autres, & les autres maiſons par degrez & lignes oppoſites. Jean Schoner deſcrit encore vne autre maniere, la quelle nous auons icy omiſe, a cauſe qu'elle nous ſemble eſtre peu fondee, & differree de l'opinion des plus doctes. Mais ſi aucun ne ſe ſie aſſez a l'indice ou enſeigneur des heures, & qu'il vueille plus exactement compter les parties de l'heure, eſtant le lieu du Soleil mis deſſous le Meridien, qu'il voye ſon aſceſſion droite, ou les degrez de l'Equateur mis ſoubz le meſme Meridien, & qu'il adioulte a ces degrez, 15. degrez pour chaſcune heure paſſee depuis Midy, & pour chaſcunes 4. minutes vn degrez, & qu'il conſtitue le nombre des degrez

La maniere de Jean du Mont royal.

La maniere de Campanus.

degrez de l'Equateur iouze le Meridien, il aura l'Horoscope & les autres maisons par la maniere suldicte, & toute la Sphere constituee a l'Exemple de la Sphere Celeste.

Des Directions. Chap. XXIII.



Consideré que ces choses ne sont vulgaires, mais seulement necessaires a ceux qui de beaucoup surpassent les vulgaires Astronomiens, & qui ont desia l'entendement instruit a telles choses, ie les traiteray briuement. Premierement pour trouuer le degre de la reuolution de quelconque principe, faites ainsi. Constituez le degre ascendant de tel principe en l'Horizon Orietal, & marquez les degrez de l'Equateur qui sont dessouz le Meridien, auquelz ad

Degré de
Reuolutiō

ioustez pour chascun des ans passez 87. degr. 19. min. Pour chascuns quatre ans 349. deg. 16. min. Pour chascun cinq ans 76. degrez 35. minutes. Pour chascun dix ans 153. deg. 10. min. Pour chascun 20. ans 306. degrez 20. min. Finablement pour chascune centaine d'ans 91. degrez 33. minutes. Si le nombre de la somme passe 360. degrez, ostez les 360. autat de fois qu'on peut, & le nombre restant trouué en l'Equateur, soit constitué dessous le Meridien: quelconque degre du Zodiaque qui se trouuera en l'Orizon Oriental, sera le degre de la reuolutiō pour le temps demandé, estant l'elevatiō du Pole bien mise. Si vous ostez les mesmes degrez de l'Equateur dernierement mis sous le Meridien de l'ascension droicte du Soleil, & reduisez la reste en heures & minutes, comme au Chapitre vnziesme auons enseigné, vous sçavez l'heure de la reuolution: selon laquelle se doiuent apres calculer les lieux des Planetes hors de leurs Tables. Pour la direction ou progresion du significateur au lieu presini, procedez ainsi. Estant l'Horoscope constitué en l'Orizon, appliquez le demy cercle de position sur le significateur, ou sus le lieu au quel vous voulez diriger, & faictes que le demy cercle de position soit mis ferme ou avec cire, ou avec quelque autre moyen, de sorte qu'en tournant le Globe, il ne se mouue de sa place. Mais si le significateur est constitué en l'Orizon ou Meridien, alors vous n'avez aucun besoin du demy cercle. Ces choses faictes, marquez la degre de l'Equateur qui est sous le Meridien, & de meurant comme est dict) le demy cercle ferme, qu'on tourne le Globe rât que le lieu du Promisueur, ou lieu second soit constitué dessous ledict demy cercle de position, & marquez adonc diligemment les degrez de l'Equateur qui sont sous le Meridien. Car la difference des premiers & derniers degrez de l'Equateur, monstrēt la mesure de la direction, dont chascun degre (cōme dict Ptolomee) signifie vn an. Mais encore que ie me taisē, chascun colligera facilement, que pour la direction directe le Globe doit estre tourné vers Occident, & pour celle qui se dit conuersē, vers Orient. Et par quelque moyen de ces deux que vous procederez, les degrez de l'Equateur qui passent le

Heure de
de la Reuol
lution.

Direction.

Meri

A quel
lieu la di-
rection
ſoit par-
uenue.

Autre mo-
de.

Elevation
du Pole
deſſus le
cercle de
poſition

Significa-
teur ſouz
l'Orizon.

Advertif-
ſement.

Aſcenſion
oblique.

Meridien, ſ'appeller le temps ou degrez de direction. Or ſi vous voulez trou-
uer a quel degre du Zodiaque la direction du Significateur paruiet a chaſcu-
ne Annee, eſtant le Globe coſtitue, come eſt dict cy deſſus, & le demy cercle
de poſition mis ferme ſur le lieu du Significateur, adiouſtez aux degrez de l'E-
quateur q ſont ſoubs le Meridien, autat de degrez, qu'il y a d'annees paſſees
des le comencemēt ſtatue, & ce pour la Progreſſion directe, ou oſtez en autat
pour la conuerſe; apres conſtituez ceſtuy nombre de degrez ainſi produit a
l'atouchement du Meridien: incōtinent le demy cercle de poſition marque-
ra au Zodiaque le degre, auq̄l la direction es ans propotez ſera paruenue. Mais
par ce qu'il eſt difficile de mettre ferme le demy cercle a quelcōque ſituation:
ie donneray vn autre moyen, par lequel ceſte choſe ſe pourra faire plus exa-
ctement. Auſſi ſi aucun vueille parfaite les directions par les Tables des Aſ-
cenſions obliques, il aura icy bon moyen pour trouuer l' Elevation du Pole
deſſus le cercle de poſition de chaſcun point. Laquelle cogne, les directions
ſont tresfaciles par les Tables. Premierement doncques quand le Globe eſt
ordonne ſelon la latitude de la Region & l'horoscope conſtitue a l'atouchement
de l'Orizon, appliquez le demy cercle de poſition au Significateur, ou
ſur le lieu auquel vous le voulez adreſſer, & notez diligemēt les degrez de
l'Equateur, ledit demy cercle entrecoupe. Apres tournez le Significateur a
l'Orizon Oriental, ſi leſtoit entre l'Ascendēt & le Meridien: ou a l'Orizō Oc-
cidental, ſi eſt entre le Meridien & l'Occident. Et quād le ſignificateur eſt fer-
me a l'atouchement de l'Orizon, tournez le cercle Meridien tant q̄ ces degrez
de l'Equateur, que le demy cercle de poſition auoit marque, ſoyēt enſemble
auec le ſignificateur en l'Orizon. Cela fait, vous verrez au Meridien l'Eleva-
tion du Pole deſſus le cercle de poſition, a ſçauoir cōbien il y a de degrez du
Meridien des le Pole iuſques a l'Orizon. Et lors ſera l'Orizon le cercle de po-
ſition, & vous paſſerez les directions a l'Orizō, come deſſus eſt dit, en trāspor-
tāt le ſecōd lieu a l'Orizō, & marquant les degrez de l'Equateur, ſoit q̄ ce ſoyēt
ceux q paſſent par le Meridien, ou par l'Orizō, & aurez ſans aucune difficulte
les directions exq̄ſes. Mais ſi le Significateur ſe trouue en la figure celeſte deſ-
ſoubs l'Orizon, l'operation ſe fera en la meſme maniere par ſon point oppo-
ſite. Mais en l'oppoſite ſe doit auſſi conſiderer la latitude du point propoſe:
car les points diametralement oppoſez, declinent en latitude contraire &
oppoſite. Finablement ſi le lieu du ſignificateur eſt conſtitue pres de l'Equi-
noctial, ou meſme en l'Equinoctial, au meſme cercle de poſition: a ſçauoir
quelque eſtoille, ou aucun point marque de quelque maniere que ce ſoit:
qui ſera auec le Significateur conſtitue a l'atouchement de l'Orizon, & ainſi
ſera l'Elevation du Pole deſſus le cercle de poſition cogne de recheſ. Le meſ-
me Horizon marquera auſſi l'ascenſion ou deſcenſion oblique ſelon telle ſi-
tuation. Dont l'operation ſera tresfacile par les Tables des Aſcenſions obli-
ques.

En quelle maniere on décrit par le Globe vn Or-
loge en plaine Horizontale, a quelconque
latitude de Region que ce soit.

Chapitre. XXV.



Doit donques le Globe cōstitué selō la latitude de la Region pro-
posée. Puis soit mis soubz le meridien le Colure des Equinoxes,
q est vn cercle décrit en la superficie de la sphere, passant par les
principes d'Aries & Libra, & par les deux Poles. Lors cōptez en
l'Equateur 15. degr. des le cōmencemēt d'Aries, desquels la fin

soit constitué soubz le Meridien, & soit ensemblement marque en l'Orizon
cōbien d'espace qu'il y a de celluy Colure iusques au Meridien vers l'Occidēt
lequel nōbre des degrez sera diligēmēt marque, qui sera de la premiere heu-
re. Pour la seconde heure qu'on applique au Meridien 30. degr. de l'Equateur
& soit de rechef marque le nōbre des degrez de l'Orizon q est touché dudict
Colure. Pour la 3. heure soient cōstitué soubz le Meridiē 45. degr. de l'Equa-
teur: pour la 4. 60. Pour la 5. heure soyent adioustez 75. degr. de l'Equateur
audit Meridien, & soit a chascune fois les degrez marquez q le susdit Colure
mōstre en l'Orizō, en cōptant les degrez de l'Orizō des le Meridien vers Oc-
cident. Voila comment vous aurez les distances des lignes des heures en pla-
nure pour cinq heures. Mais la sixiesme heure est distante en toute superficie
plaine gisāte le quart du cercle. Pour exemple. Je veux descrire en planure
Horizontale vn Horloge selon la latitude de 51. degr. Premieremēt donques
i'ordonne le Globe de telle sorte, que le Pole est esteuē 51. degr. dessus l'O-
rizon. Puis ie tourne le Colure des Equinoxes, depuis le Meridien vers l'Occi-
dent, par 15. degrez de l'Equateur, qui comprennent l'espace d'une heure. Le
mesme se pourroit faire par l'enseigneur, qui monstre les heures au cercle des
heures. Car estant celluy mis sur le poinēt de 12. heures, ausy tost que le Co-
lure des Equinoxes est sous le Meridien, & puis remuē vers la premiere heu-
re, il fait le mesme de la precedente operation. Mais le mesme se fait plus
exactement par les degrez de l'Equateur. Estant donques le Colure ainsi
cōstitué, comme nous auons dict, ie trouue en l'Orizon 11. degrez, 45.
minutes. Ceste est la distance entre la premiere & douze heures, ou du Mi-
dy en planure Horizontale. Pour la seconde heure i'applique au Meridien.
30. degrez de l'Equateur, & le Colure tombe sur 24. degrez, & 9. minutes
de l'Orizon, a compter des le Meridien. Pour la troisieme heure ie constitue
sous le Meridien 45. degrez, & le Colure tombe sur 37. degrez, 52. minutes
de l'Orizon. Pour la quatrieme soixante degrez de l'Equateur se mettent
sous le Meridien, & le Colure coupe en l'Orizon 53. degrez, 24. minu-
tes. Finalement pour la cinquiesme heure quand i'applique au Meridien
75. degrez de l'Equateur, le Colure marque en l'Orizon quasi 71. de-
grez. Maintenant escriuez en la superficie plaine vn cercle si grand que
bon vous semble. Lequel diuiserez en quatre quarts par deux Dia-
metres

metres ſentrecoupanſ orthogonalement. Deſquelz l'vn ſera la ligne de 12. heures: l'autre la ligne de 6. heures deuant & apres Midy. Pour les autres heures vous partirez maintenant l'vn des quartes en 90. degrez. ſelô la couſtume. Puis commençant a 12. heures, comptez les diſtances des heures cy deſſus notées par le Globe: Aſçauoir pour la premiere heure 11. degr. 45. mi. pour la ſeconde 24. degr. 9. min & ainſi des autres. De ces marques ainſi ſignées au quadrât, ſeront tirées des lignes iuſques au centre du cercle. Ainſi auez parfait vn des quadrans. Mais autât que la ligne de la premiere heure eſt diſtante du Midy vers Orient, autant eſt diſtante la ligne de l'onzième de l'autre coſte. Semblablement la ſeconde & dixième heure ſont egalemēt diſtantes du Midy, comme auſſi 3. heures & 9. Item la 4. heure & 8. Auſſi la 5. heure & 7. Doncques par vn quadrant vous ferez la reſte, tirât a deux coſtez de la ligne des 12. heures, qui eſtoit l'vn des diametres, les eſpeces egales des heures. Eſtant dôcques le demy cercle parfait, ſi vous reduiſez les lignes tirées iuſques au centre, outre a la circonference oppoſite, vous auez toutes les heures. Le gnomone ſera quelque verge de cuiure ou de boys eleuée deſſus la ligne de 12. heures, & enclinee ſelon l'inclinaïſon de l'eſſieu du monde, c'eſt a dire, ſelon l'angle de la latitude des Regions. Parquoy cōtant au quadrant la latitude de la Region, & tirant par icelle du centre vne ligne droiſte, telle & ſemblable angle quelle fait avec la ligne de 12. heures, telle & ſemblable ſera le gnomone, avec la meſme ligne de 12. heures. Faictes dôcques vn Tablette finiſſant en angle egale, a celui qu'auz aprins en planure, laquelle ſera de bois ou de cuiure, & corrigez par icelle l'elevation du gnomone. Ou faictes que ceſte Tablette ſoit ferme ſur la lignē de 12. heures, de ſorte que le coing de l'angle ſine au centre du cercle, & que la Tablette conſiſte orthogonalement. Voila comme vous auez vn Orloge, lequel eſtant ordonné en planure Horizontal ſelon les angles du monde, en telle maniere, que la ligne de douze heures reſponde iuſtement au Sud, vous mèſtrera les heures, quand le Soleil donne ſa clarté & rayons.

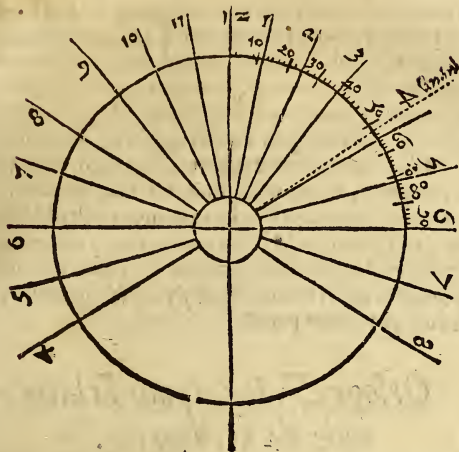
Horloge Horizontal ſelon
l'elevation de 51. degrez.

Comme vn Horloge ſe faict ſur muraille par le
Globe a quelconque latitude de Region.

Chapitre XXVI.



Or le Globe ordonné, comme eſt dict au Chapitre precedēt. Pour les heures auſſi, 1. 2. 3. & autres en ſuiuantes ſoyent miſes ſouſ le Meridiē les degrez de l'Equateur 15. 30. 45. 60. 75. La quarte de hauteur ſoit appliquee au Zenith, & le pied d'icelle dirigé & mis en l'Occident Equinoſtial, & ſoit ainſi con-



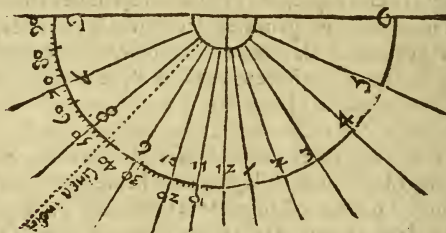
cōservé durant l'investigatiō de toutes les heures. Mais toutes & quâtesfoys que vous appliquerez les degrez de l'Equateur attribuez chascune heure au Meridien, vous marquerez diligemment les degrez & minutes, que le Colure des Equinoxes coupera en la quarte de hauteur, en cōptant du point vertical par embas. Car ceux la mōstrēt au plain d'vne muraille les distâces des heures. l'appelle maintenât le plain d'vne muraille, vne superficie vnie perpendiculairement droicte, & exactement respondante au Sud, & estendue directement d'Occident vers l'Orient. Pour exēple dōcques vous trouuerez en la latitude de 51. degr. la distance de la premiere heure apres midy 9. degr. 33. min. De la seconde 19. degr. 58. min. De la troisiēme 32. degr. 11. min. De la quatriēme 47. degr. 28. min. De la cinquiēme 66. degr. 55. min. Mais la sixiēme est distante, cōme au quadrant precedēt, de la douziēme vn entier quadrant. Tirez doncques au plain vn demy cercle, lequel vous partirez en deux quadrants, en tirant du centre vn demy diametre iusques au milieu de de la demie circonference. Ceste sera la ligne de douze heures. Puis diuisez le quadrant en 90. parties. Et comptez aussi les distances des heures prises par le Globe en cōmençant a la 12. heure: lesquelles distances vous ferez de deux costez égales a douze heures, & tirez des lignes depuis les marques iusques au centre. Ainsi aurez vous l'orloge parfait: lequel estant adjancé a vne muraille, de maniere qu'il responde directement contre le Sud, & dressé perpendiculairement, souffira pour monstrier les heures par l'ombre du Soleil. Mais le Gnomone qui sera produit du centre, ne fera point avec la ligne de douze heures l'angle de la latitude de la Region, mais l'angle de l'Equateur & de l'Orizō, lequel vous cōgnoistrez, en deduisant la latitude de la Region de 90. degr. Comme en la latitude de 51. degr. l'angle du Gnomone mural sera de 39. degr. Doncques en comptant au Quadrant desia diuisē 39. degr. & tirāt

Gnomone

L 1 vne

une ligne iuſques au centre, vous aurez l'angle que ceſte ligne fait, avec la ligne de douze heures: ſelon lequel vous ordonnerez le Guomone ſortant du centre de l'Orloge mural. Mais l'Orloge mural regardant le Sud, & perpendiculairement dreſſé, ne comprend iamais plus de douze heures, qui eſt la cauſe pour laquelle n'auons icy ſeulement propoſé que le demy cercle. Par le Globe ſe pourroit auſſi deligner vn Orloge ſur quelconque ſurface, mais ces deux cy ſuffiront pour noſtre entente. Car ſe pourroit adiouſter beaucoup d'autres preceptes, voire auſſi infinis de l'Vſage du Globe, n'eſtoit qu'il faut tenir meſure en toute choſe; principalement en ceſt Inſtrument, lequel de ſoy meſme par ſa prompte facilité ſe dône aſſez a cognoiſtre, & quali ſe preſente a la capacité des apprentis, ſi ce n'eſt qu'aucun du tout ignorant, & ſans aucuns principes de Mathématique y vueille approcher. Mais au bon entendeur ne faut que demie parole.

Orloge Mural pour la latitude de 51. degrez.



Fin de l'Usage du Globe Aſtronomique.

Le Ray Astronomique & Geometrique, décrit & demonstre par Gemma Frison, Medecin & Mathematicien.

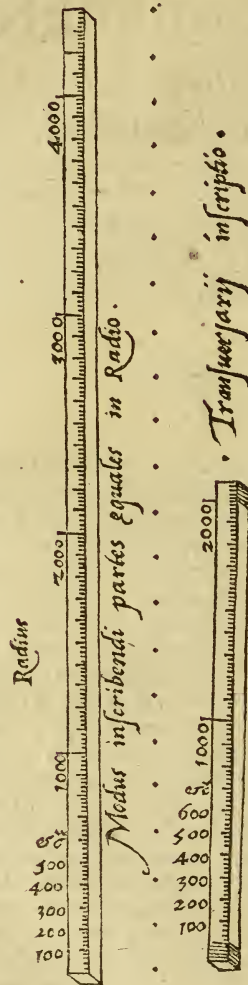
Auquel sont demonstrees plusieurs choses fort
prouffitables a la Geographie, Perspective,
Geometrie & Astronomie.

La Fabrique du Ray Astronomique & Geometrique. Chap. I.



Remierement se polira vn balton quarré, de la lōueur
pour le moins de deux, ou (qui sera plus commode) de
quatre coudées, & de grosseur si conuenable a la lon-
gueur, qu'il ne se plie ou courbe, quand le Trauerseur
se couchera dessus. La matiere sera de bois solide & fer-
me, ou d'arain, si bien poly & preparé, que le balton
ayt par tout egale largeur & espelleur. Cela fait se fe-
ra & preparera vn autre balton, presque la moitie plus
court & tenure que le susdict, lequel sera d'oresnauant appellé a l'exēple de
Vitruue, Trauerseur. Et combien que ce Trauerseur se peut faire de telle
longueur qu'on veut: il est neantmoins plus commode pour l'usage, que
le Ray ayt de longueur le double, & la dixiesme part du Trauerseur: a sça-
uoir, si le Ray est diuisé en 21. parties egales, le Trauerseur sera denviron
10. parties semblables. Lequel ne sera moins poly que le Ray, afin qu'il soit
par tout d'egalē grosseur. Mais afin qu'il soit plus leger ou maniable, il sera
bon de faire le Trauerseur plus tenure que le Ray: car ainsi ne sera il par fa-
pesanteur trop moleste, principalement quand il est fabrique d'arain. Or
pour enseigner & demonstrier la diuision & inscription des parties, sur vne
Table bien polie, se tirera vne ligne droicte, de longueur egale au Ray. De
laquelle se prendra vne portion egale, ou bien peu moindre, au Trauerseur,
laquelle sera diuisée en deux parties egales, desquelles chascune partie se par-
tira en dix parties egales, & autrefois chascune dixiesme en dix autres par-
ticules, & de rechef, si faire se peut, chascune de ces dixiesmes en dix autres:
de maniere que l'entier Trauerseur soit diuisé en 2000. parties. L'ay dict

Ll 2 qu'on



qu'on doit prendre la ligne bien peu moindre que n'est la longueur du Trauerseur, a fin qu'aux deux bouts ou extremittez du Trauerseur soit espace pour dresser les pinnules. Quand le Trauerseur est diuise en ses 2000. parties, vous estendrez les mesmes parties sur la ligne tirée sur la Table, & la marquez d'au tant de parties qu'elle peut contenir, as çauoir egales, & celles du Trauerseur. Car le Ray n'est obligé a vn nôbre precis des parties: mais quand le Trauerseur est de parties 2000. parties, semblables parties s'estendront sur le Ray, selon sa longueur, commençant a l'un des bouts: lesquelles parties marquées, rât au Ray qu'au Trauerseur, seront engruées, a fin qu'on ne les efface. Car l'usage d'icelles est necessaire pour marquer les degrez, & sur tout pour mesurer les distances tant des choses celestes, que terrestres. Or és Instrumens fort grâds, on peut chascune de ces parties souzdiuiser en dix, de sorte que la moitie du Trauerseur sera de parties en 10000. parties: lesquelles seront autre foys par memoire distinguees, si est possible, chascune en dix autres: Car ainsi sera l'ouurage plus parfait. Ces parties egales pourroyent aussi satisfaire a tout vfage du Ray, quand aucun y veut adiouster la Table des lignes droictes souz tendues au cercle. Mais a fin que ne semblons estre en defaute aux moins exercez, & aussi a ceux qui n'ont pas la commodité de pouuoir entendre a l'operation proluxe des nombres, nous enseignerons deux sortes de marquer les degrez au Ray, dont la premiere sera par art de Geometrie.

Comment les degrez ou parties du cercle se doiuent marquer au Ray par voye de Geometrie.

Chapitre II.



Yez vne Tabe plaine & bien polié de la longueur du Ray, couuerte de papier, a fin de pouuoir plus ay sement tirer les lignes. Au costé plus loing de ceste Table, tirez vne ligne droicte de la lōgueur du Ray, & marquez les deux extremitéz, par maniere de doctrine & demonstration, des lettres A. & A. Cela fait, tirez la ligne couchante rectangle, A. C. pour le moins de la longueur de la moitie du Trauerseur ou plus lōgue, ou de la longueur del'entier Trauer

seur. Sur le centre A. escriuez selon l'espace, A. C. le quart du cercle, C. D. Ce quadrant doit estre exactement diuisé en 90. degrez, selon la reigle. Prenez ausi par le compas l'espace du demy Trauerseur, ou des 1000. parties egales telles que l'entier Trauerseur contienne 2000. Marquez ceste distance en la ligne A C. Adonc sans varier l'ouerture du compas, mettez le pied au point B. & descriuez selon la mesme espace vn demy cercle obscur, a l'attouchemēt duquel tirez du point E. la ligne E. F. equistate a la ligne A B. en laquelle se marqueront les degrez comme s'ensuyt. Prenez vne reigle, appliquez le bout d'icelle bien ferme sur le centre A. & la menez par tous les degrez du quadrant C. D. marquant exactement en la ligne E. F. l'entrecoupure de la regle de chascun degre: car elle signifie les degrez qu'on doit marquer & engrauer au Ray. Parquoy estant le Ray appliqué a la ligne E. F. par tel art que le bout ou les parties egales commencent toucher au point E. facilement se pourrōt les marques des degrez transporter au Ray: ou a chascuns cinq ou dix degrez seront adioints les nombres qui fineront en E. ou les 90. serōt constituez. Ils n'auront aucun commencement, iasoit que la ligne E. F. fut estendue infiniment. Parquoy plusieurs autres ont composé Trauerseurs de diuerse façon & inegaux, & fait inscriptions diuerses des degrez, selon leur grandeur, soit a l'vn ou a l'autre costé du Ray: mais ne sont oncques paruenue a telle perfectiō de pouuoir mesurer la moindre distance des astres, ou diametre des estoilles: omettant encore que les premiers degrez tomboient a leur grande incommodité soit inegaux, ainsi que mesme la nature de l'ouurage requiert: de sorte qu'ilz ne pouuoient qu'avec grāde difficulté, distinguer les parties des degrez. Parquoy auons excogité & inuenté vn autre moyen beaucoup plus facile & parfait, lequel nous excuse entierement de la multitude des Trauerseurs, qui neant moins nous monstre, tant les distances mineures que maiures: qui est ausy du tout necessaire & bien compendieux pour les dimēsiōs Geometriques. Car au Trauerseur marquons certains degrez, selon ceste reigle. En la ligne E. F. dessus diuisée, pres du bout marqué de la lettre E. se fait vn point distant du point E. selon nostre aduis, lequel se note H. Et combien que nous disons que le point H. est distant du point E. selon nostre aduis, si est il plus commode que le point H. soit ordonné en aucune des parties egales du Ray pres du bout, & ce seulement pour l'inscription des degrez au Trauerseur par les Tables, ainsi que sera demonstré au chapitre ensuyuant. Estant donc ce point H. marqué, vn autre point se note en la ligne A. B. di-

gre soit distant en parties égales. Et si bon vous semble, quand les degrez du quadrant C. D. sont diuisez en parties, ou les peut transporter au Trauerseur, de la mesme maniere qu'o a fait au Ray. Car vn tel Trauerseur est de tresgrad, tresfacile, & tresparfait vsage es choses Astronomiques & Geometriques, comme cy dessous sera demonsté.

Ceste Figure cy dessus mise monstre la demonstration de la susdicte doctrine.

Autre semblable inscription des degrez par la Table des Sinus, ou lignes droictes souz-tendues au cercle.

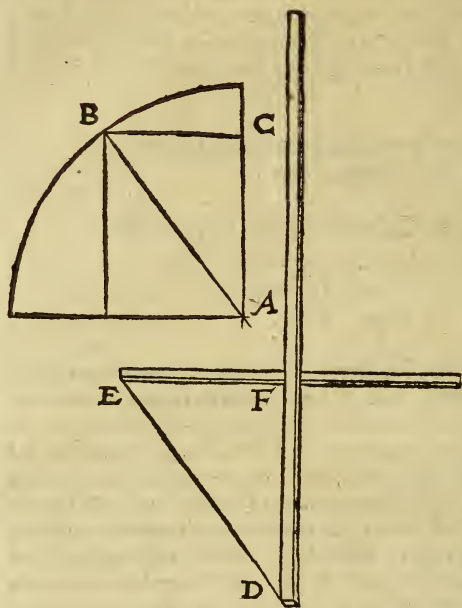
Chap. III.



Inscription des degrez par la raison Geometrique est iolie & facile, mais est pour plusieurs raisons sugette a erreur. Non pas que la chose ne soit demostree, mais a cause que le Compas, ou la main qui le meine tremble, ou que la Regle ne soit bien iuste, ou que les centres, ou points s'elargissent, tant que l'application de la regle de uienne incertaine. Et combien que toutes ces choses se

puissent d'un expert Artiste euitier, toutesfois sont elles cause que plusieurs faillent. Parquoy j'enseigneray vn autre moyen moins suget a erreur, mais plus difficile & penible. Premièrement se composera vne Table, par la Table des Sinus, ou lignes droictes souz-tendues au cercle, en ceste maniere. Cherchez le degre qui doit estre escrit, & notez son Sinus droit. Semblablement notez le Sinus du residu de l'arc; lequel multiplié par 1000. & le produit diuisé par le Sinus droit du degre qui doit estre escrit, le quotient sera le nombre des parties égales du Ray, esquelles vn tel degre sera escript. Cedit ouurage se doit repeter nonantefois, a cause des 90. degrez. La demonstration de ceste, est prise de la quatriesme proposition du sixiesme d'Euclide. Car nous entendons deux triangles equi angles: l'vn au cercle, a sçauoir A. B. C. l'autre au Ray sur lequel le Trauerseur couche orthogonalement. Car quel que ie veux faire l'angle E. D. F. tel l'ordonne l'angle B. A. C. au cercle. Les angles F. C. sont tousiours droits; d'ou procede que les costez ont raison ensemble. A sçauoir, comme le costé B. C. au costé A. C. ainsi le costé E. F. longueur du demy Trauerseur, a E. D. la distance, selon laquelle le degre doit estre escript. De ces quatre sont les trois cogneus: B. C. le Sinus droit A. C. le residu de l'arc, & E. F. la longueur du demy Trauerseur. Doncq ne peut estre incognue la distance D. F. en telles parties, que E. F. contient nul. Pour exemple, ie veux marquer au Ray le lieu du quarantiésme degre, sur lequel ie mets le Trauerseur orthogonalement, mortant l'œil en D. faisant l'angle de 40. degrez, ie cherche quocq le Sinus droit de 40. degrez, 65279. telz que le diametre du cercle contiét 100000.

Puis



Puis le *Sinus* du residu de l'arc, a sçauoir de 50. degrez, 76604. Ce *Sinus* ie le multiplie par 1000. & diuise le produit par 64279. le quotient est 1192. Je dy doncq que D. F. au Ray, doit estre 1192. parties, telles que la moitié du Trauerſeur cõtient 1000. Et combien que le Trauerſeur pourroit estre diuisé en 200. parties, toutesfois il est requis pour plus grãde perfectiõ, que chascune particule tãt du Ray que du Trauerſeur soit cy apres departie en 10. particules, ou au moins par memoire distingué: ainsi sera l'Étier Trauerſeur de 2000. parties. Vous pourrez doncq ainsi besongner par chascũ degre, ou sil vous plaist, par demy degre, & composer la Table. Mais de ce trauail nous a deliuré le tres excellent Mathematicien Ieã du Mont Royal, duquel se trouue entre ses Tables des Directions la Table appellée Fecõde, toutesfois par luy composée pour autres vsages, neantmoins bien commodieuse a nostre besongne, laquelle il ne me greuera d'adiouster, pour satisfaire aux studieux.

Donques il se peut facilement veoir, par ceste Table combien de parties egales respondent a chascun degre, qui doit estre escrit au Ray. Mais il est a noter que ceste Table est composée pour la moitié du Trauerſeur diuisé en 10000. parties, a sçauoir autant que respõdent aux 45. degrez: neantmoins par ce que bien souuent il ne peut estre parti qu'en 1000. parties, on osterã a chascun nombre des parties egales, les deux premieres Figures du costé droit. Mais si le Trauerſeur se diuise tant seulement en 2000. parties, lors fõsteront les trois figures du costé dextre, de sorte qu'vne mesme Table seruira tant au maieur, comme au mineur Ray. Or si aucũ vouloit marquer aussi les particules des degrez, nous luy auons enseigné l'art de cõposer la Table sil veut, a chascune minute, comme la presente est composée a chascun degre. Il reste maintenant d'enseigner, comme les degrez de failans au Ray, se doiuent marquer au Trauerſeur, desquels l'vsage eit tres ample, & bien le plus asseuré. Car quiconque composera le Ray selon la raison par moy donnee au

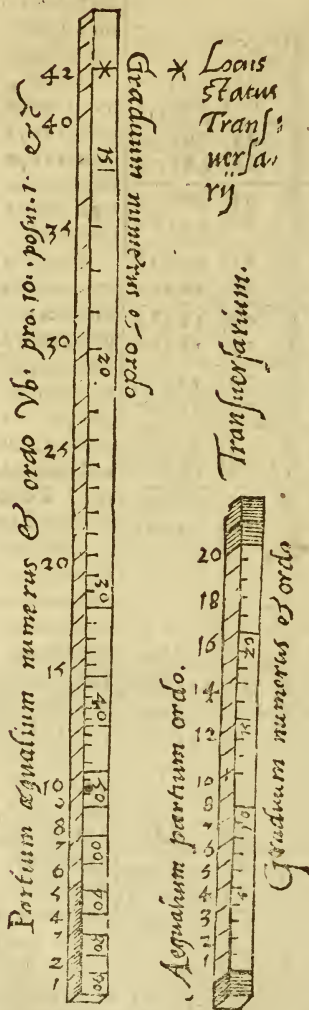
Table feconde.

Deg.	Part.ega.	Deg.	Part.egal.	Deg.	Part.egal.
1	5729799	31	166429	61	55432
2	2863563	32	160035	62	53170
3	1908217	33	153987	63	50952
4	1430203	34	148253	64	48772
5	1143131	35	142813	65	46631
6	951387	36	137639	66	44522
7	814456	37	132704	67	42448
8	711569	38	127994	68	40402
9	631377	39	123491	69	38387
10	567118	40	119197	70	36396
11	514438	41	115037	71	34433
12	470453	42	111062	72	32492
13	433148	43	107236	73	30573
14	401089	44	103551	74	28674
15	373211	45	100000	75	26794
16	348748	46	96571	76	24932
17	327088	47	93254	77	23087
18	307767	48	90040	78	21256
19	290422	49	86929	79	19439
20	274753	50	83909	80	17633
21	260511	51	80978	81	15838
22	247513	52	78129	82	14053
23	235583	53	75356	83	12278
24	224607	54	72654	84	10511
25	214450	55	70022	85	8748
26	205034	56	67452	86	6992
27	196263	57	64940	87	5240
28	188075	58	62486	88	3492
29	180402	59	60086	89	1745
30	173207	60	57734	90	0

Ray, les 12. ou 13, premiers degr. defaudrōr sur lesquels toutes foys tombe l'ope ration principale de l'Astronomie. Parquoy marquos les mesmes degrez, ou d'a uantage, bié commode- ment au Tra uerfeur, en ceste manie re. Tout ainsi qu'e la Description Geometri- que, nous auons consti- tue gueres loing de lvn des bouts le point H, en aucune des parties ega- les du Ray, a cause de la cōmodite, semblable- ment ordon nerōs main tenāt le mes-

me lieu en aucune des parties egaies. Ce lieu ainsi constitue, est le lieu perpe- tuel du Trauerfeur, quand par luy voulōns distinguer les degrez: & tāt plus qu'il est esloigné du bout ou les parties egaies commençēt, & les degrez fi- nent, d'autāt sera l'usage plus parfait. Donc toute l'espace qui est entre le cō- mencement du Ray, iusques a ceste station, se doit departir en 1000. par- ties comme la moitié du Trauerfeur a este cy dessus diuise. Ce qui doit faire,

M m ou sur

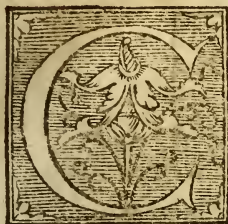


ou sur le Ray par marques obscures, les
 qu'on peut effacer, ou q est meilleur,
 en vne ligne d'egale distance donnée,
 tirée sur vne Table plaine. Et si vous la
 pouuez diuiser en 10000 parties, l'ou-
 urage sera plus parfait. Apres sera veu
 par la Table precedente, combien de
 parties egales respondent a chascun de
 degré, car autant en seront comtez en ce-
 lte ligne diuisée, & seront ainsi mar-
 quez les degrez au Trauerseur. icy ne
 faut oublier que les parties egales du
 premier degré, se doiuent prendre en la
 Table au coste droit de 89. degrez.
 Celles du secôd degré au coste de 88.
 degrez. Celles du tiers degré, au coste
 de 87. & ainsi tousiours en montant,
 iusques a ce que le Trauerseur sera plein
 de degrez: lesquels se peuent apres de
 partir en parties egales, comme dessus
 est enseigne par l'art de Geometrie. Fi-
 nablement s'adiindront les nombres
 par ordre, cômencant a l'vn des bouts
 selon la quantité des degrez. Mais si au-
 cun trop curieux voudroit faire l'in-
 scription des parties des degrez par les
 Tables, il luy faudra composer vne Ta-
 ble par la Table des lignes droictes,
 souz-tendues au cercle, comme dessus
 est enseigne. Et ce suffit touchant l'in-
 scription des degrez.

Des choses requises a la
 perfection du Ray.

Chap. IIII.

Ce n'est



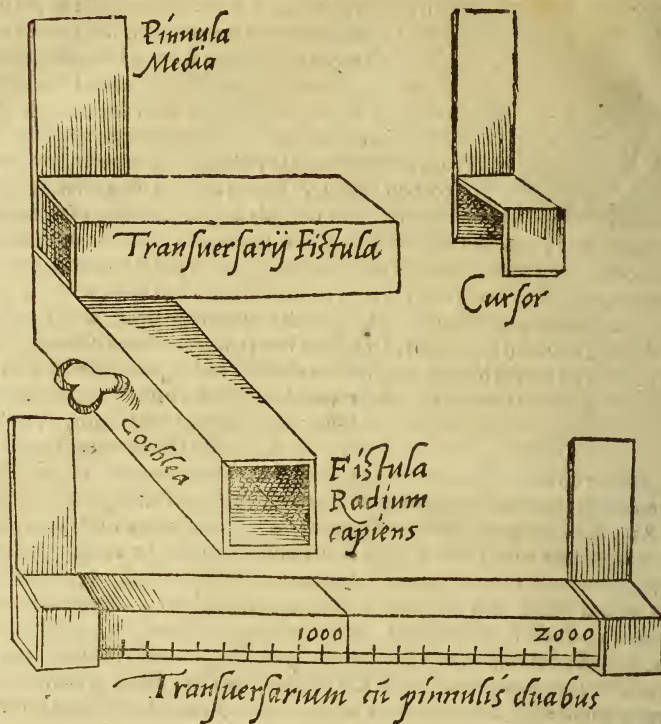
E n'est pas assez que le Ray est bien diuise en parties egales, & aussi en ses degrez: mais il est necessaire que le Trauerseur soit bien & iustement accommo dé au Ray, a fin de le pouuoir facilement mener & ramener au long du Ray, & aussi fermer quand il est besoin. Ce qui se fera bien commodement, si ou fabrique deux tuyaux d'arain quarrez, l'un pour cōtenir le Ray, & l'autre le Trauerseur, chascū tuyau long de deux ou trois doigts. Apres sera l'un fermé

ou soudé sur l'autre orthogonalement, de sorte que l'une des bouches des deux costez touche au costé de l'autre tuyau, com me par la Figure suyuante est demonstré. Le plus grand tuyau se ferme aussi quand nous voulons, par quelque cheuille a vis accommodee au costé du mesme tuyau, & se relache librement, quand il est besoin. Les deux bouts du Trauerseur doiuent aussi estre garnis de leur Tablettes ou pinnules dressees orthogonalement: mais la troisieme pinnule portera le tuyau trauesant, affiché orthogonalement au mesme tuyau. Ces trois pinnules se doiuent adresser par telle pratique, qu'ilz ne sortent de leur dresseiere de la ligne droicte, quand le Trauerseur se meine & rameine en son tuyau, & que le costé de la Tablette moyenne demonstre iustement les parties ou degrez du Trauerseur: aussi que l'extremite du tuyau du Ray, monstre les parties ou degrez au Ray: de sorte que toutes les pinnules consistent en la mesme ligne droicte avec l'un des bouts du tuyau du Ray. Toutes ces choses sont tresfaciles par inspection oculaire, combien qu'a grand peine elles se peuuent par parolles declarer. Semblablement auons a cause de la commodité, adioullé la quatrieme pinnule au Trauerseur, laquelle nous appellions le Curseur, dont la Figure aussi sensuyt. Et ainsi sera le Ray preparé a tout vsage. Car le Trauerseur sera mené & ramené au tuyau trauesant, & ensemble avec le tuyau du Ray hausé & abaisé, ou fermé, selon que la necessite requiert.

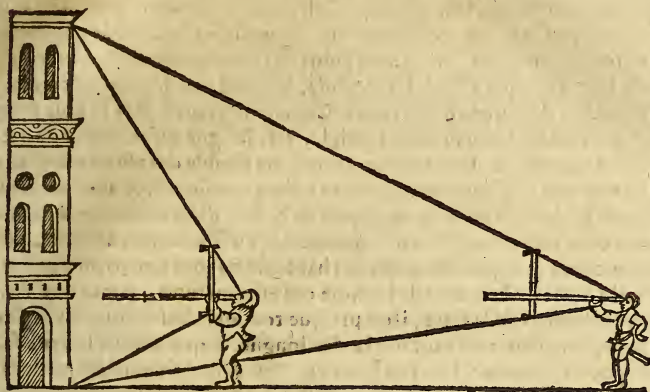
Du l'vsage du Ray. Chap. V.



Pres la fabrique du Ray il est temps d'enseigner son vsage tres-exceller. Parquoy nous commencerons par les dimésions Geometriques des longueurs, hauteurs, largeurs & distances: esquelles le Ray surpasse tous autres Instrumens inuentez a semblable vsage, ayant vne facilité beaucoup plus grande, & copieuse. Car par le quarré sans leschelle Geometrique, ne se peut faire la dimésion de la distance ou largeur de deux choses directement opposees a nostre veue, qu'avec bien grand travail & difficulté. Or pour mesurer la longueur ou hauteur d'aucune chose esleuee perpendiculairement, premierement ordonnerez le Trauerseur sur aucune particule egale du Ray. Et combien que celle particule peut estre prise a plaisir, toutesfois il la faut tellement adiancer avec le lieu de vostre station, que si la commodite vous semble plus grā-



de pour reculer, que pour approcher, ordonnez le Trauerſeur plus pres du bout du Ray, ou le nombre des degrez prend fin par le nombre de 90. & celuy des parties egales commence. Car qui recule doit mener le Trauerſeur arriere de l'œil vers l'autre bout: & celuy qui plus approche le doit retirer vers l'œil & le commencement du Ray. Ces choſes generales ſe doiuent auſſi obseruer en toutes autres dimensions. Quand le commencement du Ray (qui est au 90. degre) est appliqué a l'œil, tournez le Ray de telle sorte, que le Trauerſeur soit dressé ſelō la longueur de la choſe qui est a meſurer. Puis appliquāt le Ray a l'œil, on doit ſouuent eſſayer, changeāt vn peu de ſtation, ou de l'aſſiette du Trauerſeur deſſus le Ray, iuſques a ce que la veüe portée par les coſtez interieurs des pinnules, comprēde exactemēt le ſommet & le pied de la choſe qui est a meſurer, & lors doit eſtre marqué l'endroit de la ſtation. Puis ſil y a commoditē de reculer en ligne droite, remuez le Trauerſeur autant d'eſpace de ſon premier lieu, vers la fin du Ray, comme est la quantitē du meſme Trauerſeur, en adiouſtant aux parties de la premiere aſſiette autant de parties,



Distancia equalis alindim

parties que la distâce des pinnules contient au Trauerseur, ou il sera arreste. Puis reculez en ligne droicte, tant que la veüe autrefois comme dessus cõ-
 prende entre les deux pinnules du Trauerseur les termes de la chose qui est a
 mesurer. Mais en cas que l'approcher vous semble plus commode, lors retire
 rez le Trauerseur arriere vers le commencement du Ray, ayant fait la soustra-
 ction des parties, selon la longueur dudict Trauerseur: aussi se doit chercher
 vn endroit en la plaine, ou la veüe dirigee entre les pinnules, puisse par lesdi-
 ctes deux lignes des deux pinnules terminees enclore toute la chose a me-
 surer. Par ceste voye sera l'espace entre les deux statiõs egale a la chose qui est
 a mesurer. Laquelle estât mesuree par pieds, ou par autre sorte de mesure, mõ-
 stre la hauteur de la chose proposee. Mais il faut premieremêt icy declarer au
 cunes choses generales, lesquelles iaçoit quelles semblent pueriles & de pe-
 tite importance, empeschent toutesfoys grandement, quand on n'y prend
 garde. La premiere est de l'application du Ray a l'œil. Et combien que cecy
 soit de petit moment es dimensions Geometriques, si est il de bien grande
 importance aux dimensions des choses Celestes. Car l'œil doit estre comme
 le centre du cercle, dont le Trauerseur est la ligne droicte souz-tendue. Par-
 quoy il y a bien a dire ou le Ray se fiche, a sçauoir si du costé de l'œil, ou en
 la concauite du l'œil, souz les paupieres, ou sur l'os de la ioue. Nous auõs par
 plusieurs experiences appris que l'œil tient le lieu du centre, quand le Ray
 se fiche sur l'os de la ioue dessouz l'œil, ou la chair ne se bouge si legieremêt
 pour l'application du Ray: ce qui vous est dict vne foys pour tout. Il est licite
 a chacun, d'en faire la preuue, en cas qu'il prend par vn grand Quadrant, ou
 par l'instrumêt des Parallaxes de Ptolomee, les hauteurs de deux estoiles, qui
 sont en vn mesme cercle vertical: a sçauoir quâd elles se verront en vneligne

Mm 3 droi-

droiſte tiree du Zenith en bas. Car eſtant la moindre hauteur deduite de la plus grande, la reſte ſera leur diſtance. Ceſte meſme ſe pourra prendre par le Ray, comme au Chap, 16. ſera demonſtré. Laquelle ſi elle accorde exacte ment avec la premiere diſtance, il n'y aura point de faute dorenavant, que le Ray n'ait eſte bien appliqué a l'œil. La ſeconde, laquelle peu de gens ont remarqué a introduit des fautes intolerables. Car en meſurant le Ray ſe doit eſtendre en ligne droiſte, & quaſi ſelon la reigle, vers la ligne qu'en tédons de meſurer, ſoit de longueur ou de largeur. Ce qui me ſemble des autres avoir eſte omis, a cauſe que le Trauerſeur eſtant au milieu tranſpercé, & ainſi mené au long du Ray, n'avoit aucun mouvement au coſté. Mais nous auons donne remede a ceſte incommodite par le mouuement du Trauerſeur au coſté. Conſideré doncques qu'aux diſpoſitions des hauteurs, nayons iamais ou peu ſouuent l'œil adreſſé ſur le milieu de la choſe qui eſt a meſurer, par ce que l'œil demeure a l'entour de la terre, il eſt preſque toujours beſoin que la portion du Trauerſeur eſleuee en haut ſoit la plus longue: ce que meſme la veue ſaſilement pourra diſcerner. Car l'un bout du Trauerſeur doit eſtre eſleué ou tiré contremont, tant qu'eſtant la mire de l'œil adreſſee par les pinnules aux bouts de la choſe, le Ray ſeſtende bien droit, & comme au niueau, ce que le Mathematiciens appellent, a la ligne Horizontale equidiſtante. En quoy ſuffit vn eſſay de l'œil aſſez groſſierement fait: toutesfois ſi quelcun eſt plus rude, ou plus curieux, il peut pèdre au Trauerſeur vne fiſſelle a plom, ou au niueau, qui luy oſtera incontinent toute la doute & difficulté: ſçauoir eſt, en la diſpoſition des choſes perpendiculairement eſleuees, car en celles des choſes obliques ou trauerſes, on doit donner ſoy a l'œil. Et ne faut q' vous ayez a craindre quelque petit ſeſchiſſement du niueau, d'autant quil ne peut engendrer aucun erreur ſenſible. Le troiſieſme aduertissement eſt qu'on doit ſçauoir accommoder le Trauerſeur ſelon les grandeurs apparentes des choſes. Car aux choſes plus grandes & plus prochaines, il compete d'auoir vn plus long Trauerſeur: comme le moindre Trauerſeur ſert aux choſes moindres & plus diſtantes de la veüe, ce que clerement demōſtrent les raiſons prinſes de la Perſpectiue. Maintenant nous n'auons eſcrit ſi non q' d'un ſeul Trauerſeur, mais il peut eſtre allongé ou accourcy par deux manieres. Car en tirant le Trauerſeur de coſté, vous ferez la diſtance entre l'extremé & moyenne pinnule ſi eſtroiſte ou ſi large que la choſe requerra. D'autre part ſe peut auoir la meſme briuete par la pinnule mobile, que nous auons nommé le Curſeur. Car ce Curſeur avec vne des autres pinnules, vous donnera la diſtance ſi large ou ſi eſtroiſte q' vous voudrez: de ſorte qu'on pourra par vn meſme Trauerſeur meſurer auſſi bien les choſes tresgrandes, comme celles qui ſont trespetites. Pour le dernier on doit auſſi ſçauoir que ce n'eſt pas tout vn, combien que vous ſoyez eſloigné de la choſe, dont vous voulez meſurer la grâdeur: car il conuient que la diſtance ne ſoit trop grande. Non pas que l'art vous doie eſtre ſuſpecte comme ſi elle eſtoit imparfaicte: mais pour ce qu'en choſes de longue diſtance la veüe ſ'afſoiblit aucunement, non ſeulement en l'vſage de ce Ray, mais auſſi en tous autres Inſtrumens de Mathematicque, Dont touteſois

tesfois il ne faut auoir crainte au Ciel, pour la lueur & clarté des estoilles, qui s'espend ou s'estend aux distances, voire aussi les plus loingtaines. Desquelles choses i'ay bien voulu vous aduertir au parauant pour ne troubler la reste de ce que nous voulons enseigner. Mais quant a ce que le mesureur doit auoir les pieds conioints, le chaignon du col bien droit, les mains coyés, l'un des yeulx serré, & que les stations doiuent estre marquées au milieu du pied l'estime que ces choses sont si notoires, qu'il n'est besoin d'en faire mention.

Diuers moyens de mesurer la hauteur de quelque chose.

Chapitre VI.

Nous auons déclaré par quel moyen se peuuet facilement quasi sans aucune aide de l'Arithmetique mesurer les hauteurs des choses, a sçauoir quand le Trauerseur est autant auancé ou retiré, comme la distance des pinnules, par lesquelles la mire a esté faite, est au mesme Trauerseur, car lors est entre les deux stations la mesme distance, qu'il y a a l'extremité des deux bouts de la chose mesurée, ou autant comme la longueur de la chose demandée. Mais il aduiét souuent que le Geometrien ne peut a cause de l'incommodité du lieu marcher si auant, comme la hauteur de la chose requiert. Il suffira doncques en cest endroit d'auancer le Trauerseur selon la moitié de sa longueur, & chercher ainsi les deux stations auxquelles la longueur de la chose responde exactement aux pinnules du Trauerseur, ainsi que nous auons déclaré au Chapitre preceder, car alors il faudra doubler par les pieds l'interval ou la distance mesurée. Ou si le Trauerseur a esté auancé selon la quarte partie de sa longueur, ou de la distance qui est entre les deux pinnules, vous aurez semblablement le quart de la longueur demandée entre les deux stations. Il en faudra faire tout ainsi de la sixième, dixième, ou quelconque autre partie, moyennant que ne soyez ignorant que par les parties plus grandes lon commet moins d'erreur: car vne faute tant soit elle petite, souuent multipliée en vne petite partie, s'accroist & deuiet vne faute grande & notable. Et pour en faire vne fin, si estans deux endroits quelcōques, ils soyent toutefois en droit de ligne constituez, il vous plait sçauoir la longueur d'aucune chose: Quand l'endroit de la premiere station, & aussi le lieu du Trauerseur au Ray, seront marquez, & la distance des pinnules gardée, allez tousiours droitement au second lieu: auquel estant, auancez ou retirez le Trauerseur tant & si longuement que de rechef vous voyez par les mesmes pinnules les bouts de la chose: lors mesurez exactement par telle mesure que ce soit, la distance des endroits ou stations, & regardez aussi l'interval qu'il y a des parties egales entre les deux endroits du Trauerseur, & de combien de semblables est la distance des pinnules au Trauerseur. Car vous avez icy trois choses

ses qui vous sont cognues, lesquelles tombent en proportion de l'un l'autre, dont aussi la quatriesme, a sçauoir la longueur ou la hauteur demandée sera cognue. Car comme la distance des stations se portera selon la distance du Trauerseur deux foys au Ray, aussi fera l'interval des pinnules selon la longueur ou la hauteur de la chose. Parquoy multipliez tousiours la distance des stations, par la distance des pinnules au Trauerseur, & diuisez le produit par la distance du Trauerseur comptée au Ray, le quotient sera la longueur de la chose. Pour exemple. Posons que la distance des deux stations est de 150 pieds, & la distance des pinnules au Trauerseur de 120. particules egales: & q̄ les deux lieux ou le Trauerseur se tenoit en la premiere & derniere obseruacion, soyent distants 45. particules egales. Le multiplie 120. par 150. dont le produit est 18000. leq̄l parti par 45. facit 400. pieds, qui seroit la hauteur de la chose, selon la façon susdicte de l'exemple.

De la dimension de la largeur, & de la distance comprinse entre deux tours. Chap. VII.



A dimension de la largeur n'est quasi aucunement différente a l'autre que nous auons declarée. Il est tant seulement besoin que le Trauerseur soit dirigé au coste quād le Ray est tourné: & apres qu'on aura veu les bouts de la distance par les pinnules, les endroits des stations se doiuent marquer, & l'operation reiterer du tout en la mesme sorte que la hauteur se mesure. Et n'est icy donc ne moindre diuersité qu'au chapitre precedēt, a sçauoir ou par transports entiers du Trauerseur, ou particuliers, en quelconque maniere qu'on le voudra faire. Mais on doit prendre bonne garde que vous soiez droict a l'opposite de la largeur qu'il faut mesurer, combien qu'un petit flechissement n'introduict aucun erreur. Doncques par ceste pradicque se pourront mesurer les distances des tours, maisons, edifices, ou arbres, certes plus commodement que par quelque autre Instrument Geometrique. Et combien que ie sache comme le mesme se peut faire par le Quarre Geometrique, neantmoins ie ne suis ignorant de la grande difficulté qu'il y a pour le colloquer, & porter de l'une station a l'autre. En verite ceste chose est fort commode & iolie, principalement pour la description des prouinces, & pour la Geographie. Car nous auons par cy deuant enseigné en nostre liure de la description des places & Regions, par quelle pratique se doit descrire la Region en plain par la distances des lieux, ce que cy apres nous repeterons succinctement.

De la distance de chose quelconque, dont toutes- fois la veue peut exactement discerner les bouts, tant de la longueur, cōme de la largeur. Chap. VIII.



V chapitre precedent nous auons enseigné comme se doiuent mesurer les distances de l'vn a l'autre, maintenant vous apprendrez combien aucune chose est de vous separee en droiſte ligne. Mesurez donques la hauteur ou la largeur de la chose a vous proposee, par deux stations, selon la doctrine precedēte. Puis marquez la distance des endroits ou statiōs, & des pinnules aux deux operations. D'auantage regardez combien de particules le Trauerſeur est esloigné de vostre œil au Ray de la station plus loingtaine. Car tel interual qu'il y aura des pinnules iusques a l'asiēte du Trauerſeur plus distante au Ray, telle sera la hauteur ou la largeur de la chose desia mesuree, depuis la distance qui est de la station plus loingtaine, iusques a la chose proposee. Parquoy multipliez la mesure desia prinſe soit de la hauteur ou de la largeur, par le nôbre des parties que le Trauerſeur estoit esloigné de l'œil, & diuisez le produit par la longueur du Trauerſeur, ou plustost par la distance des pinnules, & vous aurez la distance de la chose. Pour exemple, Soit la hauteur trouuee de 400. pieds: la distance des pinnules de 120. particules: l'esloingnement du Trauerſeur depuis la situation plus distante de l'œil, 350. parties. Or ie veux ſçauoir la distance de la station plus loingtaine iusques a la chose proposee. Ie multiplie 400. par 350. dont le produit est 140000. lequel diuisé par 120. la distance des pinnules: donne au quotient 1166. piedz $\frac{2}{3}$. laquelle ie dis estre la distance demandee. Mais nous auons enseigné au liure de la description des places & contrees a mesurer les distances tresgrandes & loingtaines, presques sans aucun instrument.

De la dimension des Fenestres, Statues, Pyramides situées en quelque lieu esleué, & d'autres choses particulieres.
Chapitre I X.



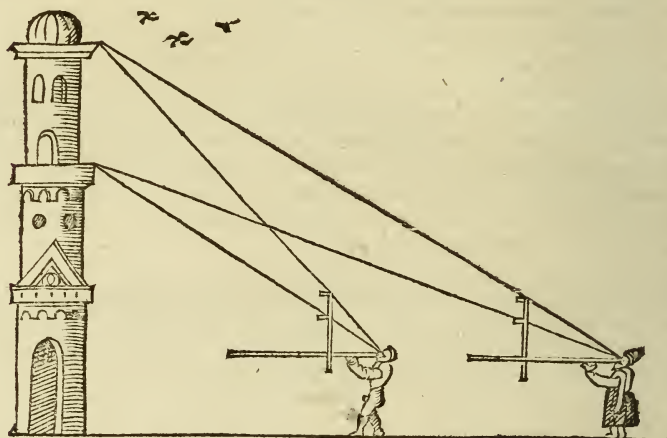
N Architecte est d'adventure enuoyé pour visiter quelque œuvre excellent, soit d'une Eglise, ou d'un Theatre, ou Palais, ou en somme de quelconque edifice, a fin qu'ayât veu la symmetrie & proportion de chascune partie, il puisse a l'exemple ou modele de l'œuvre proposee bastir vn semblable. Auquel il seroit certainement mal commode de monter en haut de l'edifice pour mesurer les Colomnes, Statues, Fenestres, Tours ou Pyramides, & la longueur, & hauteur de toute l'œuvre: vn tel pourra estre deliure de ce travail, & ſçauoir le tout par le seul regard, & pratique de nostre Ray. Et n'y a pour mesurer toutes ces choses aucune diuersité, en cas qu'une chose cy dessus declarée, soit diligemment obseruee, a ſçauoir que pour la dimension des choses situees en hauteur par dessus nous, le Trauerſeur

Nn

uerſeur

270 Vſage du Ray Aſtronomique & Geometrique

uerſeur ſoit ordonné de telle ſorte, q̄ les deux pinnules par leſquelles nous iet tons noſtre veue, ſoient au deſſus du Ray, & qu'en beſongnant le Ray ſoit toujours au niveau, eſtant le Trauerſeur en la partie ſuperieure tiré contremont : ce qu'ayant fait nous prenons par la diſtance des deux lieux, & des pinnules de l'un a l'autre, & par la promotion du Trauerſeur au Ray, la grandeur de la choſe a nous propoſée, comme deſſus auons enſeigné. Mais cela ſe fait par le Curſeur, qu'auons adioint au Trauerſeur, lequel on approche ou eſloingne, ſi on veut, a l'une des deux pinnules extremes, ou a la moyenne, ſelon la grandeur de la choſe qui eſt a meſurer. Le pourtrait de laquelle choſe nous auons vne fois pour tout icy adiouſte, afin que toute ambiguité ſoit oſtee aux autres. En laquelle on peut clerement veoir, comme la veüe eſt dirigee par la partie ſuperieure du Trauerſeur, demourant le Ray au niveau. Ce qui vraiment aux autres deuant nous compoſez, ne ſe pouuoit commodement faire.



De la diſſiſion des quantitez par vne ſtation. Chap. X.



Velcun eſtimera paraenture que l'eſchelle Geometrique ſurpaſſe de beaucoup le Ray, a caute que la hauteur des choſes, ſe peut par icelle meſurer par vne ſeule ſtation: ou le Ray iuſques a preſent en a toujours requis deux. Vrayement l'vſage du Ray eſt beaucoup plus copieux, veu qu'il peut fournir a cecy, & a pluſieurs autres choſes excellentes, leſquelles ne ſe peuuent facilement ou point du tout comprendre par la ſuidiet eſchelle. Donques a ſin que le Ray

Ray ne semble icy estre en defaute estant la grandeur de la chose plainement veüe par les pinnules du Trauerseur, selon les reigles susdictes, principalement estant le Ray tresdiligemment estendu au niueu, mesurez la distance du lieu ou vous estes iusques a la chose proposee. La mesme distance qu'il y aura des parties depuis l'œil iusques au lieu du Trauerseur au mesme Ray, iusques a l'interval des pinnules, la mesme tiendra la distance de ton pied de la hauteur veüe, soit quelle soit d'une chose entiere, ou d'une partie seulement comme d'une Fenestre, ou Pyramide, &c. Multipliez doncques le nombre de la distance cognus, par les parties qui tombent entre les pinnules, & diuisez le produict par le nombre des parties au Ray des l'œil iusques au Trauerseur, & vous aurez le nombre & la mesure de la grandeur demandee. Pour exemple, Soit la distance des pinnules de 24. parties, & le Trauerseur esloigné de l'œil 240. particulcs. Le dis que la distance du pied iusques a la mesme chose proposee est dix fois autant que la grandeur veüe. Parquoy si la distance a este de 3400. pieds, la grâdeur de la chose demâdee sera de 340. pieds, comme les reigles des proportions demontrent.

De la hauteur des choses non entierement veües. Chap. XI.



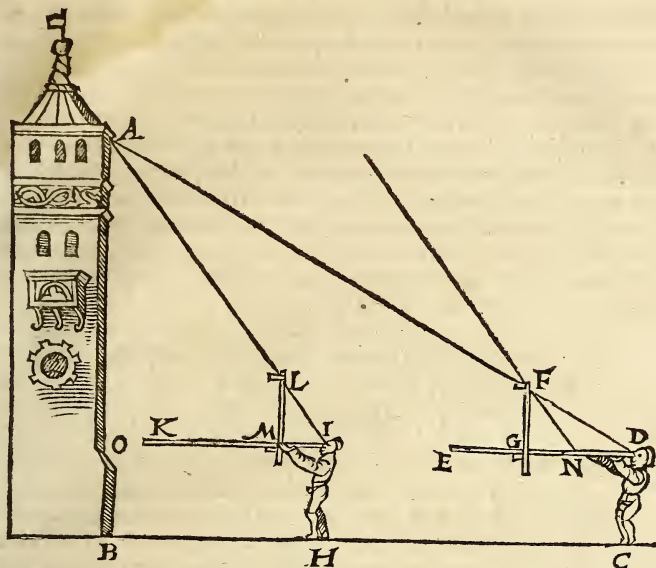
L'aduiet souuent que par l'obiet des edifices, ou des murailles, la veue est empeschee, de sorte que toute la chose qui est a mesurer ne peut estre veue. Neant moins vous ne serez par cela frustré de la hauteur de la chose par dessus vostre œil. Mesurez doncques selon les reigles susdictes, la grandeur de la partie apparente par deux stations, comme dessus auons monsté: faisant toute diligence que le Ray soit tenu au niueu, cest a dire, que de l'un bout il ne soit touche plus haut ou plus bas, q̄ de l'autre, mais qu'il soit estendu en ligne droicte equidistâte a l'horizon. Cela faict, considerez diligemment la distance des pinnules, & aussi combien qu'il y a du Trauerseur qui est esleue au dessus le Ray: Cest a dire, combien il y a des particulcs au Trauerseur, depuis le coste du Ray, iusques a la pinnule superieure. Car en telle sorte que l'interval des pinnules se portera vers celle eminence du Trauerseur, telle sera la grandeur de la partie veue, vers toute la hauteur, qui est par dessus l'œil. Multipliez doncques la grandeur de la partie par l'eminence du Trauerseur par dessus le Ray, & diuisez le produict par la distance des pinnules, vous aurez toute la hauteur de la chose proposee, qui est pardessus l'œil du mesureur. Et comme cecy doit tousiours estre presuppse aux dimensions par l'eschelle Geometrique, ainsi n'aduiet il iamais en l'usage du Ray, qu'en cas semblable, que nous auons declaré. Car aux autres proutant la mesme hauteur ou longueur, qui aura este remarquee entre les bouts ou termes. Mais j'adiousteray icy vn brief exemple de ceste doctrine. Posons qu'estant seulement veue vn partie de quelque tour que le mesure

contenir 123. pieds, ie veux d'icy ſçauoir la hauteur de tout. Je note les parties comprinſes entre les pinnules, & les parties du Trauerſeur, qui ſont depuis le Ray iuſques a la pinnule plus loingtaines, & poſons q̄ les ſoyét 136, & les autres 44. Je multiplie le nombre de 123. pieds par 136. parties, dōt le produict eſt 16728. lequel ie diuiſe par 44. dont le quotient eſt 380. pieds & $\frac{7}{11}$. d'un pied. Autāt grande eſt la hauteur de toute la choſe veüe par deſſus l'œil, ou par deſſus le point au q̄ le Ray tendoit en ligne droite, en faiſant l'operation. A cauſe de quoy leſchelle Geometrique ne ſurpaſſe aucunement le Ray, mais au contraire le Ray le ſurpaſſe de beaucoup. Et voire que plus eſt, le Ray meſuré eſt auſſi quelque eſchelle Geometrique, autant plus excellente, comme ou ſ'en peut ſeruir plus amplement.

Demonſtration Geometrique de toutes les dimenſions ſuſdictes. Chap. XI I.



Fin qu'on ne penſe que nous auons controuuē ces choſes a la volée, & que pource la foy ne vienne en doute: il m'a ſemble bon confirmer le tout par demonſtrations: afin que les eſprits des ſtudieux ſ'accouſtument a la certainerē des demonſtratiōs. Toutes les choſes ſuſdictes ont preſques vne demonſtratiō, & a fin quelle ſoit plus euidente, poſons que la longueur que nous voulons meſurer ſoit A, O. La plaine ou eſt le meſureur B, C. La ſtation plus diſtāte, C. la plus prochaine H. Le point C, ou on prend la longueur de A, O, par les pinnules F, G, & ſoit notē le lieu du trauerſeur F, G, au point G, & que le Ray ſoit E, D. Sur la plus prochaine ſtation ſoit auſſi veüe la meſme longueur A, O, par les meſmes pinnules, qui ſont maintenāt marquēes avec les lettres L, & M, & que pour ceſte fois le lieu du Trauerſeur notē au Ray, ſoit M. Qu'on tire des lignes droites de D, en A, & O: ſemblablement du point I. Et que L, M, & F, G, ſoyent entre eux egaux. A la parfin ſoit pour demōſtration tirēe par le point F, la ligne equiditāte a la ligne A, I, & ce par la 31. propoſition du premier des elemens d'Euclide, laquelle ſoit F, N. Premierement il appert que les deux Triangles A, O, D, & F, G, D, ſont equiangles, veu que l'angle F, D, O, eſt a tout deux commun, & A, O, D, angle droit, comme eſt l'angle F, G, D, donques eſt l'angle D, F, G, reſtant, egal a l'angle D, A, O: par la 32. du premier d'Euclide, & la trop notoire ſentence commune. Dont ſenſuit par la quatriēſme propoſition du ſixieſme d'Euclide, que les coſtez de ces Triangles equiangles ſont proportionaux, ceſt a dire, qu'ilz tiennent raiſon ou proportion enſemble. Parquoy la raiſon de la ligne G, D, par laquelle le Trauerſeur eſt eſlongne de l'œil, eſt telle ſelon la diſtance de D, O, comme eſt celle de la meſme diſtance des pinnules de F, G, a A, O, qui eſt la grandeur demandēe. Et par raiſon conuerſe, telle eſt la raiſon de D, G, a F, G, cōme eſt de D, O, a A, O. Et par ce que les trois ſont icy cognuz, le quatriēſme ne peut eſtre cachē, par la 19. propoſition du ſeprieſme d'Euclide. La meſme demonſtration ſe peut auſſi vſer a l'endroict H.



Par ainsi est demonstree la dimension par vne station. Mais la demonstratiõ des deux statiõs est vn peu plus difficile. Il appert de rechef par la raison precedente que les deux Triangles, A, O, D , & F, G, D , sont equiangles & proportionaux. Pareillement les Triangles A, O, I , & L, M, I , ont par la mesme necessitè des angles egaux, & des costez proportionaux. Dauantage par la ligne tirée F, N , (cõme nous auons dict) equidistante a la ligne A, I , sera ordõné le Triangle F, G, N , totalement egal au Triangle L, I, M . Car la 29. du premier d'Euclide, l'angle L, I, M , est egal a l'angle F, N, G . Et les deux angles M , & G , sont droitz: parquoy il sont entre eux egaux, aussi du tiers angle n'y a aucune doute. Mais le coste L, M , est par la presupposition ou hypothese, egal au coste F, G , parquoy par la 26. du premier, seront les Triangles equilateres. Veudonques que D, G , est l'assietè du Trauerseur plus distante de l'œil & M, I , ou G, N , la plus prochaine: il appert que N, D , est l'excès du plus grand esloignement dessus le moindre, ou la difference entre les deux assietes du Trauerseur. Car si on trenche de l'entiere ligne G, D , la portion G, N , il reste la difference N, D . Mais la distance des pinnules F, G , est cogneue: semblablement M, I , ou G, N , le moindre esloignement de l'œil, pareillement G, D , le plus grand esloignement, parquoy N, D , sera cogneue. Il est aussi manifeste, qu'il y a la mesme raison de toute la base O, D , a toute la partie G, D , qui est celle de la partie O, I , a la partie G, N , veu quelle est vne & la mesme avec celle qui est de A, O , a L, M , ou F, G . Car comme est A, O , a O, I , ainsi est L, M , a M, I , ou F, G , a G, N . Semblablement comme est la mesme A, O , a O, D , ainsi

274 Vſage du Ray Aſtronomique & Geometrique

eſt F, G, a G, D. Parquoy par la 29. du cinquieſme des elemens d'Euclide, ce fera vne meſme proportion du reſidu N, D, au reſidu I, O, qu'eſt celle de tout D, G, a toute I, D. Mais ceſte eſt la meſme proportion dudict F, G, a la ligne A, O. Nous concluons doncques que la ligne N, D, qui eſt la difference entre les aſſiettes du Trauerſeur, a la raiſon a I, D, diſtance des ſtations, que tient la diſtance des pinnules F, G, ſelon A, O, la grandeur demandee. Et conſideré que ces trois ſont cognuz par la 19. du ſeprieſme d'Euclide, la quatrieſme ſera facilement cognue par la reigle des proportions. Par ſemblable moyen ſe demonſtre tout ce que nous auons enſeigne des largeurs, diſtances, & dimenſions particulieres: eſquelles ie ne veux faire plus long propos, par ce que preſques toutes elles procedent comme de leur racine, de la quarte propoſition du ſixieſme des Elemens d'Euclide.

De la largeur des choſes ſituees en hauteur.
Et quelques choſes auſſi de l'Architecteure. Chapitre XIII.

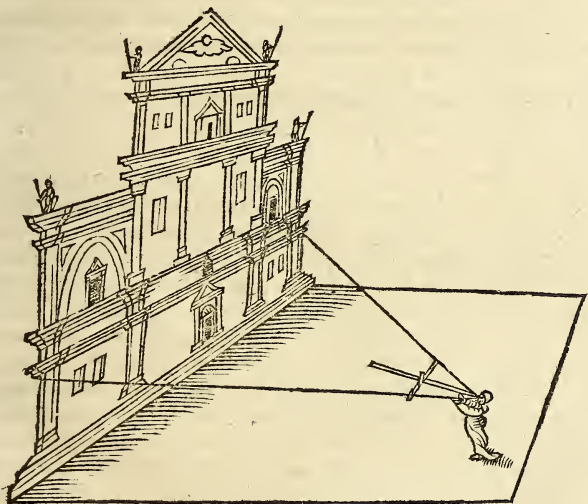


Nous auons enſeigne cy deſſus que la diſenſion de la largeur eſt ſemblable a celle de la hauteur: ce qui doit eſtre ainſi entendu, que la choſe propoſee aye preſque la meſme hauteur avec noſtre œil, a l'endroit ou nous prenons la largeur. Car ainſi ſe tiendra le Ray au niueau, & l'operation ſera bonne. Combien que (comme deſſus auſſi a eſte dict) qu'un petit ſtechiſſement de la reigle, n'introduiſe aucun erreur ſenſible.

Car encore que la largeur de la choſe ſoit quelque peu plus haute, ou plus baſſe que noſtre œil, pour ce ne ſe changera le ſucces de l'operation. Mais ſi la trauerſe largeur de la choſe veüe eſt beaucoup eſleuee par deſſus noſtre œil, choſe laquelle par l'eſtendue du Ray quand il eſt applique a l'œil, ſera facilement perçue, en cas quelle ſoit plus haute ou plus baſſe, lors ſans faute doit l'operation autant eſtre ſuſpecte, comme le Ray decline hors de la droite ligne, & equidiſtante a l'horizon, toutesfoys a condition qu'une bien petite deſclinaison ſoit eſtimée de nul moment: & tant moins il y aura a douter, que l'endroit de la ſtation eſt plus eſloigné de la grandeur propoſee, bien entendu, que la veüe des choſes ne ſ'afſoibliſſe par la trop grande diſtance. Mais a fin qu'en ceſte choſe ne reſte aucune difficulte, nous auons trouue pour ceux qui ne veuillent que choſes exquiſes, vn tel remede a ce ſcrupule. Premiere-ment meſurez la hauteur de la choſe propoſee, depuis voſtre œil iuſques a l'endroit ou la largeur doit eſtre prinſe. Ce qui ſe fait facilement, ſi le Trauerſeur ſe tire cõtremon de telle ſorte, que le ſommet de ceſte hauteur ſe voye par vne des pinnules du Trauerſeur: & que par la moyenne qui eſt dreſſee deſſus le tuyau, ſoyt marque aucun lieu droitement a l'oppoſite de voſtre œil, & qu'ainſi la reſte de l'operation ſe paſſe. Quand ceſte hauteur eſt cognue, il faut auſſi ſcauoir la diſtance de voſtre pied en l'une des deux ſtations, iuſques ala choſe propoſee. Apres multipliez chaſcune de ces grãdeurs en ſoy.

meſme.

mesme, & des quarez qui en prouiennent faitez addition, de laquelle somme si vous ne cherchez la racine quarrée, vous aurez la vraye distâce qui est de vostre œil en droicte ligne iusques au lieu ou la largeur se doit prédre, cōme il est euident par la reigle penultime du premier Liure d'Euclide. Maintenâs se prendra facilement la largeur proposée . Car demourant au mesme lieu, auquel vous avez mesuré la distance, appliquez le Ray a l'œil, & faitez en quel que maniere que ce soit , que les bouts de la largeur se voyent par les deux pinnules: lors vous aurez la mesme distâce du Trauerseur iusques a l'interval des pinnules, cōme a este la distâce cognue par vostre œil iusques a la largeur demandée. Multipliez donques la distance trouuée, par la distance des pinnules, & diuisez le produit par les parties que le Trauerseur a este esloingne de vostre œil, & vous aurez le vray nombre de la largeur veüe. Je ne donne icy aucun exemple, a cause qu'il ne contient riens de nouveau sinon l'extraction de la racine du quarré. Et cecy souffira quant a la dimension des lignes droictes. Mais ie me passe icy de fait auisé de dire, comme quelque peintre excellent estant en vn lieu bas, pourroit par cestuy nostre Ray pourtraire (s'il vouloit) selō la raison de la Perspective, soit vn Chasteau tout entier, ou vne Eglise, ou bien vne Ville: a cause que chascun qui est ingenieux, peut facile-



ment comprendre ces choses, tant par ce que nous auons monstré, comme par celles que cy apres nous declarerons . Neantmoins ie ne me puis passer de dire la facilité souveraine, & la commodité de cestuy nostre Ray, laquelle vn Architecte ou peintre peut obtenir, quand il voudra a son aise cōtraire faire ou pourtraire toute l'effigie d'vn edifice qui est a l'opposite de luy, selon la

fin-

symmetrie ou proportion de ses parties . Car si la plus grande longueur ou largeur de la chose veüe, sera comprinsë par la veüe entre les deux pinnules, demourant le Trauerseur en vn endroit, & sans changer aucunement de sa place, si tant seulement il adresse le Curseur a chascune des parties du front, ou du costé veu, en telle sorte que la veüe conprinde ensemblement par les pinnules extremes les bours de la chose proposée, mais par le Curseur quelconque partie que ce soit, il verra clerement la proportion des parties a l'entier, moyennant qu'il face comparaiſon des parties qui sont comprinses entre les pinnules extremes, a celles qui tombët a chascune fois entre l'vne des deux pinnules extremes & le Curseur : de sorte qu'il puissë incontinent selon les mesmes parties du Trauerseur, pourtraire sur vn Tableau selö la vraye proportion chascune partie du bastiment veu. Par ceste voye peut chascü qui voudra deuenir excellent Architecte, acquerir diuers & excellents exemplaires, desquels il pourra cy apres, quand il sera besoing, faire ses ouurages a sa louange & a son grand prouffit. Car l'Architecture ne consiste seulement en la contéplation de l'esprit, ou en la lecture des Autheurs: voire en cest art, & en plusieurs autres la diuerſe experience des choses est de grande importäce. Parquoy Vitruue dict tresbien que ceux lesquels se sient aux seulz escrits, semblent auoir poursuiui l'ombre, & non pas la chose. Puis donques qu'a böne raison l'Architecture ne se peut ou ne doit estre separée des Arts liberaux, iay bien ausi voulu liberalement faire part de ceste commodité.

Description des Regions ou Prouinces par le Ray.
Chapitre XIII.



Nous auons iusques a present aucunement enseigne l'usage des parties egales attribuées au Ray : maintenät restët les parties du cercle, q nous appellös degrez, qui sont certainement inegales au Ray, mais estans comparez a la circonference du cercle, elles sont totalement egales: desquelles l'usage est ausi tresgräd, & fort prouffitabile. Car la description d'aucun pais ou contrée, ne se peut faire plus commodement ne plus facilement par aucun Instrument. Mais nous auons en nostre liure de la Description des places, enseigne des moyens diuers & prouffitables, lesquels ne voulons icy repeter. Seulement ie puis bien dire, qu'entre tous les moyens il n'ya nul plus parfait, que celuy qui montre la description par les longitudes & latitudes des Regions & contrées . Mais cestuy peut sellemët seruir aux descripiöns generales, par ce qu'ö ne peut apercevoir aucune differéce touchät la longitude ou latitude par les petites distances des costez, aſcauoir de trois ou de quatre lieues, a cause q si trespetites particules nous sont insensibles. Quant a l'autre façon, ou nous auons enseigne a descrire les Regions par les angles des positions, elle a ausi ses difficultez & occasions des fautes. Car on doit auoir a la main l'inuentiö de la ligne Meridiéne, mais la chercher en chascü lieu par le Soleil, ce seroit vne chose fort

fort moleste: & d'y proceder par l'indice du compas, il est a tous notoire, cō-
 bien qu'il est incertain, partie a cause que les petits instrumens courent fa-
 cilement l'erreur, & combien qu'on se pourroit servir des grans, toutesfois
 ils ne monstreront jamais exquisitement la mesme contree du Ciel par la va-
 riation de l'aiguille ou calamite, & partie a cause que l'aiguille ausi par vne
 occasion legiere decline de son but. Mais quant a vouloir descrire les Regiōs
 par distances, cela ne se peut faire sans incertitude, ou sans tresgrand travail.
 Car si chascune distance se deuoit chercher par la maniere que nous auons la
 enseignee, mon Dieu, quel travail nous faudroit il auoir? & si nous prenōs les
 distances vulgaires, on ne sy pourroit jamais arrester pour l'inegalité des lie-
 ues. Donques entre les simples moyens il reste celuy, par lequel sans aucune
 raison certaine du Ciel, ou des distances, les Regions sont descrites, qui en-
 tre tous les autres est le plus facile, toutes foyz n'est moins assuree que les au-
 tres, principalement quand la description n'excede les 40. ou 60. ou au plus
 les 100. lieues. Ce que par aucun instrument ne se peut plus commodemēt
 faire, que par le Ray: car il aduient souuent que les lieux circonuoisins doi-
 uent estre veus d'un lieu hault: & lors il faudroit que les autres instrumens gi-
 sans fussent panchez sur le deuant, selon l'assiette des lieux en bas cōstituez.
 Mais le Ray s'applique facilement sans aucune incommodité ou difficulté
 aux lieux hauts & bas. Parquoy qui veut descrire vne Region ou vne partie
 d'icelle, il choisira aucun endroit duquel il pourra veoir plusieurs lieux circon-
 uoisins, & ordonnera incontinent le Ray de telle maniere, que la pinnule du
 milieu affichee au tuyau quarré, aye le costé exactement au milieu du Tra-
 uerseur. Puis apres si ayāt appliqué l'œil au Ray, il a regardé deux lieux quel-
 conques qu'ils soyent, desquels l'un se voit par l'extremité des pinnules du
 Trauerseur, & l'autre par le milieu, ou si ayāt que le Trauerseur se remue par
 en haut ou par en bas, que les lieux proposez se pourront ainsi appercevoir:
 l'extremité du tuyau, combien de parties du cercle ces deux lieux soyent es-
 loignez selon la veüe. En apres il fera le semblable avec l'autre des lieux de-
 sia trouuez, & de quelque troysiesme, & il aura semblables parties du troys-
 iesme lieu. Et fera tout de mesme de tous les lieux qui pourrōt venir en la ve-
 ue, moyennāt que l'une des pinnules soit tousiours dirigée au lieu qui a esté
 vne fois marquez, & puis l'autre pinnule a l'autre lieu, & ainsi cōsequemēt
 selon l'ordre du cercle. Par ainsi il pourra prendre & assembler l'assiette de
 tous les lieux circonuoisins a la ronde, & pourra commencer a tel lieu que bō
 luy semblera. Cela fait fera descrire en vn Tableau ou en du papier, sur le cen-
 tre qui represente le lieu de vostre operation, vn cercle diuise selon la reigle
 commune en 360. degrez. Et en la circonference duquel il comptera les di-
 stances des lieux qui seront prinsez par le Ray, & tirera par les points des lig-
 nes obscures, en adioustant d'un charbon les noms des lieux, a fin que puis
 apres on les puisse effacer. De la sen irale Geographe en aucun de ces lieux
 qu'il a premierement veüz, a sçauoir en celuy duquel il peut veoir plusieurs
 autres: auquel il prendra de rechef par le Ray les distances visibles (cōme on
 dist) de tous lieux circonuoisins, commençant a quelque lieu de la premiere

operation. Cela fait, il constituera au Tableau vn autre centre outre le premier qu'il a fait au parauant en la ligne du lieu, ou il estoit la seconde fois, distant du premier selon la grandeur du Tableau, & selon la capacite presuppolee de toute la carte. Car certainement s'il fait la distance petite, toute la description sera petite: s'il la fait grande, tant sera elle aussi plus grande. Sur ce centre sera descrit selon son plaisir vn grand cercle, puis sera vne droite ligne autant allongee & tiree par les deux centres, quelle coupe la circonference de cestuy cercle. Il commencera a ces entrecouures ou sections la partition de ce cercle en 360, parties: & finalement il commencera a la ligne qui passe par le premier centre a compter les distances des autres lieux prises par le Ray, & ayant tiré des lignes droictes par les bouts, il marquera l'interfection de chascune ligne en la ligne du mesme lieu tiree au parauant. Lors il aura finalement selon la vraie symmetrie ou proportion, les lieux colloquez, qui auront deux lignes concurrentes. Apres il pourra de rechef aller en vn autre lieu, qui desia est mis en la carte, & mesurer semblablement par le Ray tous les lieux visibles, en commençant toujours de quelque lieu descrit en la carte. Et comme il a trouué par le second centre la situation de plusieurs lieux, par les lignes qui s'entrecourent, ainsi fera il par le troisieme centre. Et procedera en telle maniere, iusques a tant qu'il aura deux fois veu tous les lieux de la Region qu'il vouldra descrire, & qu'il y aura deux lignes qui s'entrecourent. Adonc sera l'oeuvre parfait iustement accordant a la verite de la chose. Je ne veux estre icy trop prolix, parce que j'ay enseigne celle raison en mon liure de la Description des lieux & contrees. Mais il ne me souuenoit de l'usage tres-facile du Ray touchant ceste chose: parquoy ne mettray icy aucuns exemples, en adjoûtant seulement aucunes choses appartenantes au Ray. Si d'aduenture deux lieux soyent tant separez l'un de l'autre, selon les diuerses contrees du Ciel, de sorte qu'a vne fois, & avec vn œil, quelcun ne pourroit veoir les deux lieux par les deux pinnules du Trauerseur: lors doit on noter par la veüe quelque lieu entre deux, sçauoir est vn arbre, ou vn pal, ou autre chose semblable, qui soit fort estoignée de l'œil. Laquelle trouuée, il prendra de ceste marque les distances circulaires de ces deux lieux, lesquelles jointes ensemble, seront la totale partie du cercle, qui tend d'un lieu a l'autre, veu que le tout est egal a toutes ses parties. On ne doit aussi ignorer l'usage des pinnules diuerses. Car si quelcun a veu deux lieux par la pinnule du milieu, ou par l'une des extremes, estant le Trauerseur des deux costez du Ray d'egale longueur, il est certain qu'on doit prendre les simples degrez, tels qu'ils sont escrits au Ray. Et si la veüe s'en est allée par les deux pinnules extremes, lors se doiuent doubler les degrez trouuez au Ray. Cецy a esté enseigne ou demonstre cy deuant, a sçauoir que l'approchement ou l'estoignement du Trauerseur engendre angles diuers, & que les degrez sont inscriptz selon la moitie du Trauerseur. Parquoy l'entier Trauerseur comprendra angles doubles, veu que la ligne entiere est soustendue au cercle. Pour le dernier il faut aussi sçauoir,

que

quand deux lieux sont peu distans de la veüe selon l'angle de position, que le Trauerseur doit estre fiché au lieu de sa station, selon l'esloingnemet duquel nous auons cy dessus enseigné de marquer les degrez au Trauerseur, & alors selon la distance des lieux, tirer le Trauerseur par le tuyau, iusques a ce que la visible distance responde aux deux pinnules, asçauoir a celle du moyen, & a celle du bout, ou les degrez marquez au Trauerseur commencent leur nombre. Car vous verrez alors entré les deux pinnules l'angle de position a vne minute pres. Et par ceste maniere se fera la Description fort exactement. Mais quant a ce que ie prise icy ceste maniere de descrire les Regions & contrees, cela ne doit estre d'aucun interpreté, comme si ie voudrois reietter les autres que i'ay pieça enseigné. Car ceux la ont aussi leur lieu, & s'entraydent souuent l'vn l'autre. Car il peut aucunesfois aduenir, qu'aucun lieu ne peut a cause des montaignes ou des bois estre veü, sinon d'vn seul lieu, & aucunesfois de null lieu: certainement en tel cas, le meilleur seroit d'vser des distances. Et quand toute la Region sera descrite par ceste pratique, ce seroit alors chose excellente d'annoter les longitudes avec les latitudes, & ce principalement par deux lieux, qui en la mesme cōtree ou Region sont les plus esloingnez, & d'adiouster semblablement les meridïens & paralleles, & autres choses de la Cosmographie, lesquelles a bon droit ne sont icy mises, par ce qu'ilz font d'vn autre sūgect.

Des mesmes dimensions par les parties egales du Ray, avec vne brieue demonstration des choses predictes.

Chapitre X V.



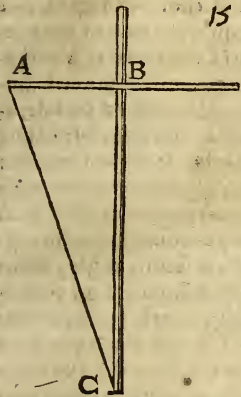
L'appert par la demonstration du troiesime Chapitre, que le Ray avec son Trauerseur nous donne par la pinnule extreme, & celle du milieu vn Triangle rectangle, duquel les deux costez sont cognuz, dont aussi le tiers par la penultime du premier d'Euclide deuiet cognuz: & par la science des Triangles seront tous les angles cognuz, comme demonstre la vingt & septiesme proposition du premier Liure de Iean

du Mont Royal des Triangles, comme aussi la septiesme de Copernicus. Laquelle reigle ie vous donneray a cognoistre en peu de parolles. Quand vous aurez veü ou remârque par la moyenne & l'extreme pinnule deux lieux, ou cōme au Chap. ensuiuant deux estoilles, en quelcōque lieu q̄ le Trauerseur soit debout, & q̄ les pinnules soyent autant q̄ ce soit esloignees de l'vn l'autre, moyennant quelles accordent a la distance veüe, cōsiderez la distâce des pinnules selon les parties egales, semblablement la distance du Trauerseur

iufques à l'œil, ſelon les meſmes parties egales. Multipliez chacun de ces deux nombres en ſoy meſme, & puis y adiouttez les quarrez, en apres tirez la racine quarée du produit, laquelle ſera en la reigle de proportiō la premiere ou le diuiſeur. La ſeconde ſera la diſtance des pinnules. La tierce ſera l'entier *Sinus*, ou les parties du demi diametre, qui ſont aux Tables des *Sinus*, ou de 60000. ou 100000. parties, ou dauantage. Multipliez doncques le ſecond par le tiers, & diuiſez le produit par le premier, le quotient ſera le *Sinus* droit de l'angle de la veüe, lequel vous donnera aux Tables des *Sinus* les degrez & minutes de l'angle demandé. Par ceſte voye donques ſeront prins les angles des poſitions, & les diſtances des eſtoiles diametres du Soleil & de la Lune, & les grandeurs viſibles des Cometes, iufques a vne minute, comme incontinent ſera enſigné.

Le meſme ſe pourra auſſi par plus brieue calculation tirer de la Table Gnomonique de George Purbach: laquelle i'ay a ceſte cauſe fait joindre a la fin de ce Liure, afin de ſatisfaire par tous moyens aux ſtudieux de la Mathematique. L'vſage d'icelle eſt tel: Quand vous aurez par la doctrine precedēte meſuré l'angle de l'aſſiette, ou de la poſition des deux lieux, ou (comme au Chapitre enſuyuant eſt enſigné) la diſtance de deux eſtoilles, ou les diametres des luminaires, ou les parties du diametre, marquez les parties egales ſelon lesquelles les pinnules ſont eſloignees au Trauerſeur, ſoit que ce ſoyent les deux pinnules extremes, diſtantes egalement des deux coſtez de la moyenne, ou la moyenne & l'vne des extremes autant quelles ſont ſeparées. Séblablement marquez les parties egales ſur lesquelles le Trauerſeur eſt au Ray. Le tiers de ceſte operation ſera toujours le plus grand nombre de la Table Gnomonique, qui eſt 1200. Multipliez ce plus grand nombre par la diſtance des pinnules, & diuiſez le produit par les parties egales, auſquelles le Trauerſeur ſe tenoit, le quotient qui en prouient, cherché au front & au coſte de la Table, vous montrera à l'aire de la meſme Table les degrez & minutes de la diſtance des deux lieux veuz ſelon le cercle. Mais les nombres centaines ſe doiuent chercher en l'ordre ſupérieur, & les moindres au premier reng deſcendant. Pour exēple: En ceſte annee 1545. le 9. de Iuing, au matin à 8. heures, i'ay obſerué l'Eclipse du Soleil, & meſuré par les nuées moyennement cleres, le corps du Soleil qui n'eſtoit pas priué de lumiere, & libre de la Lune. La diſtance des pinnules eſtoit 23. parties, telles que le demy Trauerſeur contiē 1000. Le Trauerſeur conſiſtoit ſur le lieu de la ſtation, qui eſtoit de 4200. parties. le multiplie donq le plus grand nōbre de la Table, ſçauoir eſt 1200. par 23. qui eſt la diſtance des pinnules, le produit eſt 27600. lequel ie diuiſe par le lieu du Trauerſeur, ſçauoir 4200. le quotient eſt 67. lequel nombre cherché au premier reng deſcendant, montre preſque 19. minut. d'un degre. Et autant occupoit ſelon la veüe le corps du Soleil, libre de la Lune, & donnant lumiere hors de l'Eclipse. Mais nous enſignerons cy apres au Chapitre 17. ce qu'il faut inferer de ceſte obſeruation. Mais pour le preſent nous adiouterons vne brieue raiſon de ceſte doctrine, & la cōpoſition de la Table,

ble. Nous auons démontré au Chapitre troisieme comme le Ray nous don-
vn triangle rectangle, dont les deux costez sont aux tables des *Sinus*, deux *Si-*
mus, ou moities des lignes droites souztendues au cercle. Dont nous est tou-
iours demontre par le Ray la proportion du *Sinus* droit, au residu de l'arc
proposé. Car la distance des pinnules represente le *Sinus* droit, & la
distance du Trauerseur a l'oeil, le *Sinus* residu de l'arc. Mais quant a ceste
proportion vous n'en ferez rien par les reigles cōmunes, si ce n'est qu'aucun
autre nombre soit cognu aux Tables, comme nous auons cy dessus enseig-
né, de prendre tout le *Sinus* au Ray, & le comparer au *Sinus* entier des Ta-
bles, qui touiours est cognu. Neantmoins ceux ausquels ceste maniere est



assez prolix, ont besoin d'une autre Table, a
laquelle l'un des deux *Sinus* soit toujours cognu,
par lequel l'autre puisse estre cognu par la propor-
tion trouuée du Ray. A cause de quoy Pur-
bach a constitué toujours pour l'usage du quar-
ré Geometrique, le *Sinus* du residu de l'arc de
1200. parties: apres il a a ce *Sinus* cōparé tous
les autres *Sinus* droits cōmécât du premier & a
trouue selon leur proportion de l'un a l'autre
par les tables des *Sinus* l'angle correspondant,
presque a la mesme façon qu'auons nagueres
enseigné, & par ainsi est la table composée: ce
qui sera bon déclaré par vn petit exemple. Je
veus sauoir cōbien grand sera l'angle que font
ces deux *Sinus* 234. le *Sinus* droit, & 1200 le
Sinus versus, qui est touiours le mesme. Je pose

dōcqs vn triāgle, A, B, C, duquel les deux costez sont cognuz. A, B de 234
parties, B, C. de 1200 parties. Dōnc par la penultime du premier d'Euclide,
A, C. sera de $1222\frac{7}{2}$ & peu dauantage. Mais ceste ligne A, C. respond aux
Tables des *Sinus* au *Sinus* total. Parquoy ie diray par la reigle de proportiō.
 $1222\frac{7}{2}$ du triangle A, B, C. le costé maieur, font 234. le costé mineur A, B,
combié fait le *Sinus* total aux Tables des *Sinus*, qui est par exēple 10000.
Ietrouue 19140. presque: qui est le *Sinus* droit de l'angle A, C, B, lequel ie
trouue par les Tables 11. degrez 2. minutes, 5. secondes, presque: ce nom-
bre a Purbach escrit en l'aire. Et a institué semblable operation de tous les
Sinus, commençant de l'vnité, iusques a 1200. D'icy donques ne sera diffi-
cile d'entendre l'usage de la Table. Puis que certainement en la Table est le
costé B, C, touiours constitué de 1200. parties, comme i'ay dict: & au Ray
sont les deux costez A, B, & B, C, cognuz: & les costez du Triangle sont pro-
portionaux, comme nous auons demontre au Chapitre troisieme. Comme
donques B, C, a sauoir le lieu du Trauerseur au Ray est selon la distance des
pinnules de A, B, ainsi est B, C, des Tables, cest a dire, 1200. au *Sinus* droit,
qui est demandé. Lequel estant trouué, la Table montrera l'angle correspon-

dant au meſme, comme nous auons enſeigne. Neantmoins ſi au Ray A, B , la diſtance des pinnules, eſtoit plus grande que B, C , aſçauoir la diſtance du Trauerſeur au Ray: lors multiplieriez 1200. par B, C , qui eſt la diſtance du Trauerſeur: & partirez le produict par A, B , qui eſt la diſtance pes pinnules, & ainſi trouueriez l'angle B, A, C : lequel deduiſt de 90. donnera l'angle demandé. La raiſon de ceſte diuerſité eſt, pour ce que la Table de Purbach conſtitue toujours le coſté maieur des deux contigus au droit, de 1200. parties, & nō point ſimplement B, C , ou la ſituation du Trauerſeur au Ray, comme auons diſt cy deuant pour demonſtration plus clere. Joint auſſi, que peu ſouuent eſt l'operation idoine, quand le Trauerſeur eſt amené pres de l'œil, a cauſe de la veüe qui eſt vn peu esbranlée, quand la choſe eſt regardée de trauers. Or quelqu'vn pourroit demander, d'ou qu'il appert que ceſte deſcription des Regions eſt ſeure, & ſans aucun erreur? Certes, a fin que ne ſoyons icy trop prolixes, la demonſtration & fondement de toutes ces choſes n'eſt qu'vne, aſçauoir la quatrieſme propoſition du ſixieſme d'Euclide, avec peu d'autres a ce appartenantes. Car veu qu'en ceſte deſcription on a prins trois lieux quelconques qu'ils ſoyēt, deſquelz les deux peuuent eſtre veuz du tiers, nous imaginerons que des trois lignes ſe conſtitue vn triangle reſtiligne. Puis ayant veu que de l'vn des trois nous voyons ces deux, & les autres ſelon la maniere ſuſdicte: vn angle du Triangle nous deuiendra connu: ſemblablement du ſecond lieu, nous ſera connu le ſecond angle, cōme au Chapitre troiſieſme nous eſt deſſa demonſtré, & maintenant icy confirmé. Quant au tiers, nous n'en deons eſtre en peine, car la 32. du premier d'Euclide nous l'enſeigne. Cela fait, puis qu'au Tableau ſe tire vne ligne droite colloquee en deux lieux, ſelon telle diſtance que lon veut, aux quels ſoyent adjoinctes deux autres lignes, qui ſeruent aux quantitez trouuees des angles, icelles paſſeront neceſſairement en vn point, comme afferme la ſeptieſme du premier d'Euclide, & ſera vn Triangle deſcrit au Tableau, qui aura des angles totalemēt egaux au Triangle donné par les trois lieux. Car veu que tout Triangle a trois angles egaux a deux droits, d'icy aduient que tous les angles de tous les Triangles ſont egaux: dont par vne maxime commune, quand deux angles d'vn Triangle ſont egaux aux deux autres d'vn autre Triangle, ſenſuyt que le tiers angle eſt auſſi egal au tiers, & tout Triangle equiangle a tout Triangle. Parquoy par la quatrieſme du ſixieſme, les coſtez tiennent la meſme proportion. Nous concluons donc que le Triangle deſcrit ſelon ceſte pratique au Tableau, garde telle proportion des diſtāces des coſtez & des angles, comme a la verité les trois lieux propoſez en la ſuperficie de la terre ont l'vn a l'autre. Parquoy telz points ſont bi en colloquez. Et quelle eſt la demonſtration ſaicte des trois, telle eſt auſſi celle de tous les autres. Car chascuns trois points conſtituent enſemble vn Triangle, lequel nous auons iuſques icy appellé reſtiligne, combien que ie ſache que la ſuperficie de la terre eſt courbe, a cauſe de quoy les Triangles ſe deuroyent pluſtoſt appeller Triangles Spheriques. Mais en autant de diſtance

ftance que la veüe peut atteindre fur la terre, il n'y a aucune difference fenfible entre les Triangles Rectilignes & Spheriques. Parquoy on peut fans au cune doute defcrire vne Region felon la maniere fufdicte, laquelle eftant de- fcrie, on la peut tenir pour tresvraye & bien demonftrée.

Des diftances des eftoilles au Ciel, & des dia- metres vifibles des luminaires.

Chapitre XVI.



N la mefme maniere que les diftances circulaires fe pren- nent en la Terre, fe prennēt auffi les diftances des eftoilles au Ciel. Le Ray s'applique fouz l'œil au lieu que nous auōs cy deuant remarqué, & le Trauerfeur s'ameine, ou s'efloin gne au Ray, tāt que les deux eftoilles fe voyent iufte mēt par la pinnule moyenne & extreme: cela fait, le lieu du Trauerfeur au Ray, montrera les parties du cercle de la di ftāce de ces deux eftoilles: mais le Trauerfeur fe doit icy

cōftituer avec telle pratique, que fes deux bouts foient egalemēt diftans du Ray quād il faudra prendre des diftāces plus grādes. Et fi la fpeculatiō fe doit faire par les deux pinnules extremes, a caufe de la grande diftance des eftoil- les, lors fe doiuent auffi doubler les degrez trouuez au Ray, comme nous a- uons enseigné au fufdicte Chapitre 14. Mais comment il faudra vfer de cefte diftance trouuée, il fera cy apres declaré. Pour le present nous dirons du Dia- metre vifible de la Lune, ou du Soleil. Duquel Ptolomee efcrit au cinqief- me liure de fa grande compofition, qu'aucuns ont trauaillé de le prendre par dimensions aquatiques, lesquelles certainemēt fe faisoient par Orloges d'ea- ue, & dict que ces obseruations, pour n'efre entierement iuftes, doiuent a bon droit efre reiettees. Et ny a plus de certitude en la pratique defcrite par Macrobe au premier liure fur le fonge de Scipion, chapitre 20. Car toutes ces choses ont plusieurs occafions d'erreurs. Parquoy Ptolomee a preferé le Di- optre de Hipparche, laquelle il compofā d'vne reigle de quatre coudees & de deux pinnules. Mais noftr Ray fuccedera tre-bien en fa place: comme celuy par lequel fe peuuent mefurer les plus moindres grandeurs du mon- de, comme les points ou les onces de la Lune ecliffee, & les grandes fem- blablement. Parquoy qui veut prendre le Diametre vifible du Soleil, ou de la Lune, qu'il ferme le Trauerfeur au lieu de fa ftation, & amei- ne la pinnule extreme vers la moyenne par le Trauerfeur, tant que par les cottez des deux pinnules les termes de la grandeur vifible apparoiſ- ſent. Car ainſi fe trouuera iufques a vne minute la grandeur vifible de- mandee, entre les deux pinnules marquées au Trauerfeur.

Quant

Quant au Soleil, ie pense qu'il n'y a celuy qui ne ſache, que cela ſe doie faire au leuer ou coucher du Soleil, ou quād il y aura vne petite nuee tranſparēte qui ſe met entre deux, & affoiblit vn petit la reſplendeur de la lumiere. Si ceux qui nous ont imaginé au Ciel des Spheres concentriques, euſſent ſouuent vſé de ceſte obſeruation, ils ne nous euſſent iamais donne a cognoiſtre des ſonges en lieu d'experience treſcertaine, & n'euſſent cōfondu la doctrine de la calculation treſexacte des Eclipſes. Car il eſt manifeſte que le Soleil apparoit toujours ſelon la veüe enuiron le Solſtice d'Eſté, plus petit qu'en aucun autre temps de l'annee: Et enuiron le Solſtice d'hyer plus grand. Or ſi le Soleil eſt porté en l'eccentrique: ou en l'Epicicle, ce n'eſt pas matiere a diſputer en ce lieu. Au moins il eſt euident que ſon mouvement apparoit inegal au centre du monde, & a grandeur viſible inegale, a cauſe de la variation de la diſtance. Ce qui neceſſairement doit eſtre cognu pour les obſeruations des Eclipſes. Ainſi auons nous meſuré le diametre du Soleil l'An 1544. le 27, d'Octobre, vn peu deuant ſon coucher, & l'auons trouué preſque de 33. minutes: & au meſme moment auons meſuré le diametre viſible de la Lune preſque de 31. minutes: Et appert par certaine experience que ces diametres varient ſelon certaines periodes. Car la quantité du Soleil apparoit moindre enuiron le Solſtice d'Eſté, auquel temps il appert qu'il eſt en ſa plus grande hauteur. Mais le diametre de la Lune apparoit treſpetit, quand elle fait ſon cours en la partie ſuperieure de l'Epicicle, c'eſt a dire, quant ſon cours eſt au plus tardif. Je ne puis auſſi croire que l'eccentrique de la Lune ſoit tel q̄ Ptolomee luy attribue, & apres luy preſques tous les autres, excepte vn ſeul Copernicus. Lequel comme vn ſecond Ptolomee a contredit par viues raiſons a ceſte ancienne Theorique, & par merueilleuſe briueſté a demōſtre vne nouuelle: Combien que Iean du Mont Royal ait apperceu, qu'en ceſte choſe il y auoit aucune faute, au Chap, 22. du cinquieme de ſon Epitome, toutesfois il n'a rien voulu changer, admonēſtant ſeulement le Lecteur par admiratiō. Et certainement il ſe faut a bon droit eſmerueiller, que ſi grans Maiſtres ont admis des poſitions contraires a la manifeſte experience. Car il ſenſuit par la commune & ancienne Theorique de la Lune, que la Lune eſtant diuiſee, ou demy pleine, nous doie exhiber le diametre viſible plus grand au double, que quand elle eſt pleine ou coniointe au Soleil, dont toute fois l'experience n'a iamais eſté demōſtre par la choſe meſme. Et nous auſſi apres auoir veu les œures treſexcellentes de Copernicus, auons ſouuent trouue la meſme choſe par l'ayde du Ray, & au parauant auſſi deuant que l'œure de Copernicus viſt en lumiere, eſtans bien eſmerueillez, auōs pluſieurs fois recherché la meſme choſe. De ſorte q̄ l'An 1542. le 15. iour Decembre, ſur le ſoir auons meſuré le diametre de la Lune, tant ſeulement de 30. minutes. Lequel ſelon noz anciennes Theoriques, deuoit auoir eſte vn peu moindre de 50. minutes, a ſçauoir, preſque plus grand au double. Car la Lune eſt eſte alors enuiron la prochaine partie du cercle de la terre, diſtante du meſme centre de la terre, ſeulement de 39. parties, telles comme en autre tēps elle eſt diſtante de 65. parties. Parquoy elle deuroit a bonne raiſon ſelon la

neceſ-

nécessité de la Perspectine apparaitre plus grande. Mais il me faut icy rire de l'arrogance d'aucuns, lesquels pour adiouter foy a leurs inuentions, & acquerir authorité, nient plainement que la grandeur visible du Soleil & de la Lune se change, a scauoir quand ilz taschent d'affirmer que leurs mouuemens se font en cercles concentriques, en se mocquans ils mesprisent ces experimens, lesquels facilement destruisent leurs fondemens. Neantmoins a fin qu'on ne penseroit qu'ilz n'eussent veu ces choses, ilz y adjoustent aussi quel que cause, a scauoir l'inegalité de l'air, qui nous cause & donne les effigies ou simulachres des choses. Mais celuy qui voudroit legierement destruire cette fantaisie par la pratique du Ray, qu'il mesure le diametre de la Lune montât sur l'horizon, quand elle est plaine, en signes septentrionaux, ou en quelque autre saison: & puis qu'il mesure le diametre en la mesme nuit, quand elle sera au milieu du Ciel. Et si l'on treuve que le diametre ne differe vne seule minute, du premier trouué, il peut sans doute & seurement croire, que l'espaisseur de l'air ne change aucunement de fait la quantité des estoilles. Car combien que les luminaires nous semblent plus grans, estans pres de l'horizon, toutesfois il ne se trouuera de fait par instrumens, tant soiet ils grans, aucune differéce. Bien est vray que les effigies des choses se monstrent en l'air espes plus grosses, & consequemment semblent estre plus grandes, mais de fait elles ne deuiennent plus grandes, comme vn chacun pourra iournellement trouuer par experience. Car aussi bien les distances des estoilles apparoiſsent pres de l'horison beaucoup plus grandes, neantmoins quand elles sont mesurées par le Ray, elles ne different aucunement de celles qui apparoiſsent au milieu du Ciel.

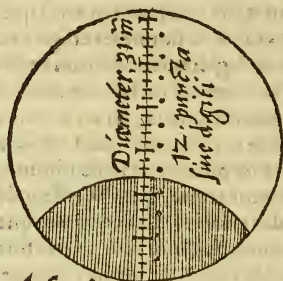
De la quantité des Eclipses. Chap. XVII.



Est vne chose aussi fort delectable, de traicter des Eclipses luminaires, laquelle seule peut tirer les vrayes hommes en grâde admiration, laquelle aussi seule confirme la foy de l'Astronomie aupres du peuple vulgaire. Mais nous ne dirons icy mot des Eclipses futures. Car la tractatiō de celle chose est aupres de Claude Ptol. & aux Tables de Purbach, & aupres de plusieurs autres, mais le plus correctement de tous aupres de Copernicus. Lequel cōparant ses ob-

seruations avec les dictes des ancestres, a corrigé beaucoup de choses escoulees par long espace de temps, que les predecesseurs pour la briuerete du tēps n'ont apperceu. De sorte que maintenant les calculations faites par les Tables d'Alfonse, ou de Purbach, faillent grandement, tant au tēps, comme en la quantité de l'Eclipse. Parquoy si vous plaist experimēter a qui on doit adiouter plus de foy en la quantité de l'Eclipse, mesurez bien diligemment le diametre de la Lune ou du Soleil, ou vn peu deuant l'Eclipse, ou apres, car en 6. ou 12. heures il ne se change sensiblement. Puis mesurez souuent par le

Ray tandis que le Soleil ou la Lune est eclipsée, la partie qui reste claire, par le trauer du milieu a l'opposite circonference, mais non point depuis l'vne corne iusques a l'autre. Si donques vous conferez ensemble ces quantitez trouuees, vous obtiendrez legierement combien de points ou d'onces les lu-



Solis deliquum. 15 45

minaires seront eclipséz. Car deduisez les minutes de la partie claire, trouuees par le Ray au temps que l'Eclipse sera au plus grande, & la plus petite partie restante, de la quantité de le tier diametre trouué. Multipliez la reste par les 12. onces de l'etier diametre, & diuisez le produit par le mesme diametre, le quotient monstrera les onces, ou les points de la defaillance de la Lune ou du Soleil: & si apres la diuision il y a quelque chose de reste, multipliez cela par 60. & le produit diuisé par le mesme diametre, donnera les minutes des onces. Pour exemple, En l'Eclipse demiere du Soleil, de laquelle i'ay fait mention au 15. Chapitre, i'ay trouué le diametre du Soleil de 31. minutes. Mais la quantité prinse par le milieu quád l'E-

eclipse fut au plus grande, est veüe par le Ray de 19. minutes. Parquoy ie de duy 19. de 31, restent 12. minutes. qui correspondent a la partie du Soleil eclipsée. Je diray dôques, quád le diametre du Soleil est de 31. parties, lors est la partie eclipsée de 12. parties: quantième sera la mesme partie obscurcie, si le diametre dudict Soleil n'a este que de 12. parties. (Car les onces ou les doigts, ou les points ne sont autre chose en l'Eclipse, que douzièmes parties du diametre du Soleil ou de la Lune). Je multiplie donques 12. par 12. dôt le produit est 144. leq̄l ie diuise par 31. & prouienent au quotient 4. onces ou vn tiers du tout, & reste 20. leq̄l multiplié par 60. produit 1200. & parti par le dict diametre, done presque 39. min. ou $\frac{2}{3}$. d'vn once. Vous ferez ainsi de tous les autres: & trouuez la quatrième partie du Soleil ou de la Lune aura este Eclipsee. Mais ie ne pourrois exprimer ce que lon pourroit apprendre de ces obseruatiōs. Car les mouuemés de la Lune & du Soleil se peuent corriger, les quels il est aduis qu'ils doiuent aussi appartenir a l'vfage cōmun de la Repub. Par les mesmes se cognoissent aussi les quantitez du Soleil & de la Lune cōfere a la terre, & les distāces d'ici au ciel deuiennēt cognues par demōstratiōs trescertaines. En ceste maniere nous est euidēt q̄ le Soleil est presque 162. fois aussi grand q̄ la terre, & q̄ la terre est 43. fois plus grande q̄ la Lune, chose laquelle se treuve par les mesmes raisons: & q̄ le Soleil cōtiēt le Globe de la Lune 7000. fois, est presque veritié. Ces choses semblent incroyables a ceux qui ne sont versez aux demōstrations Mathematiques, & q̄ ignoret leur vertu. Mais tout cecy est hors de nostre propos. S'il y a q̄l'un q̄ vne ille veoir la demōstration de ceste chose, qu'il lise le cinquieme liure de Ptolomee, ou quelconque autre. Il nous suffit d'auoir demōstré l'vfage tresample de nostre Ray.

Autre dimension de l'Eclipse du Soleil.

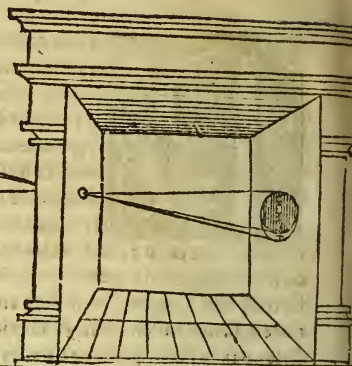
Chapitre XVIII.



Par ce que le corps de la Lune est espes, & nullement transparent, il aduiet aucunesfois que la Lune, qui est en lieu plus bas que le Soleil, se mette droïtement entre nostre veüe & le Soleil, & nous priue de la veüe de si grande lumiere. Laquelle interposition nous appellons Eclipse, ou defaillance: neantmoins en autre maniere que de la Lune. Car la Lune est de fait priuee de la lumiere empruntée, par l'interposition de la terre entre elle & le Soleil. Mais le Soleil ne se dict de telle sorte eclipsé, veu q̄ ce n'est seulement qu'un obiet de la Lune deuant nostre veüe. La dimension de cest Eclipse, ne differe aucunement a celle que desia nous auons declarée, sinon qu'en plein & cler iour. Vous ne pouuez icz que bien peu effectuer par le Ray, pour ce que les yeulx ne peuuent receuoir la resplendeur de si grande lumiere, Mais s'il n'y a des nuées qui affoiblissent les Rayons du Soleil, ou que le Soleil ne soit pres de l'horizon, ou il peut estre spectable, il y a vn autre maniere qui entre toutes est la plus facile & certaine: de laquelle fait mention Erasme Rheinoldus és Commentaires sur les Theoriques de Purbach. Donques on reçoit entre les parois de quelque chambre, par vn trou ou pertuis rond & estroit le Rayon du Soleil, estant presques toutes les fenestres closes: & ce Rayon se reçoit sur vne table plaine. La où certainement lon peut veoir exactement sans aucunement offenser la veüe, combien le soleil est eclipsé, voire si parfaitement, comme si on estoit present au Ciel. Parquoy si aucun marqueroit d'un charbon sur vne table, la figure du Soleil & receuroit son diametre vn peu deuât ou apres l'Eclipse sur la mesme table egalemeent esloignée du pertuis par lequel le Rayon a son entrée, & puis apres ayant tiré la ligne diametrale, diuisast la mesme par le compas en douze parties egales, il verra incontinent les onces du soleil eclipsé, Mais il est du tout necessaire scauoir, que l'Eclipse apparoist sur la table par les rayons du Soleil tout au contraire quelle se fait au Ciel: cest a dire, si la partie superieure endure defaillance au Ciel, en la table apparoistra la partie inferieure eclipsée, comme la raison de la Perspective requiert.

Par telle voye auons nous exactement obserué a Louvain l'Eclipse du Soleil de l'An 1544. & auons trouué que la defaillance a esté vn petit plus de 10. onces ou points. Et le mitemps de l'Eclipse estoit au 24. de Ianuier, a 8. heures 53. minutes du matin vn peu plus ou moins. La partie inferieure du Soleil apparut eclipsée, non obstant que les Tables vulgaires demontrent la partie superieure. Donques par telles obseruations du Soleil, de la Lune, & d'autres estoilles se peuuent corriger les mouuemens, & aussi les longitudes des Regions. Et ce que nous auons dict de la Lune, se peut aussi faire sans calculatio d'Arithmetique. Car estant le diametre de la Lune cognu par le Ray,

*Solis deliquium Anno Chriſti
1544. Die 24. Januarij
Louanij*



& auſſi la quantité de la deſaillance, comme deſſus eſt dict, ie tireray ſur vne table plaine vne ligne droicte: & pour le premier ie marqueray en icelle d'vn compas eſtendu a plaiſir, autāt de points, que le diametre de la Lune contiēt de minutes. Apres ie comteray par les meſmes particules la quantité de la partie eclipſée. Cela faiſt, ſi ie diuiſe toute la ligne en 12. parties, facilement apparoiſtront les onces de la Lune eclipſée, comme la figure de l'Eclipſe du Soleil demonſtre au 17. Chapitre.

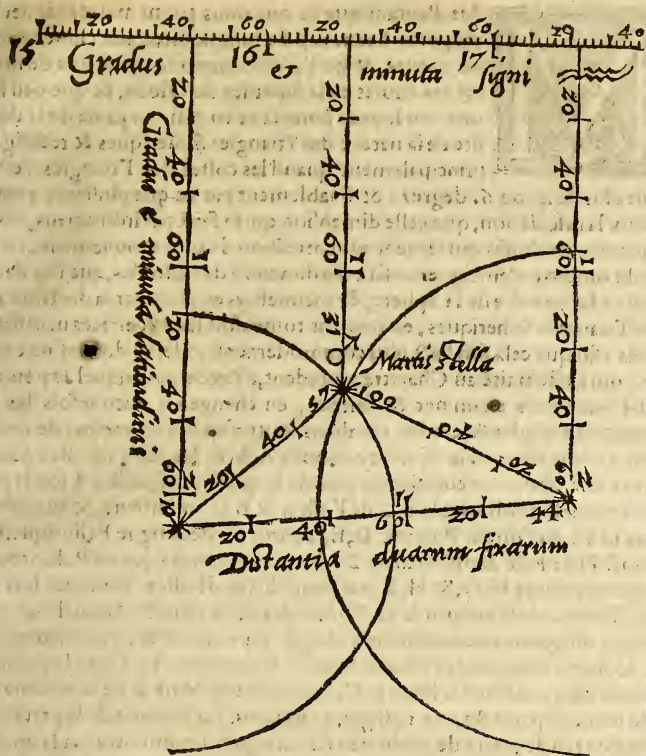
De la longitude & latitude des Planetes &
Cometes, par le Ray & le Globe.
Chapitre XIX.



Laude Ptolomee a enſeigne au commencement du cinquieme livre de la grande compoſition, vn inſtrument Aſtrolabe, fabrique d'armilles ou de cercles: par leſq̄s meſurent les lieux des eſtoilles ſelon la longitude & la latitude du Zodiaque. Il y a auſſi l'ancienne fabrique du Torquet, inuentē pour le meſme vſage: Leſquels inſtrumēs comme ilz ſont certainemēt fort commodes & tres excellens, auſſi ſont ils peu ſouuent bien iuſtes & exquis. Car les artisans failent ou d'eſprit ou de diligence, ou ce pendant qu'ils en vſent ont diuerſes occaſiōs de failir. Car il conuient obſeruer beaucoup de choſes tant en la fabrique, comme en l'vſage, de ſorte qu'il eſt difficile de bien adminiſtrer toutes choſes. Comme ſont la cognoiſſance de la hauteur du Pole, l'aſſierte du Meridiē: la poſition de l'inſtrument a l'equidiſtance de l'horizon, la vraye inclination de l'Equateur & du Zodiaque a l'vn l'autre, & a l'horizō: & pluſieurs autres

autres, plustost longues qu'vtils a raconter. De sorte que les mesmes lieux des estoilles par le mesme instrument, & par le mesme artiste seulement diuerses fois obseruez, different aucunes fois vn demy degré, comme il se peut veoir par les obseruations de Jean de Mont Royal. Mais par le Ray ces choses se font facilement, & sans grande occasion d'erreur. Parquoy prenons premierement deuant les yeux les mouuemens du Soleil & de la Lune amendez par les obseruations des Eclipses, comme Ptolomee a enseigné. Puis posons par icelles les estoilles du firmament sur vn Globe assez grand bien colloquées: Mais nous enseignerons cy apres la façon de corriger les lieux des estoilles fixes. Alors quand vous voudrez mesurer le lieu d'aucun Planete ou Comete, selon la longitude & la latitude de la ligne Ecliptique, faitez en ceste maniere. Considerez diligemment deux estoilles fixes, faisants quelconque Triagle avec vn Planete: ce qui se fera, quand les estoilles ne seront par ordre avec le Planete ou Comete en vne ligne droicte selon la veüe. En apres vous prendrez par le Ray la distâce du Planete des deux estoilles, & marquez tout d'vn train a quelle partie du Ciel l'alsiette du Planete s'encline des mesmes estoilles. Ces choses bien notées, prenez avec le compas l'vne des distâces trouuées a l'Equateur ou au Zodiac desrites au Globe, & fermât l'vn des pieds du compas au lieu de l'estoille, de laquelle la distance est prinse, faitez vn cercle obscur en la superficie du Globe. Puis faitez aussi par l'autre distance du lieu de l'autre estoille, le second cercle: lesquels cercles s'entrecourent en deux points, en l'vn desquelz sera necessairement le lieu du Planete ou du Comete, duquel l'équeste a este faite. Mais lequel de ces deux points responde au vray lieu, se pourra par la veüe facilement discerner. Il seroit maintenant bien facile de mesurer la longitude & la latitude d'iceluy, en de uallant du Pole du Zodiac, le quadrant du cercle, lequel marquera par son extremité la longitude du Planete, mais quant a la latitude le lieu du Planete le demonstrera au mesme quadrant. Que si les deux estoilles fixes sont aussi cōstituéés en ligne droite avec le Planete, l'operatiō en sera desia plus facile: car il n'est besoin q̄ de la distâce de l'vne des deux: puis estât appliqué le quadrant du cercle par les deux estoilles veües, se comptera au quadrant la distâce trouuée de l'estoille a laquelle auons comparé le Planete: & lors sera le lieu du Planete incontinent cognu sans l'assistance du compas. En ceste maniere se pourra aussi descrire tout le traict du Comete, si nous descriuons au Globe son principal chef par la maniere dessusdiste, & puis par semblable moyē l'extremité de la cheueleure. Ou par autre moyen, estant seulement le chef du Comete posé au globe: Prenez avec le Ray toute la longueur d'icelle par degrez: puis ordonnez le quadrant du cercle de telle maniere au Globe, qu'il passe de l'vn des costez par le lieu du Soleil de ce iour, & de l'autre costé par le lieu marque du Comete, la cheueleure s'estendra du long du costé du quadrant des la teste, en autant de longueur, cōme vous aurez trouuē par le Ray a la partie opposite du Soleil. Mais si le quadrant n'est assez grand, on prendra le demy cercle. Car nous auons depuis l'An 1532. en ça tous iours obserué, que la queue ou cheueleure s'estend tousiours directement vers la partie

tie oppoſite du Soleil. Ce qui a eſté auſſi diligẽment annoté par Pierre Apia, & premierement donné en lumiere. Cõbien qu'il ſoit auſſi vray ſemblab le qu'aucuns trefanciés auteurs l'ayent auſſi ſçeu & obſerué. Car Ariſtore eſcrit qu'Hippocrates Chius & ſon fils Æſchylus eſtoyẽt d'opiniõ, q̄ la cheueleure du Comete n'eſtoit autre choſe que quelque refractiõ des rayons du Soleil, dont Ariſtote les reprend: mais a quel droit qu'il le face, ie ne le ſçauois facilement dire. Certainement ils ont grãdement failly, qu'ils ont eſtimé avec les Pythagoriens, que le Comete eſt vn des Planetes: mais quãt a la cheueleure, a mõ opiniõ, ilz ont bien iugé. Car i'ay obſerué deſia huit Cometes, & touſiours veu leur queues droitẽment eſtendues a la partie oppoſite du Soleil, comme Apian a diligemment annoté. Mais ſi la proiection de telle cheueleure en longueur ſe faiçt par refractiõ, ou par autre moyen, il ne vient icy a diſputer: il me ſemble qu'il ſuffit d'auoir en ceſt endroit demõſtre le moy en de facilement obſeruer a chaſcun iour les lieux des Cometes, & qu'ainſi leurs diuers mouuemens ſoyent remarquez. Car ils ſe mouuent outre ce mouuement vniuerſel, qui eſt de l'Orient en Occident, auſſi de leur propres mouuemens, mais extraordinaires: les vns ſelon l'ordre des ſignes, les autres cõtre l'ordre des ſignes, & aucunes en latitude. Nous en auõs veu vn l'An 1533. au moys du ſuillet faire ſon cours depuis l'aſtre nommé le Bouc par la voye blanche ou Galaxie, par l'aſtre de Caſſiopea, ceſt a dire, contre l'ordre des ſignes, & enſemble bien loing au Noit. Et cecy ſuffira quant aux Cometes. Je monſtreray par vn exemple ſuccinctement la praſtique deſcrite en vne figure plaine. Le dernier iour d'Octobre del'An 1544. quand i'eſcriuoy ces choſes fut veüe a 7. heures du ſoir, l'eſtoille de Mars qui n'eſtoit gueres loing par deſſus les deux plus cleres eſtoilles qui ſont en la queue de la conſtellation de Capricorne. La diſtance d'icelle a la plus Occidentale n'eſtoit que de 57. minutes, & de la plus Orientale 1. degrez 6. minutes. Prenant donc par le cõpas les diſtances trouuees aux degrez de l'Ecliptique; ie deſcry deux cercles, l'vn ſelon le demy diametre de 57. minutes de la premiere eſtoille en la ſurface du Globe, & l'autre plus grãd du centre de la derniere eſtoille. Ces cercles ſ'entrecoupẽt en deux endroits, l'vn par deſſus, & l'autre au deſſous des eſtoilles. Mais d'autant que ſelon l'œil il apparut que Mars eſtoit par deſſus les eſtoilles, il eſt facile a ſçauoir auquel des deux l'eſtoille de Mars ſe doit mettre. Parquoy Mars eſtoit veu au 16. degre & vn tiers d'Aquaire, ſelon la ligne Ecliptique, & la latitude apparut vn degre & demy. De maniere q̄ les Ephemerides ou Tables communes failent du lieu de Mars plus de deux degrez. Nous auons auſſi obſerué la meſme eſtoille de Mars en pluſieurs autres temps, & auons aucunes fois trouué qu'il differoit plus de trois degrez de la commune calculacion des Ephemerides. Donques ces erreurs intolerables, qui nous prouiennent par la calculacion d'Alfonſe, ſe pourront amender par l'art de Ptolemee, comme dernièrement Copernicus a faiçt, non ſans trefgrand trauail. Je ne veux icy oublier la commodité de ceſte operation en plain, quãd les diſtances des eſtoilles ne ſ'eſtendẽt outre les 3. ou 4. degrez. Car par ce appert certainement qu'en la Sphere les petites parties des

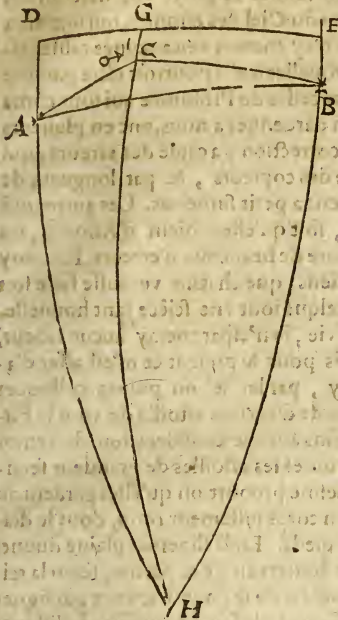


des grâds cercles ne different sensiblement des lignes droictes. Parquoy ven que toutes les distances ne passent les 4. degrez, on en peut faire en plain vne tresbelle demonsturation, comme nous auons fait au susdict e xemple : premierement nous auôs descrit deux degrez de l'Ecliptique, lesquels nous auons diuisé en leurs minutes: puis apres nous auôs colloqué les deux estoil les fixes chascune selon sa longitude & sa latitude. Quant a la lōgitude nous l'auons designe par vne ligne perpendiculaire descendante de l'Ecliptique, en laquelle nous auons compte la latitude selon les deux susdicts degrez de l'Ecliptique designez a plaisir. Cela fait, nous auons pose l'estoille de Mars, & parfait la reste, presque aussi iuste, cōme en la superficie Spherique, ainsi qu'il se peut veoir par la figure precedente.

De la dictē longitude & latitude des estoilles par le Ray, & par les Tables des lignes droictes soustendues au cercle. Chap. XX.



Mais d'autant que ce que nous auons maintenāt declaré rapporte beaucoup de commoditez aux choses Astro- nomiques, & qu'il n'est commode a plusieurs de mesurer ces choses en la superficie du Globe, & que peu souuent on le peut pourtraire en plain, a cause de la diuersité de la nature des Triangles Spheriques & rectilignes, principalement quand les costez des Triangles seitent plus de 4. ou 6. degrez: & finalement par ce que plusieurs ayment mieux la calculation, que celle dimension qui se fait par instrumens, singulierement en choses qui seruent a la correction de tous mouuemens, ie n'ay voulu omettre d'enseigner aussi celle dimensio des estoilles, que i'ay demōstree en la superficie de la Sphere, & aucunesfoys en plain par la doctrine aussi des Triangles Spheriques, en prenant toutesfois les experiēces necessaires. Mais afin que cela soit fait plus commodēment, j'yseray du mesme exemple, qui a este traitē au Chapitre precedent, a l'exemple duquel se pourront aussi tous autres examiner & former, en changeant aucunesfois les formes des Triangles & cercles, tombans toutesfois souz la mesme demonstration. Soient donc en la figure icy donnee A, & B, les deux estoilles fixes de l'Astre de Capricorne constituees prez de la queue: desquelles A soit la precedente, & selō Ptolomee la 24. de l'Astre: & B, la posterieure, & selon Ptolomee la 25. en l'ordre. Puis soit D, E, la particule de la ligne Ecliptique. Et le point H, le Pole Meridional du Zodiac. On entendra que du Pole procedēt deux quadrants H, D, & H, E, par les susdites estoilles. Donques sera D, E, la difference de la longitude au Zodiac des deux estoilles, laquelle iay trouuee par diligente obseruation de 1. degre & 4 1. minutes. Pareillement que A. C. soit la distance de l'estoille Mars de la premiere des fixes: laquelle i'ay trouue de 57. minutes. Mais B, C, la distance de Mars & de la posterieure a este trouuee par le Ray de 1. degre, 6. minutes. La latitude de la precedente estoille D, A, se prend de Ptolomee de 2. degrez, 10. minutes. La latitude de la posterieure, a sçauoir Meridionale (comme celle de la precedente) se prend aussi de Ptolomee de 2. degrez. Je veux maintenant par ces deux positions rechercher la longitude & latitude de Mars par la doctrine des triangles Spheriques. Premierement ie veux imaginer le triangle Spherique A, H, B, duquel les deux costez sont cognuz. Car A, H, est le residu de D, A, du quadrant, qui est 87. degrez, 10. minut. Et H, B, 88. degrez, a sçauoir quād E, B, est soustrait du quadrant. Et l'angle A, H, B, est cognēu par ce que D, E, la difference de la longitude des deux fixes le demontre. Donc par la 28. du quatriesme de Iean de Mont Royal des Triangles, ou par la 11. de Copernicus, le costē A, B, sera cognū 1. degre, 44. minutes presque, ainsi que nous auons trouue par experience avec l'assistance du Ray. Estans donc les trois costez du triangle A, B, H, cognuz, on aura aussi la quantite de l'angle B, A, H, par la 34. dudit Mont Royal, ou par la 13. de Copernicus, qui est plus abregē en ces choses. Iay donc trouuē celuy angle de 87. degrez, avec 10. minutes presque. Secondement est propose le triangle Spherique A, B, C, duquel tous les costez



les costez sont desja cognus, comme dessus est dict. Donques par les propositions susdites l'angle C, A, B. deviendra cognu, a sçavoir de 35. degrez, 56. minut. Je veulx ensemble ioindre ces deux angles, & ainsi sera cognu l'angle C, A, H de 123. degrez 2. minutes. Tiercement est proposé le Triangle Spherique C, A, H, dont l'angle C, A, H, est desja cognu; aussi les deux costez A, C, & A, H, sont desja cognus, cōme dessus est dict. Donques par la 28. de lean du Mont Royal, le coste H, C, se trouuera de 88. degrez 20. minut. Parquoy nous ostōs ceste partie du cercle du Quadrant du cercle H, C, la reste, est la latitude de Mars, C, H. de 1. degre, & quasi 39. minutes. Quartement estants donnez les trois costez du Triangle Spherique A, H, C, l'angle A, H, C. ne pourra estre caché, par la 34. dudiect Mont Royal, ou par le 13. de Copernicus, & cest angle declare l'etrecoupure du Zodiac D, G. J'ay donques trouué l'angle A, H, C, de 40. minutes. Autant est aussi la particule du Zodiac D, G. Si donc (comme nous auous trouué) la longitude de la

premiere estoille fixe est a 15. degrez 40. minutes d'Aquaire, souz la ligne Ecliptique, sensuyt par l'addition de 40. minutes, que le lieu de Mars au Zodiac est a 16. degrez & quasi 22. minutes d'Aquaire, avec la latitude de 1. degrez, & quasi 39. minutes Australe. Lequel se trouue semblablement par les Tables d'Alfonse en 18. degr. 38. minutes d'Aquaire. Par ainsi nous trouuons par l'ayde du Ray vn erreur de 2. degrez & vn quart: de maniere que Pline n'a point eu tort de dire que l'estoille de Mars est inobservable. Neant moins cest erreur se peut corriger par telles obseruations au mouuement de Mars, & aussi en toutes autres estoilles. Il n'ya faute que de tels Princes, comme a esté le Roy Alfonso, qui d'vn bon cueur fauorisent a la Mathematique.

De la correction des estoilles fixes.

Chapitre XXI.

Donques



Oncques la raiſon ſuſdite requiert vne deſcription
 du firmament, ou du Ciel des eſtoilles, qui ſoit bien
 correſte: mais ie n'ay encores veu aucunes tables aſ-
 ſez correſtes, deſquelles icelle pourroit eſtre parfaite
 ou ſupplee. Car celles de Ptolomee qui ſont cõme
 de main en main paruenues a nous, ont en pluſieurs
 lieux beſoin de correction, a cauſe des erreurs, qui
 par la multitude des copieurs, & par longueur de
 temps, y ſont petit a petit ſuruenus. Les autres qui
 ſont faites a l'imitation de Ptolomee, ſoit qu'elles ſoient d'Alfonſe, ou
 d'autres, pour les meſmes cauſes n'õt faite de beaucoup d'erreurs. Parquoy
 ie voudrois bien prier tous Mathematiciens, que chacun vouluſſe faire ſon
 deuoir de s'employer, pour auancer quelque iour vne ſciẽce tant honneſte.
 Quant a moy, ſi Dieu me prolonge la vie, ie n'eſpargneray aucun labour,
 pour diligemment m'y employer. Mais pour le preſent ce m'eſt aſſez d'a-
 uoir enſeigne le moyen par noſtre Ray, par lequel on pourra colloquer
 ſans cognoiſſance de longitude ou latitude d'aucune eſtoille de tout le Fir-
 mament, ou de quelque Planete, & ſans aucune conſideration du temps
 ou ſaiſon de l'annee, ou de la contree, toutes les eſtoilles de grandeur ſenſi-
 ble, en la ſuperficie du globe, ſelon la meſme proportion qu'elles gardent au
 Ciel. Premierement donques ſe fera vn corps iuſtement rond, dont le dia-
 metre ſoit, ſi faite ſe ſe peur, de 3. ou 4. pieds. En la ſuperficie plaine duquel
 le plus grand cercle qui y ſera deſcrit, ſe diuifera en 360. parties, ſelon la rei-
 gle commune des Aſtronomiens, lequel cercle ſe pourra deſcrire par lignes
 obſcures, pour en apres les pouuoir effacer. Cela fait, on prendra la diſtance
 bien iuſte de deux eſtoilles, quelconques qu'elles ſoyent, & ſeront ſelõ icel-
 le leſdites deux eſtoilles marquees & colloquees ſur le globe, ſans aucun
 reſpect de la longitude, ou de la latitude, ou de la declinaifon. Apres ſe poſe-
 ra la troiſiẽme eſtoille ſelon la maniere enſeignee au chapitre precedent.
 Puis apres la quatriẽme. Et ainſi conſequemment ſe pourront toutes les e-
 ſtoilles par ordre colloquer au globe, ſelon les deux eſtoilles quelconques
 qu'elles ſoyent deſignees au parauant. Voire auſſi que plus eit, apres que
 les 5. ou 6. eſtoilles ſeront colloquees, on pourra examiner chacune des au-
 tres qui reſtera, par deux ou trois, ou pluſieurs diſtances, & ainſi conſermer
 & aſſurer l'operation, qu'il ne reſte aucune doute de la ſeurete de l'art. Car
 vus pouuez prendre la diſtance d'une eſtoille, laquelle vus voudrez met-
 tre au globe, de 5. ou 6. eſtoilles, qui ſeront deſia miſes audit globe: & ſi elles
 concurrent toutes en vn point, vus pouuez eſtre bien aſſeurẽ de voſtre dili-
 gence. Mais ſi elles n'accordent, reiterez l'operation, iuſques a ce que la fau-
 te vous ſoit cogneue, & que l'ayez corrigee. Mais en ceſt endroit vus deuez
 tenir en memoire les eſtoilles deſia deſignees, & avec la diuerſite de leur grã-
 deur, choſe que chacun peut entendre facilement, encore que ie la taiſe. Il
 aidera auſſi grandement a la confirmation de l'oeuvre & de l'art, obſeruer
 au Ciel, quelles eſtoilles conſiſtent en vne meſme ligne droite. Car ſi les
 meſmes

mesmes sont constituées ainsi au globe, la perfection de l'œuvre en sera grandement approuvée. Mais vous cognoistrez, quelles estoilles sont constituées au Ciel en ligne droite, ou non, en tenant seulement vne règle droite de trauers deuant l'œil, ayant la main estendue au Ciel. Car estant la veue portée au long du coste de la règle ainsi fermement tenue, si vous trouuez trois, quatre, ou plus d'estoilles, situées aupres de la règle, il est certain qu'elles sont en ligne droite. Car tous les cercles maieurs qui sont au Ciel, semblent a nostre veue comme lignes droictes, ce que la raison de la perspective nous declare. Mais au globe, le mesme se doit examiner par le cercle d'erain ou de bois, ou par le quart du cerle. Par ainsi donques pourra quelq'vn par methode certaine facilement descrire tout le firmament en tant qu'il tombe sur la veue. Or quand la sphere est ainsi descrite, si aucun voudroit sçauoir les declinaisons des estoilles, avec leur longitude & latitude: qu'il cherche premierement la declinaison de l'Equateur seulement de deux estoilles, ou de trois, a fin que l'invention en soit plus seure. Cela se fait par la plus grande hauteur de l'estoille, & par la cognoissance de la hauteur du Pole, comme est tresnotoire. Quand donques la declinaison de trois estoilles est cogneue, ie dis de telles estoilles, qui panchent au mesme costé du Ciel, a sçauoir Septentrional, ou Meridional (car ainsi sera l'œuvre moins sujette a erreur) on deduirá la declinaison de chacune estoille du quadrant, & la reste sera la distance de leur Pole. Selon ces distances s'estendra le compas, & de chacune de ses estoilles se descrira vn cercle selon leur distance du Pole; & au lieu ou l'intersecion tombera, sera la situation du Pole de toute la sphere. Mais il sera bien commode, qu'en telle operation les pieds du compas soient vn peu courbes au dedens. Quand l'vn Pole est trouué, le plus grand cercle sera par le mesme décrit au globe, lequel diuise en deux parties egales montrera le Pole opposite. Apres se descrira sur l'vn des deux Poles, par le milieu des deux, le cercle Equateur. Cela fait apparoitra manifestement la declinaison de toutes les estoilles de l'Equateur. Puis apres pour descrire le Zodiac, qu'on obserue la Lune estant pres du signe de Cancer ou Capricorne, & avec aucune des estoilles fixes designee au globe, paruenante au cercle Meridien. Ce que facilement se peut sçauoir quand la ligne Meridienne est cogneue, estant quelque gnomon perpendiculairement vers icelle partie erigé, ou bien par les rayons de la Lune. Or quand on trouue qu'elle est au milieu du Ciel, par le lieu de la Lune cogneue par les tables, on cognoistra aussi l'ascension droite de l'estoille fixe, & ensemble la distance d'icelle de la section vernale de l'Ecliptique, selon les degrez de l'Equateur. Parquoy se tirera vn cercle obscur, du Pole par l'estoille proposée iusques a l'Equateur, apres se comtera du contact des deux cercles, l'ascension trouuée de l'estoille: ainsi sera donné le point trouué en l'Equateur de l'Equinoxe vernal: par lequel l'autre section opposite, avec les lieux au milieu de Cancer & Capricorne seroit cogneus, & estant cogneue la plus grande declinaison du Soleil, la ligne Ecliptique se montrera avec ses Poles, comme la raison de la sphere demonstre. Et ainsi sera a la parfin, par vn merueilleux abrégé cogneue

la longitude & la latitude de toutes les estoilles colloques au Globe, sans au cune obseruation precedente de ladicte longitude ou latitude. On pourra aussi (si on veut) premierement descrire tous les cercles & Poles au Globe, & puis apres colloquer deux premieres estoilles selon leurs lōgitudes & latitude des bien cognues. Puis par icellés constituer toutes les autres au Globe, par la maniere susdicte: auquel on pourra adiouster a cause de certitude autres obseruations, comme les declinaisons, latitudes & autres choses semblables. Le passe icy de fait auſſe les diuerses vſages des Triangles Spheriqs en ces choses, comme nous auons en partie demonſtré au Chapitre precedent, a fin q̄ nostre ſtile ne sorte trop auant hors de propos. En apres auſſi me ſemble que ce moyen est ſuffisant pour ſi grande multitude d'estoilles, leſquelles ſi quelcun ayme mieux descrire par l'ſtrolabe, ou par le Torquet, il le peut faire: moyennant qu'il aye memoire qu'on doit vſer de ces inſtrumens avec plus grande cautele, d'autant (comme nous auons dict) qu'en iceux peuuent eſcheoir beaucoup plus d'occafions d'erreur, a cause des parties & liaiſons diuerſes des inſtrumens ſuſdicts, & des obseruations neceſſaires de pluſieurs choses.

De la longitude des lieux ou contrees par le lieu de la Lune. Chap. XXII.



A diuerſe façon que pluſieurs tiennent en la description des Regions, me donne occaſion d'annoter icy quelque choſe de la longitude des lieux, veu qu'entre les Geographes il n'y a en aucune choſe plus grāde difficulté. Car la latitude des contrees ſe peut facilement trouuer par quotidienne experience, tant par les estoilles fixes, que par le Soleil, comme plus amplement & par nous & par pluſieurs autres a eſté declaré: mais trouuer la longitude est choſe tresdifficile. Car elle ſe doit trouuer ou par les Eclipses de la Lune, qui peu ſouuent aduenir, & moins ſouuent ſont veues, & encore moins ſouuent ſont diligēmet obseruees par deux Mathematiciens en deux lieux diuers, ou comē nous auons enſeigné au liure de l'Vſage du Globe, par les Orloges a ſablon, ou autres. Mais ce dernier est ſeulement prouffitabile aux nauigations, & requiert des Orloges bien iuſtes, qui ne ſont ſugers au changement de l'air, ou du tēps. & ſ'il y a aucuns autres moyens par diſtances, & angles, comme on dict de poſitions: ils doiuent ſeulement pour trouuer petites diſtances. Mais ſi quelcun voudra quaſi tous les iours chercher la lōgitude d'aucū lieu, il doit diligēment cōſiderer avec notre Ray la diſtāce de la Lune d'aucune eſtoille du firmamēt: toutesſois en telle maniere q̄ celle eſtoille fixe precede ou ſuyue la Lune ſelon le droit fil de la ligne Ecliptique. Ce qui aduenra alors quād l'eſtoille a la quelle nous conſerōs la Lune, a la meſme & preſque egale latitude avec la Lune: a ſcauoir ſi la Lune decline vers le Nort, q̄ nous eſtions ſemblablement vne eſtoille qui decline vers le Nort, vn peu plus ou moins q̄ la Lune: ce que pareillement ſe doit entendre de la partie du Sud. Mais ſi cela ne vien a propos, lors ſe cherchera tresiuſttement par deux eſtoilles fixes y comme au

Chap. 20. auôs enseigné la lôgitude de la Lune, ou en la superficie du Globe, ou s'il en y a qui soyent plus doctes, par la cognoissance & vsage des Triangles Spheriques, côme cy dessus auôs déclaré de l'estoille de Mars. Donques si la Lune est distâte en ligne droicte d'aucune estoille fixe: dont la lôgitude a desia este cogneue, la distance laq̃lle sera trouuée par le Ray, l'adioustera a la lôgitude de l'estoille, si la Lune est plus proche de l'Orient, ou la mesme sera deduite de la lôgitude cogneue de l'estoille, si la Lune approche plus de l'Occidēt q̃ l'estoille, & ainsi sera trouuée la lôgit. de la Lune. Il cōuient aussi diligēment apprēdre les heures & minutes des heures par les hauteurs des estoilles au mesme momēt q̃ ceste consideratiō se parfait. Estant dōc en ceste maniere trouuée la lôg. de la Lune, ou par celle q̃ nous auôs môlstré au Chap. 20. & 21. le vray lieu de la Lune, se doit calculer par les Tables Astronomiq̃s fort exquises par le mesme momēt q̃ la longit. de la Lune a esté mesurée au Ciel: & ce selon le Meridiē d'aucun lieu, dont la lôgitude est cogneue, ou au moins de celui pour leq̃l les Tables sont cōposees. Or si la mesme lôgitude de la Lune se trouue alors par les Tables côme elle a este trouuée par le Ray, le lieu de vostre obseruatiō se iugera estre cōstitué souz le mesme Meridiē, côme le lieu pour leq̃l les Tables sont esté cōposees, ou duq̃l la lôgitude est cogneue. Mais si la Lune se trouue par les Tables estre plus auant au Zodiac, q̃ l'experience ne demōstre: il est certain q̃ le lieu de l'obseruatiō est plus Oriental, q̃ celui pour leq̃l les Tables ont esté cōposees. Mais s'il se trouue par les Tables q̃ la lôgitude est moindre q̃ l'experience ne demōstre, il faut iuger sans doute q̃ le lieu de l'obseruatiō est plus Occidētal q̃ le lieu qui est marqué aux Tables. Donques on marquera la differēce entre la lôgitude de la Lune trouuée par les Tables, & celle qui est trouuée par l'experience. Dauantage sera trouuée le mouuēment de l'heure de la Lune, par la calculation de l'Argument, côme les Theoriques cōmunes enseignent. Ou si quelcun est moins versé, ou q̃ n'aye point les Tables a la main, qu'il diuise le mouuēment iournal de la Lune par 24. & aura grossierement le mouuēment de la Lune par heure. Cela cognu, il dira par exemple selō la reigle de proportiō. Si 32. minut. que la Lune passe en vne heure dōnent vne heure de temps, cōbien donnerōt les degrez & minutes de la differēce des deux lôgitu. desq̃les l'vne a este prinse par le Ray & l'autre par les Tables? Et par le progres de ceste reigle se trouuera finalement le temps qui est entre les deux cercles Meridiēs, dont l'vn sera tiré par le lieu de l'obseruatiō, & l'autre par le lieu des Tables. Or de reduire sur le pied le tēps en degrez, cest vne chose cogneue, mesmes aux enfans: car chacune heure donne 15. degrez: & 4. minutes vn degré. Finalement ces degrez se doiuent adiouster a la longit. du lieu, pour leq̃el les Tables ont esté cōposees, en cas q̃ l'autre lieu est plus Oriental, ou deduire, s'il est plus Occidental. En ceste maniere sera la lôgitude des lieux pl^o iustemēt trouuée, principalement s'ils sont de fort lôgue distance, q̃ par aucunes dimensions des chemins. Mais en ceste chose sont deux cauteles necessaires. La premiere que les Tables, dont ceste calculation se tire, soyent bien exquises. L'autre, qu'on ayē esgard a la parallaxe de la Lune, ou bien a la diuersité de l'aspect de la iusticte.

Car celle diuerſité de longitude ſe doit ſouſtraire de la longitude de la Lune trouuee par l'experience, ſi la Lune eſt conſtituee entre le nonantiefme degré du Zodiac & de l'Orient: mais ſi elle decline du 90. degré vers l'Occident, ladite diuerſité de longitude de la Lune, ſe doit adiouſter a la longitude de la Lune trouuee par le Ray. Ceſte diuerſité d'aſpect ſe cherche par les tables compoſees a ceſt vſage: ou par la doctrine des triangles ſpheriques, par les tables de *ſinus*. Et comme ainſi ſoit que les plus doctes obſeruent facilement ceſte diuerſité, les vulgaires l'obſeruent par deſſus tous treſdifficilemēt. Parquoy ie conſeille que celle difficulté ne ſoit aucunemēt miſe en nōchalance, car ſi on n'en tient cōpte, elle peut en noſtre Climat induire erreur d'vne heure entiere: lequel erreur ne peut eſtre diſſimulé. A coſte cauſe ie cōſeille aux Aſtronomiens vulgaires de faire ceſte obſeruation, quand la Lune eſt environ les points des ſolſtices de Cancer & Capricorne, & lors auſi entour le milieu du Ciel. Car par ce moyen ne tombera aucune parallaxe ſenſible en la longitude: leſquelles choſes ſont faciles a obſeruer. Mais ie vous enſeigneray la pratique, encore q̄ la Lune paſſe par autres ſignés, de iuger par la ſeulement veue, quand la veue ne donne aucune diuerſité en la longitude. Donques quād la Lune n'eſt pas pleine, mais apparoiſt cornue ou boſſue, les amateurs attendront, tant que la Lune ſera veue de ſes cornes erigée perpendiculairement. Ce que facilement ſe pourra veoir par vne regle longuette, tenue deuant l'œil, ou par vn perpendicule deuallé de la main. Car ſi le perpendicule paſſe par le iugement de la veue de l'vne corne a l'autre, lors il eſt certain que la Lune eſt au 90. degré de l'Ecliptique, comté du degré aſcendant en l'Horizon: a cauſe de quoy elle n'aura aucune diuerſité d'aſpect ou de veüe en la longitude. Mais ſi la corne ſuperieure s'encline vers Orient, la Lune n'eſt pas encore paruenue a celle partie du Ciel, & la diuerſité de la veüe eſt plus grāde que n'eſt la choſe, ceſt a dire, que la vraye longitude: & ſi la corne ſuperieure s'encline vers Occident, la Lune ſera deſia paſſee par ce lieu du Ciel, auquel la veüe ne donne aucune variation en la longitude du Zodiac. Et la diuerſité eſt des deux coſtez autant plus grāde, comme la Lune ſemblera plus panchee, ou couchée les cornes en haut. Ceſte monſtre donc doit eſtre ſuffiſante a ceux qui ne demandent la calculation plus difficile des parallaxes. Mais on doit ſçauoir que ce moyē de chercher la longitude eſt le meilleur que tous autres, quād les diſtāces ſont grādes: du quel ſi ceux la qui voyagēt aux parties du monde plus loingtaines ſçauoient commodement vſer, nous autions ſans faute vne certaine deſcription des Regions & Prouinces. En laquelle pluſieurs oſent changer beaucoup de choſes, eſtans pluſtoſt transportez d'vn deſir d'imaginatiō incertaine, que menez par la raiſon ou ſcience. Mais de ces choſes, ſ'il plaiſt a Dieu, ſera dit ailleurs plus amplement: maintenant nous declarerons aucunement la ſuſdite doctrine par vn exemple. L'an de noſtre Seigneur 1540. le 12. iour de Iuing a 10. heures apres midy, i'ay diligemment obſerué la Lune, & en ce moment l'ay trouuée conioincte ſelon la longitude avec la clere eſtoille nommée *Spica virginis*, & ce par le Ray. Par ce que la Lune & l'eſtoille *Spica*, eſtoient egalement diſtantes de l'eſtoille

l'estoille, qui est la moyenne au front de Scorpius, & la distance estoit casi de 39. degrez. Ceste estoille decline de la ligne Ecliptique au Sud, comme fait l'estoille Spica: autrement ceste obseruation eust esté incertaine. D'auantage il y auoit vn autre argument de conionction, a sçauoir que la ligne imaginee par la veüe, par les sommets des cornes de la Lune, tomboit exactement sur l'estoille Spica. Mais il appert par l'expérience, & par les tables de Copernicus, que le lieu de Spica est distant du point de l'Equinoxe vernal, 197. degrez 29. minutes au temps de ceste nostre obseruation, cest a dire, quelle est au 17. degré 29. minutes du signe de Libra. Nous auons aussi calculé pour le mesme temps le lieu de la Lune, ayant egalé le temps comme il appartient, par les tables de Copernicus, & auons trouué que la Lune estoit au mesme moment distante du point de l'Equinoxe vernal 196. degrez & 48. minutes. Puis donc que cest chose clere qu'a Louain se trouue par experience que le lieu de la Lune, surpasse le lieu de la Lune qui respond a Cracouie, s'ensuit que Louain est plus occidentale que Cracouie. Mais afin que ie trouue la quantité de la difference, ie deduis la moindre longitude de la Lune, de la maieure; & trouue l'excès de 41. minutes. Lequel ie reduis en tēps par telle pratique. Par l'Anomalie ou Argument de la Lune, qui estoit de 4. sexagesmes 33. degrez & quasi 5. minutes, ie treuue le mouuement de la Lune par heures estre de 32. minutes & demie. Apres ie dy selon la règle de proportion si 32. me donnent vne heure, combien me donneront 41. minutes: & treuue au quotient 75. minutes. D'ou est manifeste que Cracouie est plus orientale que Louain vne heure & vn quart. Et par ce que Cracouie, comme dict le mesme Nicolas Copernicus, est plus Orientale d'une heure qu'Alexandrie, s'ensuit que Louvain est plus occidentale qu'Alexandrie vn quart d'heure. Le quart d'une heure reduit en degrez, fait trois degrez 45. minutes, & deux heures 30. degrez, monte ensemble 33. degrez 45. minutes, lesquels ostez de la longitude d'Alexandrie, laissent pour la longitude de Louvain 26. degrez 45. minutes. Car longitude d'Alexandrie se constitue par Ptolomee en sa Geographie de soixante degrez & demy. I'ay icy omis sciemment quelques bien petites restes de nombres de la diuision, a fin de ne rendre la chose plus obscure aux studieux. Aussi ie n'ay fait aucune mention de la parallaxe, par ce que la diuersité du tēps estoit petite, & point plus de 6. minutes, laquelle i'ay cōpensé par la diminution du temps. Car la conionction visible estoit presque de 10. minutes après 10. heures: mais la vraye escheoit sur les 10. heures, comme auons trouué par l'Astrolabe. Mais i'ay mieux aymé proposer aux studieux la calculacion par vn tel moyé, afin quelle fut plus clere, & puis apres aussi adiouster pour les plus doctes les choses plus difficiles, pour satisfaire a vn chacun.

Oronce Dauphinois escrit vn semblable moyen, par l'application de la Lune au cercle Meridien: mais ie suis esmerueille pourquoy il s'en dict le premier inuenteur, comme si presque aucun des anciens n'eust sceu trouuer les longitudes des regions, que par les Eclipses. Vrayement i'ay trouué en plusieurs auteurs le moyen d'observer la longitude par le mouuement de la Lune, prin-

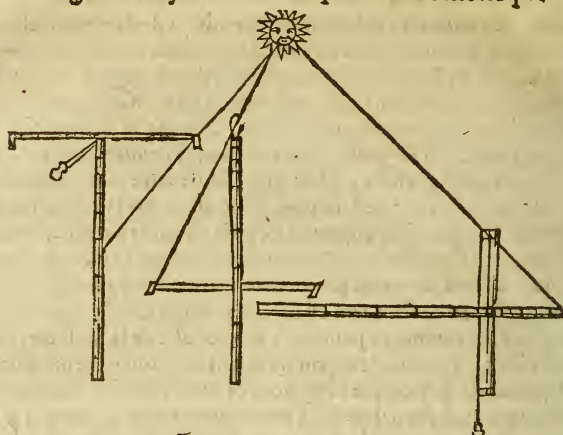
Lune, principalement au liure de Iean Vuerner, homme fort excellent, qui a eſcrit les Paraphraſes & Commentaires ſur la Geographie de Ptolomee. Lequel moyen eſt certainement beaucoup plus commode, que l'oſberuation de la Lune paruenante au cercle Meridien: car ceſte ſe paſſe incontinent, & peut eſtre vne ſeule fois veüe en 24. heures, mais l'autre ſe peut oſberuer long temps & en pluſieurs heures. Mais l'un & l'autre de ces deux auteurs (ſauue leur honneur) n'ont pas bien oſberuë la diuerſité de la veue, ou parallaxe, laquelle eſtant miſe en nonchaloir, peut en l'une & l'autre maniere produire aucunesfois en la longitude des regiõs vne difference de 8. degrez. Car la Lune eſtant ſouz le cercle Meridiẽ, a aucunesfois la parallaxe en longitude de 17. minutes: auſquelles reſpondent aucunesfois plus de 34. minutes de temps: qui font a la parfin plus de 8. degrez de longitude, veu que 15. degrez font vne heure. Puis donques que ceſt erreur n'eſt petit, il eſt raiſon (comme j'ay enſeigné) que ceſte choſe ſe traicte artiſcielement.

De la hauteur du Soleil & des eſtoilles par deſſus l'Horizon. Chap. XXI I.



L eſt, comme ie penſe, notoire a chaſcun que le Soleil alcedant ſur l'horizon, petit a petit monte obliquement par enhaut, iuſques a ce qu'il a gaigné le ſommet au midy, & que ſemblablement il deſcend par la meſme maniere comme il a monté deuers Occident: par la hauteur dudit a quelconque moment qu'elle ſoit prinſe, ſe trouue l'heure du iour. Et par la hauteur Meridienne ſe treuve la declinaïon des contrees ou regions de l'Equateur. Pareillement ſe prennent a ſemblable vſage les altitudes des eſtoilles. Mais les inſtrumens ſont diuers, par leſquels les altitudes des eſtoilles ſont meſurees. Mais afin de comprendre diuerſes vſages par vn inſtrument, il nous a ſemblé bon deſclaircir auſſi le Ray par ceſt vſage. Donques nous auons pour la hauteur du Soleil inuenté trois moyens. Pour le premier menez le Trauerſeur iuſques au bout du Ray, la ou les 90. degrez ſont marquez, & que les bouts du Trauerſeur ſoient egalement diſtants des coſtez du Ray. Que les pinnules ſoient auſſy eſloignees aux deux coltez du Ray iuſques a 100. parties, de ſorte que du coſté du Ray, iuſques au coſté de la tablette exterieurement ſe content 100. parties. Cela fait, que le Ray ſoit pendu comme vne balance, eſtant mis vn petit couteau ou gnomone au milieu du Trauerſeur. Mais l'examination de ceſte ſuſpenſiõ ſe fera au perpendicule: & eſtant vne fois trouué le lieu du gnomon au Trauerſeur, qu'on face vn cren, afin que lon puiſſe toujours facilement faire la ſuſpenſion du Ray. Eſtant donques le Ray ainſi pendant au perpendicule, on tournera le coſté du Ray vers le Soleil, en telle ſorte que l'ombre du Soleil iettee de la pinnule du Trauerſeur, ſine au coſté du Ray, ſoit que les parties egales y ſoyent marquees, ou les inegales: c'eſt a dire les degrez. Soit donc marqué le lieu de l'om-

de l'ombre, & considerez diligemment combien de degrez qu'elle marque, tant au mesme, comme en l'autre costé. Car ceux la montrent, combien le Soleil est distant du Zenith: lesquels deduits de 90. degrez, reste la hauteur du Soleil dessus l'Horizon. Le second moyen est tresfacile, & se peut accommoder tant aux estoilles comme au Soleil. Toutes les dimensions Geometriques, qui se font par l'eschelle Geometrique, se peuuent aussi en ceste maniere tresfacilement parfaire. Donques afin de faire ces choses commodement, vous ferez vn petit pertuis pres du bout, ou pres le commencement du Ray, ou les 90. degrez sont engrauez, & ayât lié par le pertuis vn fil de soye, ou quelque petite armille, vous tiendrez le Ray pendant de la main au perpendicule, & le Trauerseur estant egalelement estendu aux deux costez du Ray, & constitué au niveau, sera esleué ou abbaissé selô l'exigence de la chose. Mais il ne faut oublier ce pendant, que le costé de la tablette, par lequel la veue se porte, ou auquel le rayon du Soleil sine, doit estre iustement estoigné 100. parties du Ray: ce que ie dy pour cè que l'espeffeur sensible du tuyau quarré occupe quelque partie du Trauerseur: a cause de quoy la pinnule se doit autant plus approcher du Ray, que l'espeffeur du tuyau occupe au Trauerseur. Ou bien on doit a l'entour de l'extremité du Ray, qui iettera l'ombre, mettre vn cercle de la mesme espeffeur du tuyau, afin que la pointe qui iette l'ombre, soit perpendiculaire au point moyen du Trauerseur. Dôques quâd vous voudrez prendre la hauteur du Soleil, que le Ray pende de vostre main, & tournez le par ses costez vers le Soleil luyant, de sorte que l'ombre iettée du sommet du Ray sur la pinnule du Trauerseur, prêne fin iustement a cent parties egales distantes du Ray. Et si l'ombre ne touche la pinnule, ou qu'elle la passe, esleuez ou abbaïssez le Trauerseur au Ray, tant et si longuement que l'ombre touche exactement la tablette. Alors le lieu du Trauerseur au Ray monstrera la distance du Soleil du Zenith. Vous apprendrez par semblable maniere a prendre de nuit la hauteur des estoilles. Car estant le Ray pendant de la main, ou pendu a vn pali, esleuez ou abbaïssez le Trauerseur, iusques a tant que regardant droit par le costé de la tablette & par le sommet du Ray, vous voyez l'estoille, car incôtinét le lieu du Trauerseur vous monstrera la distance de l'estoille du Zenith. Mais on pourra compter ces choses ou par les degrez, ou par les parties egales prinfses des tables de *Sinus*, comme au chapitre 15. est demonstré. Et ce moyen est le meilleur & le plus facile de tous les autres. Le tiers moyé est, si le Ray est estendu en ligne droite a l'equidistance de l'Horizon, de sorte que le Trauerseur cõfiste au perpendicule, & le Ray au niveau. Ce qui se peut faire, par l'appendiõ du perpendicule au Trauerseur, comme auons enseigné aux dimensions Geometriques. Alors si l'ombre iettée de la tablette du Trauerseur sur le bout du Ray, la ou les 90. degrez sont marquez, pour le Soleil: ou si la veue portée du mesme bout par le costé de la pinnule, est dirigee sur l'estoille, le lieu du Trauerseur au Ray declarera la hauteur demandee, de la mesme façon, que nous auons dict qu'il faut compter les distances des estoilles. Mais en cest endroit y a quelque commodité adioustee, pour ceux qui nauignent



Primus modus *Secundus modus* *Tertius modus*

en la Mer Oceane, Car ilz n'ont que faire d'aucun perpendicule, quand les vagues de la Mer ſont aucunemēt coyés. Car ſi en appliquant ſeulement le Ray a l'œil, ils voyent l'horizon par l'vne des pinnules : ceſt a dire l'extreme partie du Ciel, & par l'autre, l'eſtoille: la hauteur de l'eſtoille ſera incontīnēt connue. Le meſme ſe peut auſſi faire en la chāpaigne, ou il n'y a nuls obſtales, empeschemens de montaignes, edifices, ou d'arbres. Finablement la hauteur du Soleil ſe peut par le quatrieſme moyē exactemēt ſcaoir par le Ray. Car le Ray ſe dreſſe en vne plaine vnīe, cōſiſtant ſur la pleine vers les angles droīts, ou perpendiculairement. Apres on compte diligemment la longueur de ſon vmbre, laquelle nous comptons par les meſmes parties egales, par lesquelles le Ray eſt diuiſe. Puis nous multiplions les parties egales de ladiſte vmbre, par les parties du demy Trauerſeur, & diuiſons le produict par les parties egales du Ray entier, & le quotient donnera alors les parties egales, lesquelles recetchées au Ray, monſtreronſ le degré de la hauteur deſſus l'horizon. Car l'ombre du Ray ſe porte en telle forte vers le meſme Ray, comme la diſtance du Trauerſeur ſe porte en la troiſieſme maniere deſia declarée, en uers la moytie du meſme Trauerſeur. Mais en cas que par ceſte operation ſe produiſent plus de parties qu'il n'y a en tout le Trauerſeur, multipliez alors toutes les parties du Ray, par les parties qui ſont au Ray, des le commencement iuſques au lieu de la ſtation du Trauerſeur, & diuiſez le produict par la longitude de l'ombre. Par tel progres ſortira le nombre des parties egales: le quel recherché au Trauerſeur, vous y trouuerez les degrez de la hauteur prochaine. Mais il ne m'ennuyera de declarer par exēple la doctrine de ceſte dernière façon. L'An 1544. le 24. d'Octobre, a Midy, j'ay trouuē la longitude de l'ombre du Ray en vne plaine de 970 $\frac{1}{2}$ particules, telles que le Ray entier contenoit 437. Le raiſonne donc par la reigle de proportion en ceſte maniere. Si 437. me donnent 970 $\frac{1}{2}$, combien me donneront les 100. parties

ties qui sont au demy Trauerseur? La multiplication produict 97012, laquelle diuisee par 437, donne 222 parties. Lesquelles estant comptées au Ray, ie trouue aupres de ce lieu 24. degrez & 15. minutes. Qui estoit au temps susdict la hauteur du soleil a Louvain.

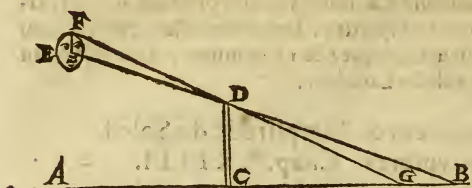
Combien la grandeur ou l'amplitude du Soleil fait varier les vmbres. Chap. XXIII.



Ais il me faut a bon escient aduertir le Lecteur en cest endroit, de la hauteur du Soleil prinse par l'ombre en quelconque maniere que ce soit, veu que tousiours elle differe de la verite le quart d'un degre. Non seulement au Ray, mais aussi en quelconque autre maniere prinse par la proiectio de l'ombre du Gnomon, ou d'autre chose sur le plain, ou sur la muraille. Et ne faut qu'en cest

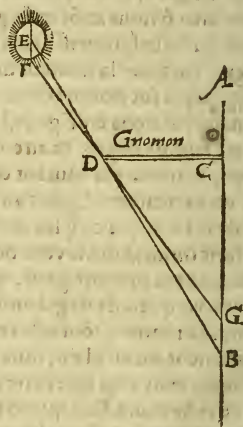
endroit vous en donniez la coulpe aux instrumens: Car ceste difference aduient a cause de la grandeur & amplitude du Soleil: d'autant qu'il ne iette ses Rayons du seul centre, mais de tout le corps, comme est apparu en l'Eclipse du Soleil, qui fut veue l'An 1544. Parquoy il conuient diligemment obseruer, quand la hauteur du Soleil se prend par la projection de l'ombre. Car quand l'ombre du Gnomon se prend en plain, alors la hauteur ainsi trouuee surpasse la vraye hauteur d'un quart de degre. Mais quand l'ombre du Gnomon s'obserue en vne muraille, ou avec vne ligne perpendiculaire, lors la hauteur trouuee est presque vn quart de degre moindre que la vraye. Par ainsi la hauteur trouuee que nous auons enseignee en la 4. maniere de l'obseruation de la hauteur du Soleil, surpasse tousiours la vraye hauteur du Soleil d'un quart de degre. Parquoy la hauteur du Soleil obseruee le 24. d'Octobre, ne fera que 24. deg. la quelle fut trouuee de 24. deg. 15. min. Pareillemēt en la seconde & tierce maniere par nous enseignee, la hauteur du Soleil appert tousiours plus grande d'un quart de degre. Et au contraire en la premiere maniere d'obseruer la hauteur, tousiours la hauteur du Soleil trouuee, est moindre 15. minutes que la vraye hauteur. Quant aux estoilles il n'en est pas ainsi comme du Soleil & de la Lune, par ce que les autres estoilles nous apparoissent come points, & ne font ombres qui soyent obseruables. Donques les fabricateurs des Cyclindres doiuent prendre garde qu'ilz estiment les hauteurs des heures estre tousiours vn quart de degre moindres, que les Tables ne demonstrerēt. Et pour dire sommairement, toutes les ombres soit quelles se iettent au bas perpendiculairement ou en plain, sont autant moindres comme vn degre respond a vn quart. Mais a fin que ie ne retienne le Lecteur suspens, ie declareray la cause de ceste chose. Car quand la grandeur du Soleil s'estend au Ciel vn demy degre, & aucunesfoys dauantage: & que les rayons ne se iettent seulement du centre, mais de toute sa superficie, come il se trouue par les Eclipses: il procede d'icy que la ligne qui procede du centre du Soleil, est vne autre que celle qui descend de la circonference d'iceluy. Par exemple. Soit A, B, la

Rr 2 plaine



plaine sur laquelle le Gnomon C, D, est dressé: qu'on tire maintenant du centre du Soleil, E, la ligne, E, D, B, par le sommet du Gnomon. Cest chose clere, que si le Soleil apparoissoit comme vn point,

que l'ombre fineroit alors au point B: mais par ce que les rayons se iettent aussi de la circonference du Soleil E, il aduient que l'ombre fine au point G. Par ainsi l'ombre de C, G, est plus courbe que C, B, selon G, B, laquelle fait le demy diametre du Soleil E, F, & la hauteur du Soleil ainsi estimée, montre la hauteur du point superieur F, & non du centre du Soleil, selon lequel toutefois elle doit estre prise. Autrement: Soit la ligne perpendiculaire, comme est la superficie des murailles ou cylindres A, B, a laquelle soit estendu orthogonalement D, C, le gnomon, & soit E, F, le Soleil. Soit donc tire du centre du Soleil la ligne E, par la pointe du Gnomon D, qui est E, D, B, la vraye longitude de l'ombre du Gnomon seroit C, B, si le Soleil luy soit comme vn point. Mais par ce que tout le corps donne lumiere, & qu'il iette ses rayons de tous costez, l'ombre sera plus courte, a sçauoir C, G, & ce selon la grandeur (comme dessus est dict) du demy diametre du Soleil E, F. Dont aussi la hauteur du Soleil, estimée selon le point F, (comme se fait) sera moindre de la vraye hauteur d'iceluy qui respond au centre E. Et ainsi appert qu'en prenant la hauteur du soleil selon la premiere maniere, il apparoit tousiours moindre d'un quart de degre. Car le Ray se dresse ou se pend perpendiculairement, comme icy la ligne A, B. Mais le Trauerseur se tient comme D, C, de sorte que l'ombre A, G, apparoit tousiours plus courte. Que si quelqu'un doute encore de ceste demonstration, quil prenne par experience au mesme moment la hauteur du Soleil par deux Gnomones desquelz l'un soit dressé perpendiculairement en plain: & l'autre soit fiche en superficie perpendiculaire orthogonalement. Toutefois les altitudes ainsi obseruees se trouueront differer vn demy degre de l'un l'autre ou peu d'auantage, selon l'amplitude du Soleil. Car l'une ombre se iette du superieur point du Soleil, & l'autre de l'inférieur. Parquoy l'une hauteur passe la vraye hauteur du Soleil, d'un quart de degre, & l'autre est autant moindre, de sorte qu'elles differeront l'une de l'autre vn demy degre. Et par ce moyen se pourra mesurer le diametre du



Soleil,

Soleil, presque sans autre particulier instrument. Mais telles choses doiuent estre faictes entre les paroyz, avec fenestres closes, en receuant le Soleil par vne estroicte ou petite fenestre. Car ainsi seront les ombres exquisés, & cōme par articles distinguees, lesquelles apparoiſſent autrement souz la cappe du Ciel a cause de l'ample lumiere, obtuses, & comme incertaines. J'ay declare ces choses tout au long, par ce quelles sont delectables & necessaires a les ſçauoir, lesquelles iusques a present, ne sont, que ie ſache, eſte d'aucun annotees, a fin que l'vſage de nostre Ray viſt parfait en lumiere. Mais aux Astrolabes & autres instrumens, ou la hauteur du Soleil se prend par l'admission de ses rayons par les diopres ou petits pertuis, n'entreuiet telle difference: toutesfois on peut bien noter que les rayons du Soleil ſinent en plus grande amplitude, que n'est celle grandeur du pertuis, par lequel ilz sont receus, a cause de la ſuſdicte amplitude du Soleil, & de la projection des rayons que nous auons declaree.

Des proportions des ombres & Gnomones.

Chapitre XXV.

Ais il ne sera maintenant difficile de trouuer par le Ray les proportiōs des ombres & Gnomones: & au contraire par la proportion donnee des ombres au Gnomone, trouuer la hauteur du Soleil: & ce par tous les moyēs declarez au chapitre precedēt. Mais a fin q̄ ie ne ſoye ennuyeux a cause de la prolixite, ie pourſuiuray ſeulement le ſecond moyen, car les autres pourra tout homme qui est ingenieux facilement accommoder a ceſtuy cy. Quand doncques le



Ray est pendu de telle ſorte, que l'ombre du ſommet du Ray se iette ſur la Table, comme nous auons enſeigné, telle raiſon qu'il y a de la diſtance du Trauerſeur du bout qui iette l'ombre a la longueur du demy Trauerſeur, telle est auſſi la proportion du Gnomone a l'ombre, & quelconque autre choſe dreſſee perpendiculairement a ſon ombre. Eſtant doncques les trois nombres cognez, le quatrieſme nombre ſe doit touſiours chercher. Et pour dire tout d'vn mot, ſi par l'ombre dōnee de la choſe il vous plaiſt cognoiſtre la quantite de la choſe qui iette l'ombre, lors tient touſiours la moitie du Trauerſeur le lieu du diuiſeur: les autres ſe multiplieront par enſemble. Au contraire ſi vous voulez a quelconque heure ſçauoir l'ombre de quelconque choſe ppoſee, & deſia dreſſee, multipliez la hauteur de la choſe par la moitie du Trauerſeur, & diuiſez le produit par la diſtance du Trauerſeur du bout du Ray. Vous pouuez en ceſte maniere meſurer les ombres d'Yuer, d'Eſté, les ombres Equinoſiales, & autres quelconques, en quelque lieu du monde que ce ſoit. Je cuyde qu'il n'eſt icy beſoin d'aucune demonſtration, veu que le fondement de toute la choſe, conſiſte (comme i'ay ſouuent dict) en la quatrieſme propoſition du ſixieſme d'Euclide. On ſouloit auſſi chercher la

declinaïſon du Ciel ou la latitude des Regions par les ombres Equinoſtiales, ce qui par le Ray eſt tresfacile. Et me ſemble ſelon mon aduis, que ce ſera aſſez de l'auoir declaré par vn exemple ou deux. Pline eſcrit au chap. 72. du liure 2. ſemblablement Vitruue liure 9. Que l'ombre Equinoſtiale eſt a Rome de 8. parties, telles que le Gnomon a 9. ie veus donc chercher d'icy par le Ray la latitude de Rome. Je multiplie les parties du Gnomoné par la demie lōgueur du Trauerſeur: le produit, a ſçauoir 9000. ie le diuiſe par la longueur de de l'ombre, qui eſtoit de 8. degrez, le quotient donne 1125. parties: leſquelles ſi ie recherche au Ray, ie trouue enuiron ce lieu 41. degrez, 38. minutes: & autant comprend la latitude de Rome, ſelon la raiſon dōnée. Laquelle Ptolomee a pourcee miſe de 41. degrez & deux tiers, ou 40. minutes. Toutefois Iean du Mont Royal a obſerué 42. degrez 4. minutes. Mais celle groſſiere proportion des ombres annotée par notes & nombres plus prompts, eſtoit ſuffiſante aux anciens, & principalement pour la deſignation des Horloges ſolaires: combien que ceſte diuerſité ſe peut trouuer par l'amplitude du Soleil, comme iay monſtré au chapitre precedent. Semblablement Vitruue attribue a Alexandrie trois parties d'ombre, telles que le Gnomon contiēt cinq. Parquoy eſtant 5. multiplie par 1000. a ſçauoir la moitié du Trauerſeur, & le produict diuiſe par 3. prouiennent 1666. particulcs, leſquelles mōſtrent au Ray 30. degrez, 58. minutes, & autant eſt la latitude d'Alexandrie: a laquelle ſ'accorde l'obſeruation de Ptolomee. Mais en quelle maniere que la meſme quantité des degrez ſe tire des Tables des lignes droictes ſouſten dues au cercle, veu que cela ne fert a noſtre propos, ie le laiſſe de fait auſſe: combien que le meſme ſe peut facilement trouuer par le 15. chapit. Car on peut icy vſer de la meſme façon comme nous auons illec declaré.

Des dimenſions Geometriques par le Ray, autrement
qu'il a eſté dit. Chap. XXVI.



E pourrois en ceſt endroit compoſer vn nouveau liure de la dimenſion des choſes, mais a fin qu'il ne ſemble que ie vueille, ſelon le prouerbe, faire d'vne mouche vn Elephant, ie declareray le tout en peu de paroles. On trouue par tout l'vſage de l'ancien instrument qu'on appelle le Quarre Geometrique, les autres le grauent au dos de l'Aſtrolabe, ou aux Quadrants, & autres instruments Scioteriques & le nōment l'eſchelle Altimetre. Nous l'auons auſſi ioint a l'Anneau Aſtronomique. Or tout ce qui eſt declaré de ce Quarre Geometrique, ſe peut auſſi faire par noſtre Ray, & par autre maniere qu'auons dit cy deſſus, & plus brieuement que par le Quarre Geometrique. Car ſoit qu'il vous plaiſe meſurer la hauteur des choſes par vne, ou par deux ſtations, l'operation ſera tresfacile par le Ray. Certainement par vne ſtation, eſtant le Ray pendu, comme auōs declare au Chap. 23. au ſecond moyen, ſi par l'vne des pinnules & par le ſuperieur

perieur bout du Ray se voyt le sommet d'aucune chose, la proportiō de vostre distance a la hauteur demandee, sera celle du demy Trauerseur, a l'esloignement du Trauerseur du bout du Ray. Multipliant donques la distance donnee & cognue, par l'esloignement donne du Trauerseur, & le produit party par la moitié du Trauerseur, a sçavoir 100. ou 1000. le quotient sera la hauteur demandee. Le Ray donne icy autant d'abregé, qu'il n'est besoin de distinguer l'ombre droite ou versée, mais seulement d'une reigle. Mais en cas qu'il vous faille mesurer la hauteur veue par deux stations, a cause de l'acces empesché, il faudra esleuer ou abaisser le Trauerseur: & commencer alors par la hauteur plus esloignee, a sçavoir estant le Ray suspēdu, regardez par la pinnule & le bout superieur du Ray, le sommet de la chose proposee, ou remuez le Trauerseur haut & bas, demourant neantmoins tousiours au niveau, tant que vous puisiez commodément & exactement comprendre ce qui est dict: & marquez alors diligemment le lieu du Trauerseur au Ray, Puis approchant du plus pres au lieu de la seconde station, il vous faut abaisser le Trauerseur, & l'esloigner d'avantage du bout du Ray: ce qu'il faut continuer iusques a ce que de rechef vous voyez par le coste de la tablette & bout superieur du Ray, le sommet de la mesme chose: & marquez de rechef combien de parties egales le Trauerseur est distant du commencement du Ray. Puis conferez l'exces de cest esloignement dessus le premier, au second esloignement. Car comme cest exces se comporte a tout l'esloignement dernier, ainsi se comportera la distance des deux stations a toute la distance, qui est du lieu de la station plus esloignee, iusques a la chose proposee. Parquoy (pour le faire brief) estāt la distāce des deux statiōs mesuree par pieds, ou autre sorte de mesure, multipliez la par le plus grād esloignement du Trauerseur du bout, & divisez le produit par la differēce des deux esloingnemens du Trauerseur: & vous aurez la distance q est de la station plus esloignee a la chose proposee. Quand ceste est trouuee par la station plus esloignee & son obseruation, la hauteur de la chose proposee, se trouuera facilement, selon que nous auons enseigné tout maintenant. Finablement si quelqu'un est contraint de parfaire les dimensions par fort courts esloingnemens des stations de la chose proposee, celuy pourra par le Curseur, lequel du commencement auons dict estre necessaire, diriger sa veüe au sommet du Ray, & de la chose qui est a mesurer, en abaissant fort le Trauerseur. Car en telle maniere se rend le Trauerseur par l'acces ou l'esloignement du Curseur si court qu'on veut, ainsi toute fois, qu'il ne soit panchant hors du niveau. Car il faut entendre que le Curseur doit estre si legier, que par son poix il ne donne aucun empeschement au balancement du Ray. Par ceste maniere se mesurerēt tres facilement les hauteurs des choses. Car demourāt la mesme asiete du Trauerseur en l'une & l'autre station si qlcun regarde par le Curseur transporté selon l'exigēce de la chose en l'une & l'autre statiō, les sommets & du Ray & de la chose, incontinent la difference des deux esloingnemens du Curseur du Ray notee au Trauerseur, monstre la mesme proportion de l'esloignement du Trauerseur du bout, que la distance des stations corrient

iuf-

iusques a la hauteur de la chose demandee . Parquoy multipliez la distance mesuree des stations , par l'esloignement du Trauerseur depuis le bout , & diuisez le produit par la difference des deux esloingnemens du Curseur arriere du Ray , ou de l'une des pinnules & du Curseur , si la consideration est faite par iceux , & vous aurez ainsi la hauteur demandee . Ces choses doncques declarees par brieux exemples & demonstration facile , se peuuent a cause de leur grande vtilité facilement egaler a l'entier traité du quare Geometrique . Mais les choses qui sont adioustees des profondeurs & des distances , s'executent & se demostrent en la mesme maniere . Mais a cause qu'elles sont de petite vtilité , & de nulle plus grande difficulte , nous les passerons a cause de briuete .

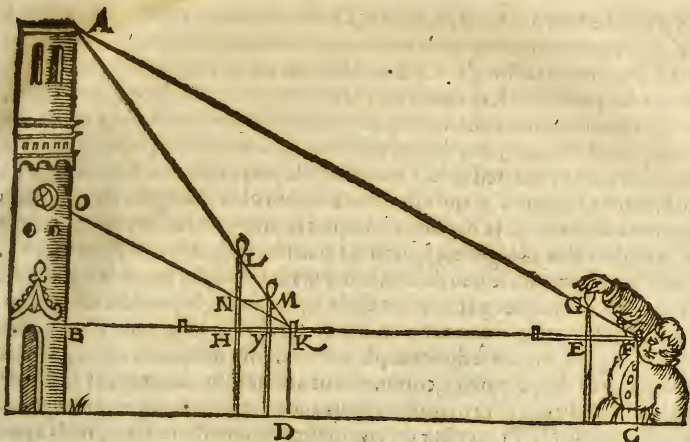
Brieue demonstration des dimensions susdites ,
avec vne exemplaire calculation .
Chapitre XXVII .



Or ce que ceste maniere de mesurer est nouvelle , & n'est aussi par tout cogneue , il sera bon de l'approuuer par exemples , & la consermer par brieue demostration . Soit la grandeur proposee , A, B, le lieu de la station C. Estât doncques le Ray pendu au niveau , ie hausse & abbaisse le Trauerseur , rât que ie voye directement par la pinnule qui est F, & le sommet du Ray, a sçauoir G, le sommet de la chose proposee , A. En cest endroit la quatriesme du 6. d'Euclide olte toute difficulte : Car par ce que les Triangles de G, E, F, & A, B, F, sont angles egaux E, & B, G, & A, & F a tout deux commun : les costez seront proportionaux . Cest a dire , la raison q̄ a E, F, la demy longueur du Trauerseur , ou la distance des pinnules , a E, G, a sçauoir la distance du Trauerseur au Ray : la mesme a F, B, distance cogneue a A, B, la hauteur incogneue . Soit doncques la distâce 210. pieds , la ligne F, B. Et soit E, F, la distâce du Curseur au Ray du milieu de 84. particules : & G, E, la distance du Trauerseur du bout , soit de semblables parties , 36. Ie multiplie la distance de 210. pieds , par 36. qui est l'esloignement du Trauerseur , & le produit est 7560. Lequel diuisé par 84. la distance du Curseur du milieu , prouiennent 90. pieds de hauteur .

Addition.

D'icy sera facile a tout homme ingenieux de chercher les asiettes faciles & cōmodes du Trauerseur , par lesquelles se peut faire la dimension sans calculation difficile , estants les stations a ce accommodées . Car si la distance du Curseur au Trauerseur E, F, est egale a l'esloignement du Trauerseur du bout , lors sera la distance aussi de la station accommodée egale a la hauteur demandee . Mais si celle proportiō est double , ou triple , ou souz-double , la distâce sera semblablement double , triple , ou souz-double de la hau-



la hauteur demandée: Ou finalement quelconque quelle sera, telle sera aussi icelle par la demonstration donnée. Parquoy ce sera chose tresfacile de trouver par la distance donnée la hauteur demandée par celle maniere. Mais par ce q̄ la distance est souvent incogne, & ne peut sans instrumens estre prinse, a cause des diuers empeschemens, on doit gagner ceste difficulté par deux stations, comme nous auons enseigné. Soit donc la station plus esloignée C, la plus prochaine D. Et soit H, K, l'eslongnement du Curseur, egal a E, F, eslongnement du mesme Curseur, comme nous auons enseigné en la premiere maniere du Chapitre precedet: ou nous auons commence a enseigner de deux stations, prenant d'un coste & d'autre egal eslongnement du Curseur au Trauerseur. E, G, sera la distance du Trauerseur du sommet du Ray a la station plus esloignée. H, L, en la plus prochaine. Il reste a monstrier que l'exces de la ligne L, H, dessus G, E, se comporte a toute la ligne H, L, cōme K, F, distance des stations, a F, B, toute la distance. Pour la demonstration du quel, qu'ō tire de K, vne ligne parallele a A, F, par la 31. du premier d'Euclide, ceste coupera H, L, au point, q̄ soit N. Et H, N, sera egal a la ligne E, G. Car par le 29. du premier d'Euclide, l'āgle B, K, O, est egal a l'āgle B, F, A, & l'āgle L, H, K, droit, cōme G, E, F, par l'hypothese, laquelle requiert que le Trauerseur cōsiste avec le Ray es angles droicts: & pour ce que H, K, est egal a E, F, par l'hypothese, laquelle pre-suppose d'un coste & d'autre, la mesme lōgueur du Trauerseur touchāt le Curseur: tout l'entier Triāgle N, H, K, sera par la 26. du premier egal au Triāgle G, E, F, & pour ce N, H, sera egal a la ligne G, E. Mais d'autāt, q̄ la ligne O, K, est equidistante a la ligne A, F, au Triāgle A, B, F, les parties des lignes A, B, F, & B, F, serōt coupées par la ligne O, K, p̄portionnelles, par la secōde du sixieme d'Euclide. Itē par la mesme est la mesme raison de L, N,

S̄c a N, H,

a N, H. qui eſt de A. O. a O, B. Mais A, O. ſe comporte a O, B. comme K, F. a B. K. ſelon que nous auons dit: donques par l'onzième du cinquième L. N. a N, H. a la meſme raiſon q̄ F. K. a K: B. Mais par raiſon coniointe, cōme L. N. l'excès des parties du Ray eminètes par deſſus le Trauerſeur, ſe cōporte a L. H. toute la partie eminète: ainſi ſe cōporte F. K. la diſtāce des ſtatiōs, a B. F. la diſtāce entiere. Parquoy ſi la diſtāce des deux ſtatiōs eſt de 140. piēds: & q̄ la lōgitude du Ray par deſſus le Trauerſeur a la plus prochaine ſtatiō, ſoit de 108. parties, la ligne L. H. qui eſtoit en la ſtatiō plus eſlongnee de 36. parties comme la ligne G. E. Je deduiray donques la premiere lōgitude, qui eſtoit en la ſtatiō plus eſloignee, a ſçauoir 36. parties, de l'autre 108. & reſtent 72. Ce reſidu obtiendra le lieu du diuiſeur. Puis ie multiplie toute la ligne L. H. a ſçauoir 108. parties, par la diſtāce de 140. piēds. le produit eſt 15120. lequel diuiſe par 72. donnent 210. piēds: qui eſt la lōgitude de la ſtatiō plus eſlongnee. Par ceſte donques, & par les choſes obſeruees au Ray, ſe trouue la hauteur de 90. parties, comme nous auons tout maintenant enſigné: Mais a la fin du chapitre precedent nous auons monſtré vne maniere plus facile, demōſtrant le Trauerſeur en vne meſme aſſiete ſus le Ray, mais ayant changé l'aſſiete de la pinnule par le Curſeur au Trauerſeur. De ſorte qu'en ceſt endroit la diſtāce de la pinnule a la ſtatiō plus eſloignee, comme nous auōs dit, la ligne E. F. eſtoit de 84. parties, telles que E, G. auoit 36. Mais a la plus prochaine ſtatiō, a ſçauoir K. eſt K. r. la diſtāce du Curſeur, de 28. parties, telles que Y. M. comme deſſus, eſt de 36. parties. Alors l'excès de la ligne E, F. qui eſt la diſtāce du Curſeur ou pinnule en la ſtatiō plus eſloignee par deſſus la ligne K. Y. la diſtāce de la pinnule en la ſtatiō plus prochaine a la meſme raiſon a E, G. ou Y. M. qui eſt la lōgueur du Ray iuſques au lieu du Trauerſeur, cōme la diſtāce des deux ſtatiōs, a la hauteur demandee. Nous auōs demōſtre cecy au chap. 12, ou la meſme figure eſt, eſtār ſeulement les lettres changees: parquoy il me ſemble eſtre choſe ſuperflue d'y adiouſter autre choſe, ſinō pour acheuer l'exēple propoſe, la ou ie ſouſtrais 28. de 84. reſte 56. le diuiſeur. Puis ie multiplie 140. la diſtāce des ſtatiōs, par 36. la lōgueur du Ray iuſques au Trauerſeur, dont le produit eſt 5040. lequel diuiſé par 56. donne 90. qui eſt la hauteur demandee. Icy ſe preſente auſſy celle cōmodité, qu'un chacun pourra ſans beaucoup de calculation parfaire vne telle dimension par l'ayde du Ray. Car ſi la difference trouuee des lieux du Curſeur, eſt egale a la lōgueur du Ray iuſques au Trauerſeur, alors la diſtāce des ſtatiōs ſera egale a la hauteur cherchee. Et par ceſte maniere ſe pourra en toute quelconque autre proportion cogneue & facile, comme eſt la demye, double, ſouz-triple, ſouz-quadruple, faire la diſtāce du Curſeur aux deux ſtatiōs a ce cherchees: & la diſtāce des ſtatiōs ſera touſiours egale a la hauteur demandee: d'ou ſans aucun labeur ſe trouue la hauteur demandee. Finablement vne choſe ſe doit entendre en ces dimensions Geometriques, a ſçauoir que la hauteur trouuee, ſe comte de l'œil du meſureur par en haut. Parquoy il faut touſiours autant adiouſter a la hauteur trouuee, comme l'œil du meſureur eſt eſleue par deſſus la baſe de la choſe meſuree.

ſtance cõgne, la hauteur D, C , ſera facilement trouuée. Car eſtant le Ray pendu, regardez du point A , par la pinnule du Trauerſeur, & le ſommet du Ray, en eſleuant ou deprimant le Trauerſeur, tant que la veüe paruienne au ſommet C . Alors comme la proportion ſe comporte de la diſtance de la pinnule aux parties du Ray ſur leſquelles le Trauerſeur conſiſte, ainſi ſera la diſtance trouuée a la hauteur C , par deſſus la hauteur A . Ou ſi du point C , vous auez veu lediſt A , le meſme vous aduiendra. Soit donques le lieu du Trauerſeur ſur 12. parties du Ray, & l'eſloingnement de la pinnule, comme deſſus, de 100. parties. Multipliez la diſtance trouuée, par les parties du Ray. aſſauoir 12. par 333 $\frac{1}{3}$. le produit eſt 40000. leſquels diuiſez par les parties du Trauerſeur qui ſont du milieu iuſqu'es a la pinnule, aſſauoir 100. il en prouient 400. autant de pieds ſeroit ſelon celle raiſon, D, C , plus haut que A, B . Parquoy ſi A, B , eſt cõgne, par l'addition ſera auſſi cõgne C, D . Ou ſi C, D , a eſte cõgne, par la ſouſtraction ſera cõgne A, B . Or ſoit maintenant la hauteur A, B , incõgne, & que du point A , la baſe D , ne ſe voye, mais ſeulement le ſommet C . Certes en ceſte condition eſt neceſſaire que vne partie de A, B , ſoit cõgne, ſçauoir eſt par exemple, la longueur A, E . Soit donc E , vne fenestre conſtituée droitement ſouz le ſommet A . Eſtant ceſte longueur dõnée, nous cognoiſtrons la hauteur C, D , & auſſi la diſtance incõgne B, D . Car eſtant le Ray pendu du point A , nous regarderons le ſommet C , par le coſté de la pinnule & par le ſommet du Ray: & noterons diligemment les parties egales, eſquelles le Trauerſeur conſiſte, & celles auſſi de la diſtance de la pinnule du milieu du Trauerſeur. Apres regarderons ſemblablement du point E , le ſommet C , gardant la meſme diſtance de la pinnule, neantmoins changeant l'aſſiette du Trauerſeur ſelon l'exigence de la choſe. Or il y aura plus de parties du Ray en E , que en A . Parquoy comme ceſt excès ſe comporte aux parties du Ray ſur leſquelles conſiſtoit le Trauerſeur au point A , conſtitué: ainſi ſe cõportera la hauteur E, A , a l'excès de la hauteur du diſt C , par deſſus A , aſſauoir A, F . Soit donques E, A , de 100. pieds, & que les parties du Ray au point A , ſoyent 12. Et qu'en E , ſoyent 15. L'excès de ces parties eſt 3. Parquoy comme 3, ſe comportet a 12. ainſi feront 100. a A, F , la hauteur. D'ou trouuons par proportion A, F , eſtre de 400. parties. Autant excède la hauteur D, C , la hauteur A, B . Nous pourrons quali ſelon la meſme maniere, ou bien peu differente, de la haute tour C, D , trouuer la hauteur de A, B , & la diſtance auſſi de D, B . Car nous regarderõs du point C , le ſommet A , ce que nous ferons en iettant la veüe par le ſuperieur bout du Ray, & par le coſté de la pinnule. Apres demourant (cõme deſſus) la meſme diſtance de la pinnule, mais l'aſſiette du Trauerſeur changée, nous regarderons ſemblablement de G , fenestre, ou du point D , la baſe, le ſommet A , par le coſté de la pinnule, & par le bout ſuperieur du Ray. Puis nous adiouſterons les parties du Ray que le Trauerſeur aura occupé en ces deux lieux. Et cõme toute ceſte ſomme ſe cõporte aux parties du Ray, que le Trauerſeur occupoit au point C , ainſi ſe cõportera la hauteur C, G , a l'excès, par lequel D, C , excède la hauteur A, B . Donques multipliez la hauteur C, G , ou C, D , ſi du point D , vous auez veu A , par les parties

parties du Ray trouuées au point C, & diuisez le produit par la somme susdite, le quotient sera l'exces C, D, par dessus A, B. Lequel osté de C, D, restera A, B. asçauoir si au point C, les parties du Ray sont 12, & en D, G. j'adousté ensemble ces deux nombres, qui font la somme de 18. parties. Mais que D, C, soit 600. pieds, & presuppsons que du point D, est veu le sommet A. Lors ie diray selon la coustume 18. donnent 12. combien donneront 600? & trouue par la reigle 400. pieds: & autant est l'exces de C, D, par dessus A, B. Mais la distance D, B. se trouue facilement, soit que la mesure ait este prise du point C, ou du point A. Car les mesmes parties se trouueront au lieu du Trauerseur, soit que vous regardiez du point C, au point A, ou au cōtraire. Maintenant par la doctrine precedente a este trouué l'exces C, H, ou A, F. Et cōme les parties du Ray que le Trauerseur tient en C, ou en A, se cōportent a la distance de la pinnule, ainsi se comporte l'exces de C, H. a la distance H, A, ou D, B. Parquoy multipliez l'exces C, H, qui estoit de 400. pieds, par la distance de la pinnule, asçauoir de 100. parties, le produit est 40000: diuisez ledit nombre par les parties du Ray, asçauoir 12. sur lesquels consistoit le Trauerseur, le quotient donne 3333 $\frac{1}{3}$. Autant est la distance D, B, demandée. Mais il n'est pas necessaire de renouveler icy les demonstrations, veu quelles ne different que bien peu ou riens de celles que nous auons desia exposées en autres lieux precedents. Et cecy suffira quant aux dimensions Geometriques, desquelles se peuuent facilement entendre ce que les autres disent des distances & profondeurs. Car ilz font tous d'une mesme raison, avec les choses que nous auons dict en cest endroit.

De l'Amplitude Orientale du Soleil, ou d'une autre Estaille. Chap. XXIX.



Les anciens, comme tous ceux de nostre temps, font distinction de trois sortes d'Orient & d'Occident, asçauoir Equinoctial, Estiuai, & d'Yuer. L'Orient Equinoctial ne se change en aucun endroit, mais il tient tousiours exactemēt le milieu entre le Sud & le Nort: & pareillemēt l'Occident. Mais les autres Oriens ou leuemens du Soleil varient chascun iour selon le lieu du Soleil au Zodiac, laquelle diuersité saugmente assez selō les enclinaisons des Regions & du Ciel, de sorte que voire aussi ne les leuemens Estiuales dudit Soleil, ne ceux qui se font en Yuer aux mesmes Tropiques, ne sont en tous pays egaux. Car aux Regions qui declinēt plus au Nort, elles sont plus estoingnee de l'Orient Equinoctial: & plus prochaines aux pays qui plus approchent au milieu du monde. Combien donques quelconque leuement du Soleil, ou bien aussi des estoilles est distant de l'Orient Equinoctial, il se cognoistra par le Ray en ceste maniere. Il faut diligemment obseruer le Soleil quand il se leue du matin, & que la moitie se voit, & marquer alors le lieu auquel il cōsiste en l'horizon. Que si l'n'y a riens en celle partie de l'horizo, qui pourroit mon-

fter le lieu du Soleil, prenez incontinent avec le Ray la distance du Soleil d'un signé esleué par dessus l'horizon, entre le Soleil & le Sud, si le Soleil est aux signés d'auer: ou entre le Soleil & le Nort, si est aux signés Estiuaux. Combien que si lous plait cela ne soit aussi necessaire. Car le mesme se fera par quelque signé que ce soit, n'estât gueres eslongné du Soleil. Mais j'appelle vn signé, comme vn arbre, le sommet d'une tour, ou autre chose semblable, qui soit fort esloigné de vous. De rechef marquez en semblable maniere au coucher du soleil, le lieu ou il couche, cōme desia est dict. Apres cherchez par le Ray la distance de ces deux lieux, comme nous auons enseigné: si les deux lieux ou le Soleil a esté veu, sont notez: mais si en ces lieux il n'y auoit aucun signé cōmode, prenez plustost alors la distance des deux signés quelconques qu'ilz soyent, desquelz vous auez prins la distance tant du Soleil leuant que couchant: & regardez cōbien de degrez qu'ils sont distants, selon la veüe. A celuy nombre de degrez adioustez ou ostez en autāt que le Soleil estoit selon la veüe au deça ou au dela de ces signés. Ainsi auez vous les degrez entre le leuer & le coucher du Soleil d'iceluy iour. Ceste obseruation se peut aussi comparer a vn signé constitué en aucun lieu entre l'Orient & l'Occident. Et si les distances se trouuent plus grandes que pour les mesurer ensemble par le Ray, elles seront alors mesurees par parties, comme nous auons déclaré au Chap. 14. Finablement estant prinse ceste distance, elle se doit diuiser en deux parties egales, & l'une d'icelles se doit soustraire du quadrant du cercle, ou si elle excède le quadrant, il en faudra deduire le quadrāt, & le nombre residu declarera l'amplitude du leuement du Soleil: cest a dite, combien le Soleil est distant de l'Orient Equinoctial, quand il monte sur l'horizō. Mais si le Soleil en cestuy son leuer decline au Nort, ou au Sud, il se peut facilement discerner par la veüe. Car si du lieu de son leuement en passant par le Sud, iusques au lieu ou il se couche, il y a plus de 180. degrez, il est manifeste que le Soleil decline au Nort: & si en a moins, il decline au Sud. Je ne veux avec plusieurs raisons debatre en cest endroit, l'vtilité qu'on acquiert par ceste consideration, outre le tresgrand plaisir. Mais cest vne chose assuree, que par ce moyen lon peut trouuer les latitudes des Regions, & le lieu du soleil au Zodiac a chascun iour, que le Soleil se laisse veoir cōme dessus est dict. Mais ie ne veux estre plus proluxe de fait aduisé, encore q'ie pour rois enseigner ces choses par le Ray sans aucun autre instrument: pour ce que ces choses requierent plus ample cognoissance des *Sinus* ou des lignes droites sous-tendues au cercle. Lesquelles d'autant quelles sont de plusieurs este diligemment traitées, n'ont point de ma declaration. Mais il ne faut oublier cecy qu'en ceste chose peut suruenir aucun erreur, quand le Soleil est entour l'Equinoxe, par ce que du leuement iusques au coucher le Soleil change vn peu sa place au Zodiac par son propre mouuement, mais les plus experts amendent facilement ceste difficulté. Neantmoins ceux qui sont moins exercitez, le peuuent sans danger omettre, cōme chose de petite importance: Mais si vous desirez estre deliurez de toute doute, faites l'operation entour les Solstices, & vous obtiendrez ce que demandez. Semblablement

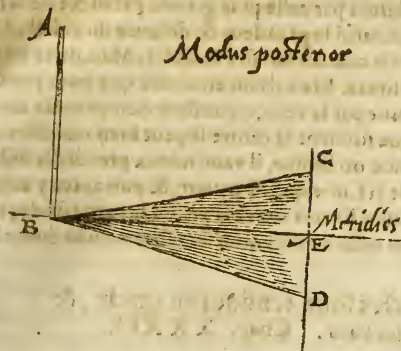
ceste operatiō est aussi trescertaine par les estoilles fixes, mais il y a ceste difficulté, que de nuict les signes se peuuent bien mal discerner en l'horizon, si ce n'est a l'aubé du iour, ou quand la Lune luist. Je ne me suis point aduisé de dire qu'environ le leuement ou le coucher du Soleil il n'y doit auoir aucunes montaignes ou autres empeschemens, qui peuuent empescher la veue de l'horizon. Item que d'un mesme lieu on doit toutalement veoir le leuement & le coucher du Soleil: par ce que ces choses se presentent de soy mesmes, voire aussi au vulgaire Mathematicien. P'omets aussi la refraction des Rayons du Soleil, chose qui appartient a la Perspectiue.



De la iuste inuention de la ligne Meridienne.
Chapitre XXX.

L'Observation de la ligne Meridienne est fort necessaire a ceux qui veulent obseruer & examiner les mouuemens du Ciel, & la diuersité du cours des estoilles. Ceste cognoissance est aussi tresutile aux architectes. Mais ceste ligne se peut facilement trouuer, voire aussi sans Ray. Mais a fin que par vn seul instrument on puisse acquerir beaucoup de com-

de cōmoditez, ie nay voulu oublier ceſte vtilité du Ray. Donques par la propoſition precedente i'ay enſeigne a trouuer l'amplitude de l'Orient, ou du le-
 uer du Soleil, par l'annotation de deux points en l'horizon. Nous auons fait
 diuiſer celle diſtance en deux parties, deſquelles chaſcune monſtre la diſtan-
 ce du point de l'Orient, ou de l'Occident du Midy, ou du vray Nort. Car ſi la
 diſtance a eſte prinſe de l'Orient, par le Sud iuſques en Occidēt, la moytie de
 la diſtance ſera du Sud, ou du Midy deçā & de là. Mais ſi la diſtance de deux
 lieux a eſte prinſe en degrez de l'Orient en Occident par le Nort, la moytie
 des degrez ſera la diſtance de l'Orient ou de l'Occident du Nort. Laquelle
 eſtant ſouſtraite de 180. degrez, la reſte ſera la diſtance de l'Orient du Midy,
 ou bien auſſi du point de l'Occident du Midy. Poſez donques le Trauerſeur
 au Ray ſur autant de degrez que vous auez trouué entre le Midy & l'Orient
 ou Occident, & appliquant le Ray a l'œil, adreſſez la veüe par l'vne des pin-
 nules au lieu de l'Orient, ou de l'Occident : alors la moyenne pinnule mon-
 ſtrera par le iugement de la veüe le vray Midy, ou la ligne Meridienne. Rete-
 nez la meſme bien & diligemment, car elle eſt vile a beaucoup d'oſeruati-
 ons Aſtronomiques . On ſil n'y a rien en celle partie de l'horizon qui pour-
 roit ſeruir en lieu de memoire, tirez pluſtoſt alors par la regle bien droicte-
 mēt couchee en lieu plain, & au lieu du Midy, ou de la ligne Meridienne de-
 ſia trouée, vne ligne fort droicte. Car ceſte vous moſtrera de iour & de nuit
 le vray Midy . Et ſi la multitude des degrez eſt ſi grande, que l'œil ne les
 puiſſe par les deux pinnules que bien mal ou imparfaitement veoir ou com-
 prendre, alors on pourra, comme eſt dict au Chapitre precedent , meſurer la
 diſtance par parties combien ample qu'elle eſt : comme ſi entre le Midy &
 l'Orient eſtoient trouuez 120. degrez, on les pourra partir en trois ou qua-
 tre parties, & diſtinguer en apres chaſcune d'icelle, eſtant le Ray a ce accom-
 dé des l'Orient, iuſques a ce qu'on vienne au Midy. La ligne Meridienne ſe
 peut auſſi fort exactement trouuer par vn autre moyen , par l'ombre de
 quelque choſe que ce ſoit eſtant dreſſee perpendiculairement, & ietee en
 vne plaine . Pour le premier oſeruez vne heure ou deux deuant Midy, ou
 d'auantage, la hauteur du Soleil par le Ray (comme eſt enſeigné au Chapi-
 tre 23.) le plus iuſtement qu'il eſt poſſible, & quant & quant remarquez au
 meſme moment l'ombre d'aucune choſe erigee en vne plaine vnice, a ſçauoir
 ou elle ſine. Mais le Ray gardez le ſans aucun changement quant a l'aſiette
 du Trauerſeur. Apres quand le Soieil decline du milieu du Ciel, oſeruez
 de rechef le ſuſdict Soleil, iuſques a ce qu'il aye celle meſme hauteur que
 vous auez trouué deuant Midy. Et marquez de rechef l'ombre de la ſuſdicte
 choſe erigee : car il n'y a point de faute que le vray Midy n'obtienne le vray
 milieu entre ces deux points. Tirez donques vne ligne droite de l'vne mar-
 que a l'autre, & coupez la en deux parties egales. Finablement tirez vne ligne
 droite par le milieu iuſques au lieu de la choſe dreſſee, laquelle vous mon-
 ſtrera touſiours la ligne du Midy, ou Meridienne . Tout homme d'induftrie
 pourra faire le meſme de nuit par les eſtoilles fixes, non point certainement
 par l'oſeruatiō des ombres, mais par le iugement de la veue. Or eſtant par
 ce moyen



ce moyē vne fois trouuee la ligne Meridienne, & le lieu marque en l'Orizon si loing que la veue porte, vn chascū pourra tous les iours, ou seulement par le leuement, ou par le coucher du Soleil, trouuer l'aplitude du leuemēt dudit Soleil, ou des estoilles: dōc on peut aussi acquerir la cognoissance des declinaisons dudit.

De la Parallaxe, ou de la diuersité de la veue de la Lune. Chapitre XXXI.

Toutes les Tables Astronomiques, desquelles se tirent les lieux des Planetes, nous donnent en telle sorte la calculatiō des Planetes, comme si nous estions tous au centre de la terre. Or il est manifeste q̄ la distance n'est pas petite, de la superficie de la terre ou nous demourons, jusques a son cētre, a sçauoir 6872. lieues d'Italie, quelque chose plus ou moins. Neantmoins ceste distance ne s'apperçoit sensiblement es Planetes superieurs. Mais quāt a la Lune elle se des grādes differēces touchāt la veüe, & des varietez en l'Eclipse du Soleil. Car cōme il adoiēt en autres choses que d'autāt plus nous sommes en lieux hauts & eminēt, autant plus basses nous semblent toutes autres choses: au contraire, d'autāt plus bas que nous sommes, autant nous semble plus haute toute la reste: ainsi nous apparoit la Lune tousiours plus basse qu'elle n'est cōferē au cētre de la terre, si elle n'est du tout aupres du zenith. Parquoy si vous voules trouuer ceste diuersité par le Ray, observez diligēment quand la Lune puient avec aucune des estoilles fixes au milieu du Ciel, principalemēt quād elle est entour le cōmencemēt de Capricorne. Et notez a quelle heure cela aduient: puis prenez incontīnēt par le Ray la distāce entre la Lune & l'estoille. Soit donques cogneue la declinaison de l'estoille de l'Equateur. En apres aussi que la declinaison de la Lune audict temps soit calculee par Tables bien exactes. Puis apres qu'on oste la moindre de la plus grande, si les deux declinaisons sont ou Meridionales ou Septentrionales: ou bien qu'on les adiouste en semble, si elles sont diuerses. Car autant que ce nōbre sera moindre ou plus grand que la distance premierement prinse, autant sera grande alors la parallaxe de la Lune. Car si la Lune est veüe plus Septētrionale que l'estoille, lors apparoitra la distance moindre. Mais si elle est plus Meridionale, la distance se trouuera plus grāde par le Ray que par les Tables. Mais d'icy pouuōs nous trouuer selon la hauteur de la Lune durant ce temps, la plus grāde parallaxe
 Tr
 quelle

quelle a en l'horizon:& finalement par ceſte plus grande parallaxe de la Lune, ſa grandeur & ſa diſtance,& auſſi la grandeur & diſtance du ſoleil. D'auantage, d'icelle depend toute la calculacion des Eclipſes. Mais de ce voyez Ptolomee en ſon 5. & autres liures. Mais il faut entendre que pour prendre la diſtance ou hauteur de la Lune par la veüe, qu'icelle ſe doit prendre du centre de la Lune. Mais parce que ſouuent le centre ſe peut bien mal diſcerner par la veüe, quãd elle luſt cornue ou boſſue, il vaut mieux prendre la diſtance ou la hauteur de celle partie de la Lune qui eſt entiere,& puis apres y adjoſter le demy diametre de la Lune, ſi vous iettez la veüe a la partie de deça: ou la ſouſtraire ſi vous regardez a celle de dela; ainſi ſera ſans aucune doute l'operation parfaite.

Des lignes droictes ſouz-tendues au cercle, &
de la Table des *Sinus*. Chap. XXXII.



Ombien qu'il me ſemble eſtre plus commode de rechercher de la Table de *Sinus* ce que l'enſeigne en ceſt endroit, neãtmoins a ſin q'ie puiſſe rapporter beaucoup de cõmoditez en vn ſeul inſtrumẽt, il m'eſt aduis que ce ne ſera choſe inutile d'annoter cecy, aſçauoir de trouuer par le Ray, cõmie de quelque Table, la moitie de la ligne droite ſouz-tendue a tout arc du cercle. Donques ſi vous voulez trouuer le *Sinus* droit de q'conque partie de la circonſerẽce du cercle, ceſt a dire, la moitie de la ligne droicte, qui eſt ſouztẽdue au double arc: Cherchez tel arc au Ray, & marquez les parties egales qui ſe tiennẽt au coſtẽ. Multipliez ces parties. En apres multipliez auſſi la moitie de la longueur du Trauerſeur. Adioſtez cẽs deux quarrez, & de la ſomme tirez la racine quarrẽe: & aurez ainſi tout le *Sinus* entier, ceſt a dire, le ſemidiametre du cercle, ſelon lequel la moitie du Trauerſeur, eſt le *Sinus* droit de l'arc propoſẽ. Que ſi vous voulez alors diuiſer le demy diametre du cercle, diuiſẽ en autres parties, aſçauoir en 100000. cõmie les Mathematiciens font cõmunemẽt aux Tables de *Sinus*, par la reigle de proportiõ, vous aurez ce q' vous demãdez, Car telle raiſon q'il y a du demi diametre du cercle par les parties du Ray maintenãt trouuẽe a la moitie du Trauerſeur, la meſme aura le demy diametre de 100000. parties (ſi ainſi le voulez) au *Sinus* droit demãdẽ. Parquoy multipliez 100000. par la moitie du Trauerſeur, & diuiſez le produit par le *Sinus* entier trouuẽ par le Ray, au quotient prouientront les parties du *Sinus* droit, telles que le demy diametre du cercle cõtient 100000. Pour exemple: Je veus trouuer le *Sinus* droit de 25. degrez, en parties telles que le demy diametre du cercle cõtient 100000. le cerche au Ray 25. degrez, auſquelz ie trouue du coſte adioints 2144½. quali, telles que la moitie du Trauerſeur cõtient 1000. parties. le carre 2144½. qui fait 4598880. Semblablemẽt ie carre 1000. la moitie du Trauerſeur, dont prouient 1000000. leſquels i'adiouſte au premier carrẽ, & la ſomme eſt 5598880. De ceſte aggregation vault la racine quarrẽe 2366½. proche. Autant eſt le demy diametre du cercle, aux 25. degrez, duquel ſouz-tenduz 2144½. Maintenant ie veus ſçauoir combien

bien soit le mesme *Sinus* de 25. degrez au cercle, duquel le demy diametre contient 100000. parties. Parquoy ie multiplie 100000, par la moitié du Trauerseur, & prouiennent 100000000. lesquelz diuisez par 23667. donné 42262. proche, & autant est le *Sinus* droit de 25. degrez, quand le *Sinus* entier, ou le demy diametre contient 100000. parties. Mais par le *Sinus* droit se trouue facilement le *Sinus* du residu de l'arc. Car en quarrant le *Sinus* droit, & semblablement le *Sinus* entier, le moindre quarre se deduit du plus grãd, & la racine quarrée du residu, môstre le *Sinus* du residu. Aussi quand le *Sinus* du residu de l'arc fosse du *Sinus* entier, reste le *Sinus versus*, de l'usage duquel se traitera au Chap. ensuiuant. Mais a ce propos, il aduient aucunes fois que les degrez proposez ne se trouuent au Ray, mais bien au Trauerseur, côme sont les premiers & bien peu en nombre, a scauoir, 1. 2. 3. & autres. Neantmoins vous trouuez le *Sinus* droits d'iceux presque par la mesme pratique. Car prenez le nôbre des parties egales, respôdât a icelles au Trauerseur, & le multipliez. Semblablement prenez les parties egales du lieu de la station du Trauerseur, duquel auons parlé au 3. Chapitre, & les quarré aussi. Adioustez ces deux quarrés côme dessus; & tirez la racine de l'aggregation, & vous trouuez ainsi de rechef le *Sinus* entier ou le demy diametre. Puis multipliez les parties egales au Trauerseur respôdâtes aux degrez proposez par 100000, le produit diuisé par le demy diametre tout maintenât trouué, môstrera semblablement comme deuant le *Sinus* droit des degrez proposez. Et n'est icy besoing d'autre exemple, en ceste proposition. Mais la demonstration de cecy appert par le troisieme Chapitre.

Pour trouuer les heures par le Ray, en quelconque latitude de Regions que ce soit. Chap. XXIII.



Ceste proposition ayans seulement veu le titre, accourront incontinēt tous ennemis des nôbres, & de labour. Mais en trouuâtes les portes serrées, ils se retirerônt incontinēt. Car i'ay seulement voulu demôstrer en ce Chapitre cōbien que la sciēce des nôbres est excellente, par laquelle les heures se peuuent en chascune Region iuuestiguer, nô seulement par le Ray, mais aussi par l'ombre de quelque balton ou pali: Dauantage aussi, par la doctrine du Chapitre precedent tout ce q se peut faire & trouuer par les Tables de *Sinus*, se pourra appliquer au Ray, de sorte que toutes les choses qui se disent des mouuemens des Planetes, tant propres que journals, & de toutes autres choses apparoiſſantes au Ciel, se pourront trouuer par le Ray, & par l'assitence des nombres. Mais celle maniere d'enseigner ne m'a pleu iamais. Car toutes manieres de doctrine ont leur traitement priuē & particulier, lequel ne doit estre legerement confondu. Mais s'il plaist a quelcun rapporter icy les choses que i'ay dict, le Chapitre precedēt luy satisfera largement, ou nous auons enseignē a chercher tous & quelconques *Sinus* par le Ray. Mais il suffira maintenāt en lieu d'exemple de cuire a fin la question proposee. Le grand Mathematicien Albaragni,

diſt par ſon vray nom Machomet Aracene, monſtre vne raiſon fort conuenable a noſtre propos. Car il enſeigne au chap. 16. & apres luy a declaré Iean du Môt Royal, & Pierre Nugnez en ſon liuret des Crepuſcules, q̄ le *Sinus* droit de la hauteur Meridienne du Soleil d'aucun iour, a la meſme raiſon au *Sinus verſus* de l'arc ſemidiurne du meſme iour, qu'a le *Sinus* de la hauteur du Soleil de quelconque heure dudit iour a l'exces, par lequel le *Sinus verſus* de l'arc ſemidiurne ſurpaſſe le *Sinus verſus* de la diſtâce du Soleil du Midy pour l'heure dōnee. Parquoy cerchez ou par les Tables de *Sinus*, ou par autres plus faciles, la hauteur Meridienne du Soleil pour voſtre latitude. En apres l'heure du coucher du Soleil cōme monſtrât le tēps ſemidiurne. Finablement prenez par le Ray la hauteur du Soleil pour le tēps preſent. Par ces trois nous trouuerons l'heure. Car nous cōuertiffons le tēps ſemidiurne en degrez de l'Equateur & min. des degrez, prenant 15. deg. pour chaſcune heure, & pour 4. min. d'heure vn deg. & pour chaſcune minute d'heure 15. min. de deg. Quād l'arc ſemidiurne ne eſt ainſi trouué, q̄ lon cerche ſon *Sinus verſus*, cōme i'ay enſeigné au chap. precedēt. Mais ſi l'arc paſſe le quadrât du cercle, qu'il ſe deduiſe du demy cercle, & le *Sinus verſus* du reſidu de l'arc, oſté du *Sinus* entier double, ou de l'ētier diametre, mōſtrera le *Sinus verſus* de l'arc propoſé. Qu'on cerche auſſi le *Sinus* droit de la hauteur Meridienne du Soleil: & le *Sinus* droit de la hauteur dōnee pour le tēps propoſé. Multipliez ceſtuy par le *Sinus verſus* de l'arc ſemidiurne maintenāt trouué: & diuiſez le produict par le *Sinus* droit de la hauteur Meridienne du Soleil: Le quotient ſera l'exces, par leq̄l le *Sinus verſus* de l'arc ſemidiurne ſurmōte le *Sinus verſus* de la diſtance du Soleil du Meridien. Ceſt exces oſté du *Sinus verſus* de l'arc ſemidiurne, reſtera le *Sinus verſus* de la diſtâce du Soleil du Midy. Souſtraiez le meſme du *Sinus* entier, lors reſtera le *Sinus* droit du reſidu de l'arc de la diſtance du Soleil du Midy: parquoy eſtât ceſt arc cognu par les Tables de *Sinus*, ou par le chapitre precedēt, la diſtance du Soleil du Meridien ſera cogneue. Par laq̄lle les heures ſe peuuent facilement trouuer au cōtraire. Et neſt auſſi choſe moins facile de diſtinguer ſi les heures ſont de celles de deuât Midy, & ſe doiuent alors cōpter en reculât, ou d'apres Midy: car cela eſt cognu meſmes aux enfans. Mais a fin que ces choſes ſoyent mieux entendues, ie les declareray par vn ſeul exemple. L'an 1544. le 24. de Ianuier deuât Midy, au meſme momēt q̄ l'Eclipse du Soleil finiſſoit a Louain, ie prins la hauteur du Soleil de 17. deg. 45. min. Ie veux d'icy trouuer la iuſte heure & minute. Le Soleil tenoit pour ce tēps preſque le 14. degre d'Aquaire: parquoy ſa declinaïſon Australe de l'Equateur, eſtoit de 16. deg. 39. min. Dont ie prens que la hauteur Meridienne du Soleil eſtoit de 22. deg. 29. min. Et le *Sinus* droit de ceſt arc ſe prend par le chapitre precedēt de 38241. parties: telles que le demy diametre du cercle contient 10000. Puis ie trouue l'arc ſemidiurne 68. deg. 24. min. qui valent 4. heures 33. min. ou peu plus. Doncques pour auoir le *Sinus verſus* de ceſt arc, ie cerche le *Sinus* droit du reſidu de l'arc par le quadrant, a ſçauoir 21. deg. 36. min. lequel trouue de 36812. parties, ie deduys celluy du demy diametre, a ſçauoir 100000. reſtent 63188. qui ſont le *Sinus verſus* de l'arc ſuſdiſt 68. deg. 24. min. Tiercement ie cerche le

Sinus droit de la hauteur du Soleil au temps donné, qui estoit 17. degr. 45. min. & trouue son *Sinus* estre de 30486. parties. Cestuy ie le multiplie par *Sinus versus* de l'arc semidiurne, asçauoir 63188. puiennét 1926349368. Lequel parti par le *Sinus* droit de la hauteur Meridienne; asçauoir 38241. rend au quotient ce nombre de 50373. qui est la partie du *Sinus versus* de l'arc semidiurne respondant a la distance du Soleil de l'Orient. Je soustrais donc ceste partie de l'etier *Sinus versus* de l'arc semidiurne, asçauoir 63188, restent 12815. qui est le *Sinus versus* de la distance du Soleil du Midy. Lequel poste du *Sinus* entier, restent 87185. le *Sinus* droit du residu de l'arc de la distance du Soleil du Midy. Mais a ce *Sinus* respond l'arc de 60. degrez 41. minutes proche. Lequel deduit de 90. restent 29. degrez 19. minutes, qui est la distance du Soleil du Midy. Laquelle si ie reduy en heures, ie trouue vne heure & 57. minutes. Dont est manifeste que cestoit 10. heures & 3. minutes deuant Midy, quand celle Eclipse du Soleil print fin a Louvain. Semblablement aucuns pourroyent chercher les heures de nuit par le Ray, de la hauteur de quelque estoille fixe cognue, moyennant que son ascension droite, & declinaison soyent cognues. Mais telles choses n'ay ie pas voulu appliquer au Ray, tant pour ce quelles requierent d'estre traitées a part, comme a cause que ces choses sont plustost faites par les Tables de *Sinus*, que par Ray. Il m'a semble suffire d'auoir monstré le moyé, par lequel toutes les lignes droictes soustendues au cercle, se puissent trouuer par le Ray, pour quelcōque arc donné. Cecy semble estre seulement omis, par quel moyen au contraire se doit chercher le *Sinus* de quelconque arc, ou la portion du cercle, par le Ray. Parquoy ayant cecy adiousté pour le dernier, ie feray fin de nostre oeuvre. Ayez donques quelconque *Sinus* avec le *Sinus* du residu de l'arc, car l'un se trouue facilement par l'autre, comme au Chapitre precedent est declaré. Car comme le *Sinus* ausi grand qu'il soit se comporte au *Sinus* du residu de l'arc, ainsi se comporte 1000. la moitié du Trauerseur aux parties egales du Ray, pres desquelles vous trouuerez au Ray les degrez demandez. Parquoy multipliez le *Sinus* du residu de l'arc, par 1000. la moitié du Trauerseur, et diuisez le produit par le *Sinus* droit: vous aurez des parties, lesq̄lles si vous les cherchez au Ray, les degrez s'apparoistront qui seront correspondants au *Sinus* donné. Mais si par tel proces prouiennent plus de parties qu'il n'y a notées au Ray, la seconde operation est alors necessaire, laquelle est facile. Car les parties qui sont a la station du Trauerseur, se multiplieront par 1000. la moitié du Trauerseur, & le produit sera diuise par les parties prouenues de la premiere diuision. Ce dernier nombre des parties egales cherché au Trauerseur, mōstre les degrez & les minutes de l'arc qui respond au *Sinus* droit donné. Parquoy le Lecteur ingenieux voit facilement la grande multitude des commoditez du Ray que ie pourrois transporter & accumuler des Tables de *Sinus* en cest endroit, ne fust qu'il ma semble plus propre de traiter chascune chose en son propre lieu.

Fin du Traité de Gemma Frison de l'V'sage du Ray
Astronomique & Geometrique.

Table Gnomonique

	0			200			200			300			400			500		
	De.	Mi.	se.	D.	Mi.	se.	De.	Mi.	se.	De.	Mi.	se.	De.	Mi.	se.	De.	Mi.	se.
0	0	0	0	4	4	5	9	27	44	14	2	10	18	26	7	22	37	12
1	0	2	5	4	4	8	9	30	32	14	4	15	18	28	4	22	39	38
2	0	5	4	4	5	1	9	33	19	14	7	34	18	31	17	22	42	4
3	0	8	3	4	5	4	9	36	6	14	10	16	18	33	5	22	44	30
4	0	11	2	4	5	7	9	38	53	14	12	58	18	36	25	22	46	56
5	0	14	2	5	0	2	9	41	40	14	15	39	18	38	59	22	49	22
6	0	17	1	5	2	5	9	44	27	14	18	20	18	41	33	22	51	47
7	0	20	3	5	5	4	9	47	14	14	21	1	18	44	7	22	54	13
8	0	22	5	5	8	3	9	50	0	14	23	4	18	46	4	22	56	39
9	0	25	4	5	11	2	9	52	47	14	36	23	18	49	15	22	59	4
10	0	28	3	5	14	1	9	55	34	14	29	4	18	51	49	23	1	30
11	0	31	3	5	17	5	9	58	21	14	31	4	18	54	23	23	3	56
12	0	34	2	5	19	5	10	1	7	14	34	26	18	56	57	23	6	21
13	0	37	1	5	22	4	10	3	5	14	37	7	18	59	31	23	8	47
14	0	40	7	5	25	3	10	6	4	14	49	48	19	2	5	23	11	12
15	0	42	5	5	28	2	10	9	2	14	42	29	19	4	39	23	13	38
16	0	45	5	5	31	1	10	12	1	14	45	10	19	7	12	23	16	4
17	0	48	4	5	34	7	10	15	0	14	47	5	19	9	45	23	18	29
18	0	51	3	5	36	5	10	17	4	14	50	32	19	12	18	23	20	53
19	0	54	2	5	39	4	10	20	3	14	53	13	19	14	5	23	23	18
20	0	57	1	5	42	3	10	23	1	14	55	5	19	17	24	23	25	42
21	1	0	10	5	45	2	10	26	5	14	58	34	19	19	57	23	28	7
22	1	3	1	5	48	1	10	28	5	15	1	14	19	22	30	23	30	32
23	1	5	5	5	51	8	10	31	3	15	3	54	19	25	3	23	32	56
24	1	8	4	5	53	5	10	34	2	15	6	34	19	27	36	23	35	20
25	1	11	3	5	56	4	10	37	1	15	9	14	19	30	9	23	37	45
26	1	14	2	5	59	3	10	39	5	15	11	54	19	32	4	23	40	9
27	1	17	2	6	2	2	10	42	4	15	14	34	19	35	15	23	42	34
28	1	20	1	6	5	1	10	45	2	15	17	14	19	37	4	23	44	58
29	1	23	4	6	8	8	10	48	1	15	19	54	19	40	20	23	47	22
30	1	25	5	6	10	5	10	51	1	15	22	34	19	42	5	23	49	45
31	1	28	4	6	13	4	10	53	4	15	25	14	19	45	24	23	52	9
32	1	31	3	6	16	3	10	56	3	15	27	54	19	47	56	23	54	32
33	1	34	3	6	19	2	10	59	1	15	30	34	19	50	38	23	56	56
34	1	37	2	6	22	1	11	2	5	15	33	14	19	53	0	23	59	19
35	1	40	1	6	25	7	11	2	5	15	35	54	19	55	32	24	1	43

De Georges Purbach.

	100			200			300			400			500		
	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.
36	1	43	6	6	27	57	11	7	36	15	38	32	19	58	4
37	1	45	58	6	30	46	11	10	21	15	41	11	20	0	36
38	1	48	49	6	33	36	11	13	6	15	43	50	20	3	8
39	1	51	41	6	36	26	11	15	51	15	46	29	20	5	40
40	1	54	34	6	39	15	11	18	36	15	49	8	20	8	12
41	1	57	25	6	42	5	11	21	21	15	51	47	20	10	43
42	2	0	17	6	44	55	11	24	6	15	54	26	20	13	14
43	2	3	9	6	47	44	11	26	51	15	57	5	20	15	45
44	2	6	0	6	50	34	11	29	36	15	59	44	20	18	16
45	2	8	51	6	53	24	11	32	21	16	2	23	20	20	47
46	2	11	43	6	56	13	11	35	6	16	5	0	20	23	18
47	2	14	34	6	59	2	11	37	51	16	7	41	20	25	49
48	2	17	26	7	1	52	11	40	36	16	10	20	20	28	20
49	2	20	18	7	4	41	11	43	21	16	12	59	20	30	51
50	2	23	9	7	7	30	11	46	6	16	15	37	20	33	22
51	2	26	1	7	10	19	11	48	51	16	18	15	20	35	53
52	2	28	52	7	13	9	11	51	35	16	20	53	20	38	24
53	2	31	44	7	15	58	11	54	20	16	23	31	20	40	54
54	2	34	36	7	18	47	11	57	5	16	26	9	20	43	24
55	2	37	27	7	21	36	11	59	50	16	28	47	20	45	54
56	2	40	19	7	24	25	12	2	35	16	31	25	20	48	24
57	2	43	10	7	27	14	12	5	19	16	34	3	20	50	54
58	2	46	2	7	30	3	12	8	3	16	36	41	20	53	24
59	2	48	53	7	32	52	12	10	47	16	39	19	20	55	54
60	2	51	45	7	35	41	12	13	31	16	41	57	20	58	24
61	2	54	36	7	38	30	12	16	15	16	44	35	21	0	54
62	2	57	28	7	41	18	12	18	59	16	47	13	21	3	24
63	3	0	19	7	44	7	12	21	43	16	49	51	21	5	54
64	3	3	10	7	46	56	12	24	27	16	52	28	21	8	24
65	3	6	2	7	49	45	12	27	11	16	55	5	21	10	54
66	3	8	53	7	52	34	12	29	55	16	57	42	21	13	23
67	3	11	44	7	55	23	12	32	39	17	0	19	21	15	52
68	3	14	36	7	58	11	82	35	23	17	2	56	21	18	21
69	3	17	27	8	1	0	12	38	7	17	5	33	21	20	50
70	3	20	18	8	3	48	12	40	51	17	8	10	21	23	19
71	3	23	10	8	6	36	12	43	35	17	10	47	21	25	48

Table Gnomonique

	0			100			200			300			400			500		
	De.	Mi.	sec.	D.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.
72	3	26	1	8	9	25	12	46	18	17	13	24	21	28	17	25	29	7
73	3	28	52	8	12	13	12	49	1	17	16	1	21	30	46	25	31	27
74	3	31	43	8	15	1	12	51	44	17	18	38	21	33	15	15	33	48
75	3	34	35	8	17	50	12	54	27	17	21	15	21	35	44	25	36	8
76	3	37	26	8	20	38	12	57	10	17	23	52	21	38	13	25	38	28
77	3	40	17	8	23	26	12	59	53	17	26	29	21	40	41	25	40	47
78	3	43	8	8	26	14	13	2	36	17	29	5	21	43	9	25	43	6
79	3	45	59	8	29	2	13	5	19	17	31	41	21	45	37	25	45	25
80	3	48	50	8	31	50	13	8	2	17	34	17	21	48	5	25	47	44
81	3	51	42	8	34	38	13	10	45	17	36	53	21	50	33	25	50	3
82	3	54	33	8	37	26	13	13	28	17	39	29	21	53	1	25	52	23
83	3	57	24	8	40	14	13	16	11	17	42	5	21	55	29	25	54	43
84	4	0	15	8	43	2	13	18	54	17	44	41	21	57	57	25	57	1
85	4	3	6	8	45	50	13	21	37	17	47	17	22	0	25	25	59	20
86	4	5	51	8	48	38	13	24	20	17	49	53	22	2	53	26	1	39
87	4	8	48	8	51	25	13	27	2	17	52	29	22	5	21	26	3	58
88	4	11	39	8	54	13	13	29	44	17	55	5	22	7	49	26	6	17
89	4	14	30	8	57	1	13	32	27	17	57	41	22	10	16	26	8	35
90	4	17	21	8	59	49	13	35	9	18	0	17	22	12	43	26	10	53
91	4	20	11	9	2	37	13	37	52	18	2	52	22	15	10	26	13	12
92	4	23	2	9	5	24	13	40	34	18	5	27	22	17	37	26	15	30
93	4	25	53	9	8	12	13	43	16	18	8	2	22	20	4	26	17	48
94	4	28	44	9	10	59	13	45	58	18	10	37	22	22	31	26	20	6
95	4	31	35	9	13	47	13	48	40	18	13	12	22	24	58	26	22	24
96	4	34	26	9	16	34	13	51	22	18	15	47	22	27	25	26	24	42
97	4	37	17	9	19	22	13	54	4	18	18	52	22	29	52	26	27	1
98	4	40	8	9	22	9	13	56	46	18	20	57	22	32	19	26	29	19
99	4	42	58	9	24	57	13	59	28	18	23	32	22	34	46	26	31	37
100	4	45	49	9	27	44	14	2	10	18	26	7	22	37	12	26	33	55

De Georges Purbach.

	600			700			800			900			1000			1100		
	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.
0	26	33	55	30	15	22	33	41	24	36	52	12	39	48	21	42	30	39
1	26	36	12	30	17	30	33	43	23	36	54	2	39	50	2	42	32	12
2	26	38	29	30	19	38	33	45	22	36	55	52	39	51	43	42	33	45
3	26	40	46	30	21	46	33	47	21	36	57	42	39	53	24	42	35	18
4	26	43	3	30	23	54	33	49	20	36	59	32	39	55	5	42	36	51
5	26	45	20	30	26	2	33	51	18	37	1	22	39	56	46	42	38	24
6	26	47	37	30	38	10	33	53	16	37	3	12	39	58	27	42	39	57
7	26	49	54	30	30	18	33	55	14	37	5	1	40	0	8	42	41	30
8	26	52	11	30	32	26	33	57	12	37	6	50	40	1	49	42	43	3
9	26	54	27	30	34	33	33	59	10	37	8	39	40	3	30	42	44	36
10	26	56	44	30	36	40	34	1	8	37	10	28	40	5	11	42	46	9
11	26	59	1	30	38	47	34	3	6	37	12	17	40	6	52	42	47	42
12	27	1	18	30	40	54	34	5	4	37	14	6	40	8	32	42	49	15
13	27	3	34	30	43	1	34	7	2	37	15	55	40	10	12	42	50	47
14	27	5	50	30	45	8	34	9	0	37	17	44	40	11	52	42	52	19
15	27	8	6	30	47	15	34	10	58	37	19	33	40	13	32	42	53	51
16	27	10	22	30	49	22	34	12	56	37	21	22	40	15	12	42	55	23
17	27	12	38	30	51	29	34	14	54	37	23	10	40	16	52	42	56	55
18	27	14	54	30	53	36	34	16	51	37	24	58	40	18	32	42	58	27
19	27	17	10	30	55	43	34	18	48	37	26	46	40	20	12	42	59	59
20	27	19	26	30	57	50	34	20	45	37	28	34	40	21	52	43	1	31
21	27	21	42	30	59	56	34	22	42	37	30	22	40	23	32	43	3	3
22	27	23	58	31	2	2	34	24	39	37	32	10	40	25	12	43	4	35
23	27	26	13	31	4	8	34	26	36	37	33	58	40	26	52	43	6	7
24	27	28	28	31	6	14	34	28	33	37	35	46	40	28	31	43	7	39
25	27	30	43	31	8	10	34	30	30	37	37	34	40	30	10	43	9	10
26	27	32	58	31	10	26	34	32	27	37	39	22	40	31	49	43	10	41
27	27	35	13	31	12	32	34	34	24	37	41	10	40	33	28	43	12	12
28	27	37	28	31	14	38	34	36	21	37	42	58	40	35	7	43	13	43
29	27	39	43	31	16	44	34	38	17	37	44	46	40	36	46	43	15	14
30	27	41	58	31	18	49	34	40	13	37	46	53	40	38	25	43	16	45
31	27	44	13	31	20	54	34	42	9	37	48	20	40	40	4	43	18	16
32	27	46	28	31	22	59	34	44	5	37	50	7	40	41	43	43	19	47
33	27	48	43	31	25	4	34	46	1	37	51	54	40	43	22	43	21	18
34	27	50	57	31	27	9	34	47	57	37	53	41	40	45	1	43	22	49
35	27	53	11	31	29	14	34	49	53	37	55	28	40	46	40	43	24	20

Table Gnomonique

	600			700			800			900			1000			1100		
	De	Mi.	Sec.	D.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.	De.	Mi.	Sec.
36	27	55	25	31	31	19	34	51	49	37	57	15	40	48	19	43	25	51
37	27	57	39	31	33	24	34	53	45	37	59	2	40	49	59	43	27	22
38	27	59	53	31	35	29	34	55	41	38	0	49	40	51	36	43	28	53
39	28	2	7	31	37	34	34	57	36	38	2	36	40	53	14	43	30	23
40	28	4	21	31	39	39	34	59	31	38	4	23	40	54	52	43	21	53
41	28	6	35	31	41	44	35	1	26	38	6	10	40	56	30	43	33	23
42	28	8	49	31	43	48	35	3	21	38	7	56	40	58	8	43	34	53
43	28	11	3	31	45	52	35	5	16	38	9	42	40	59	46	43	36	23
44	28	13	16	31	47	56	35	7	11	38	11	28	41	1	24	43	37	53
45	28	15	29	31	50	0	35	9	6	38	13	14	41	3	2	43	39	23
46	28	17	42	31	52	4	35	11	1	38	15	0	41	4	40	43	40	53
47	28	19	55	31	54	8	35	12	56	38	16	46	41	6	18	43	42	23
48	28	22	8	31	56	12	35	14	51	38	18	32	41	7	56	43	43	53
49	28	24	21	31	58	16	35	16	46	38	20	18	41	9	33	43	45	23
50	28	26	34	32	0	20	35	18	41	38	22	4	41	11	10	43	46	53
51	28	28	47	32	2	24	35	20	35	38	23	50	41	12	47	43	48	22
52	28	31	0	32	4	27	35	22	29	38	25	35	41	14	24	43	49	51
53	28	33	13	32	6	30	35	24	23	38	27	20	41	16	1	43	51	20
54	28	35	26	32	8	33	35	26	17	38	29	5	41	17	38	43	52	49
55	28	37	39	32	10	36	35	28	11	38	30	50	41	19	15	43	54	18
56	28	39	51	32	12	39	35	30	5	38	32	35	41	20	52	43	55	47
57	28	42	3	32	14	42	35	31	59	38	34	20	41	22	29	43	57	16
58	28	44	15	32	16	45	35	33	53	38	36	5	41	24	6	43	58	45
59	28	46	27	32	18	48	35	35	47	38	37	50	41	25	43	44	0	14
60	28	48	39	32	20	51	35	37	41	38	39	35	41	27	20	44	1	43
61	28	50	51	32	22	54	35	39	35	38	41	20	41	28	57	44	3	12
62	28	53	3	32	24	57	35	41	28	38	43	5	41	30	33	44	4	41
63	28	55	15	32	26	59	35	43	21	38	44	50	41	32	9	44	6	10
64	28	57	27	32	29	1	35	45	14	38	46	35	41	33	45	44	7	39
65	28	59	39	32	31	3	35	47	7	38	48	19	41	35	21	44	9	8
66	29	1	50	32	33	5	35	49	0	38	50	3	41	36	57	44	10	36
67	29	4	1	32	35	7	35	50	53	38	51	47	41	38	33	44	12	4
68	29	6	12	32	37	9	35	52	46	38	53	31	41	40	9	44	13	32
69	29	8	23	32	39	11	35	54	39	38	55	15	41	41	45	44	15	0
70	29	10	34	32	41	13	35	56	32	38	56	59	41	43	21	44	16	28
71	29	12	45	32	43	15	35	58	26	38	58	43	41	44	57	44	17	56

De Georges Purbach.

	600			700			800			900			1000			1100		
	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.	De.	Mi.	sec.
72	29	14	56	32	45	17	36	0	18	39	0	27	41	46	33	44	19	24
73	29	17	7	32	47	18	36	2	10	39	2	11	41	48	9	44	20	52
74	29	19	18	32	49	19	36	4	2	39	3	55	41	49	44	44	22	20
75	29	21	29	32	51	20	36	5	54	39	5	39	41	51	19	44	23	48
76	29	23	40	32	53	21	36	7	46	39	7	23	41	52	54	44	25	16
77	29	25	50	32	55	22	36	9	38	39	9	6	41	54	29	44	26	44
78	29	28	0	32	57	23	36	11	30	39	10	49	41	56	4	44	28	12
79	29	30	10	32	59	24	36	13	22	39	12	32	41	57	39	44	29	40
80	29	32	20	33	1	25	36	15	14	39	14	15	41	59	14	44	31	7
81	29	34	30	33	3	26	36	17	6	39	15	58	42	0	49	44	32	34
82	29	36	40	33	5	27	36	18	58	39	17	41	42	2	24	44	34	1
83	29	38	50	33	7	28	36	20	50	39	19	24	42	3	50	44	35	28
84	29	41	0	33	9	29	36	22	42	39	21	7	42	5	34	44	30	55
85	29	43	10	33	11	29	36	24	33	39	22	50	42	7	9	44	38	22
86	29	45	19	33	13	29	36	26	24	39	24	33	42	8	44	44	39	49
87	29	47	28	33	15	29	36	28	15	39	26	16	42	10	18	44	41	16
88	29	49	37	33	17	29	36	30	6	39	27	59	42	11	52	44	42	43
89	29	51	46	33	19	29	36	31	57	39	29	41	42	13	26	44	44	10
90	29	53	55	33	21	29	36	33	48	39	31	23	42	15	0	44	45	37
91	29	56	4	33	23	29	36	35	39	39	33	5	42	16	34	44	47	4
92	29	58	13	33	25	29	36	37	30	39	34	47	42	18	8	44	48	31
93	30	0	22	33	27	29	36	39	21	39	36	29	42	19	42	44	49	58
94	30	2	31	33	29	29	36	41	12	39	38	11	42	21	16	44	51	24
95	30	4	40	33	31	29	36	43	2	39	39	53	42	22	50	44	52	50
96	30	6	49	33	33	28	36	44	52	39	41	35	42	24	24	44	54	16
97	30	8	58	33	35	27	36	46	42	39	43	17	42	25	58	44	55	42
98	30	11	6	33	37	26	36	48	32	39	44	59	42	27	32	44	57	8
99	30	13	14	33	39	25	36	50	22	39	46	40	42	29	6	44	58	34
100	30	15	22	33	41	24	36	52	12	39	48	21	42	30	39	45	0	0

Fin de la Table Gnomonique, l'Usage de laquelle
est montré au Chapitre X V.

*LA FABRIQUE DV BASTON
Astronomique, par le vulgaire dit le Baston de
Jacob, escrite en Latin par Jean Spang.*

De l'Art de mesurer .

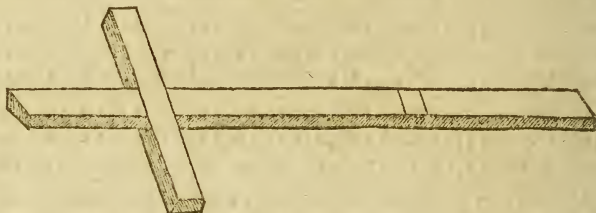


O MME se mesure la hauteur, largeur, ou rondeur de quelque tour, ou d'autre chose? Cela se peut faire par diuers instruments, atçauoir par l'Anneau Spherique, par le Cylindre, le Quarre Geometrique, le Quadrant, & le Baston de Iacob.

De la fabrique du Baston de Iacob.



Q Velle chose est le Baston de Iacob? & comment se fait il? Prenez vn baston de quelconque longueur, d'vn auline ou deux. Puis prenez vn petit baston de la longueur d'vne paume, & marquez la longueur du petit baston sur le grand ou plus long baston, autant de fois qu'il se peut faire, & autour des entrecoupures ou sections se feront des trous ou pertuis, auxquels sera mis le petit baston en forme d'vne croix: vous aurez ainsi le baston parfait.



Pour mesurer la hauteur .

Comment se mesure la hauteur d'vne chose? Mettez le petit Baston en aucun des trous du grand Baston en forme d'vne croix, & tournez le petit Baston avec les coings & bouts haulr & bas, regardant par les deux extremittez d'iceluy, la hauteur de la chose qui est a mesurer, & l'ayant veüe, marquez le lieu de vostre station. Apres mettez le petit Baston en vn autre cren ou trou du grand Baston, & marchez auant ou arriere, tant que vous voyez de rechef par les extremittez dudit Baston la hauteur de la chose: Lors la distance qui sera entre les deux statiõs, sera la hauteur de la chose mesurée.

Pour meſurer la largeur .

Comment ſe meſure la largeur d'une choſe ? De la meſme façon comme la hauteur, ſi non que le petit Baſton ſe tourne avec ſes coings & extrémité, non pas par enhaut ou par embas, mais de trauers, ſelon la largeur de la choſe.

Pour meſurer vne choſe ronde .

Comment ſe meſure la rondeur d'aucune choſe, comme d'une tour, ou d'autre choſe quelconque ? Prenez le Baſton, & regardez par les deux coings du petit Baſton, comme deſſus, la largeur d'une tour ou de quelque autre choſe ronde, en cherchant l'eſpace ſur la terre, laquelle eſpace eſt appellée le Diametre de la choſe meſurée. Prenez trois fois ce Diametre, & adiouſtez y la ſeptième partie dudit Diametre, & vous aurez la quantité de la circonſérence.

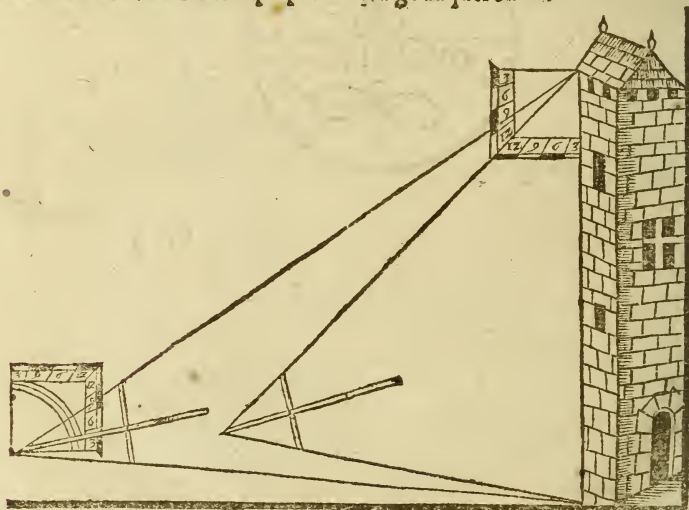


Vv 3 Extrait

*Extrait de Sebastien Munster, prins du premier
liure des Principes de la Geometrie, auquel est traité de
l'Vfage du susdit Baston Astronomique, que
les vulgaires appellent le Baston de Iacob.*



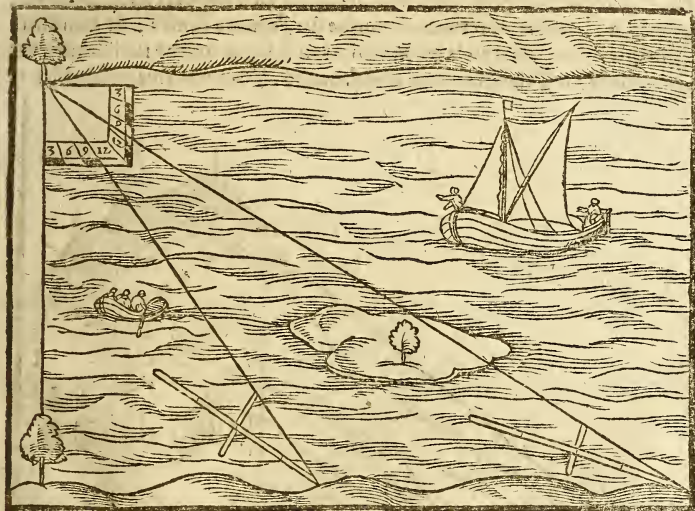
Es Villageois aussi ne sont du tout ignoras del'vtilité du triagle, car ils fabriquent eux mesmes vn tresimple instrument, par lequel ils mesurent les hauteurs & largeurs des choses, lequel ils appellent le Baston de Iacob, mais par quelle raison ie ne scay, si nō par auenture a cause des paroles du Patriarche Iacob, qui dist au 32. de Genese: *Je suis passé avec vn baston ce Iordain.* Non qu'il ayt vn baston a mesurer, mais par ce qu'il a fait mention d'vn baston, les Geometriens vulgaires se sont attribué ce baston. Ce Bastō se preparé en ceste maniere. Prenez quelque baston bien droit, de la longueur de trois ou quatre coudees, distribuez le en 6. ou 8. parties egales. Apres prenez vn autre baston qui soit vn peu plus espes, mais nō plus long qu'vne des parties du plus grand bastō. Ce petit baston sera percé au milieu ingenieusement, de sorte que le plus grand baston se puisse bouter par le trou, & qu'on le puisse mouuoir a telle diuision que vous voudrez, & que ces deux bastons soyent cōstituez a angles droits, & vous aurez l'instrument preparé. L'vfrage duquel est tel.



Quand vous voudrez mesurer selon la coustume vulgaire, la hauteur d'aucune chose, vous mettez le petit Baston sur la premiere ou seconde entre coupure

coupure ou section du plus grand Baston, en posant a vostre œil ce bout du plus grand Baston, ou les diuisions commencent: puis vous hauüerez & abaisserez le plus grand Baston par l'autre bout, en approchant ou reculant de la chose qui est a mesurer, tant que de vostre œil vous voyez vne fois & ensemblement du plus prochain bout du grand Baston, par les bouts du petit Baston, les extremités de la chose qui est a mesurer. Ce qu'ayant veu, vous marquerez diligemment le lieu de la station. Apres vous auancerez le petit Baston par vne diuision au grand Baston, & ferez autres fois comme dessus, obseruant les extremités de la chose a mesurer, & marquant le lieu de la station. Cela faict, mesurez l'espace entre ces deux stations marquees, & vous aurez la hauteur de la chose qui est a mesurer. Vous pourrez en la mesme maniere mesurer la largeur d'aucune chose inaccessible, a scauoir la largeur d'vne Riuiere coulâte, ou la largeur d'vne tour, parois, ou fenestre, & de choses semblables, auxquelles on ne peut facilement approcher. Mais veu qu'en ces choses les exemples sont necessaires a ceux qui ne sont bien versez en la Mathematique, il ma semble bon de mettre icy la figure de la dimension de la largeur d'vne Riuiere, a scauoir comment vous la pourrez mesurer.

La marque outre la Riuiere.



La marque deça la Riuiere.

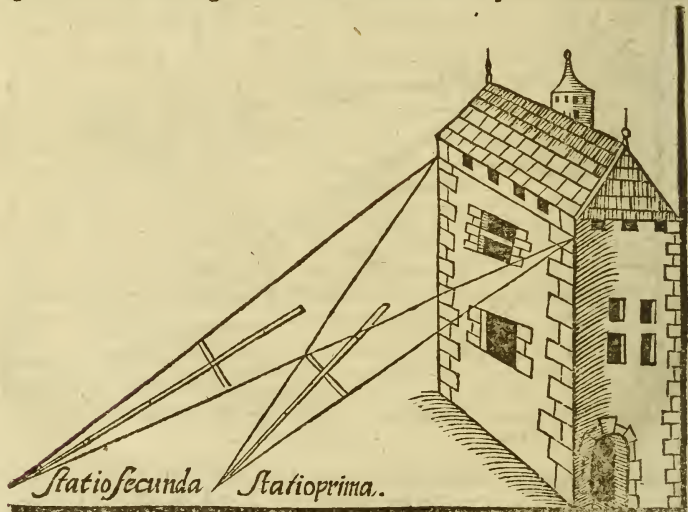
Premiere station.

Station seconde.

Donques quand vous voudrez mesurer avec le Baston de Jacob la largeur d'vne Riuiere, vous choisirez premierement deça le bord de la Riuiere vn espace bien vnic, selon ou contre le cours de la susdicte Riuiere: puis cherchez deux

Comment il faut mesurer la largeur d'vne Riuiere.

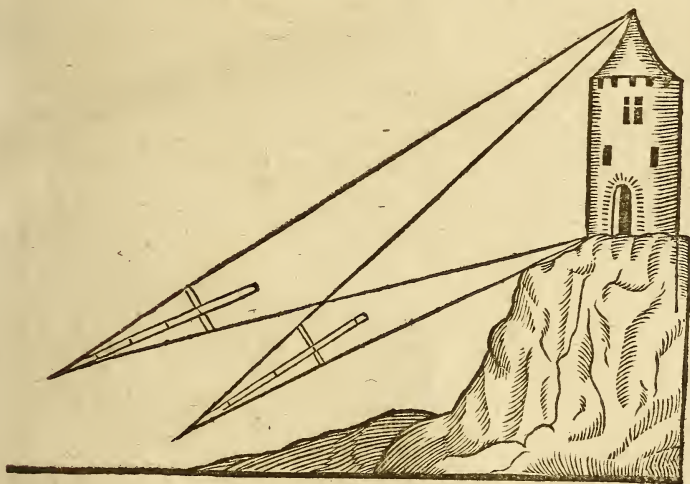
deux marques aux deux bords de la Riuiere, l'vn deçà & l'autre de la le fleue, droitement a l'opposite de l'vn l'autre. En apres prenez le Baston de Iacob, & obseruez en la station premiere, quelcō que qu'elle soit, par les extremittez du petit Baston les deux marques susdites. Et marquez au mesme lieu la premiere station. Apres reculez plus auant au bord de la Riuiere des deux marques ou signes cōceus sur les deux bords du fleue, tant q̄ vous trouuerez la seconde station, a sçauoir en affichāt le petit Baston en la seconde sectiō, si en la premiere obseruatiō il a eu la premiere sectiō, & en obseruāt par les extremittez d'iceluy, les signes marquez sur le bord de la Riuiere, finalement vous mesurerez la distance entre les deux stations, laquelle vous monstrera la largeur de la Riuiere. La cause pourquoy nous auons mis le Quarré Geometrique a l'autre extremité, a sçauoir la plus distante, est afin que vous voyez que le Baston de Iacob, a aussi aucune proportion avec le Quarré Geometrique. Car comme aux dimensions que nous faisons par le Quarré Geometrique, nous constituons deux stations, quand il n'y a point d'acces a la chose haute, que nous mesurons, & communement la premiere obseruation tombe sur l'ombre droite, & la seconde sur l'ombre verse, ou l'vne & l'autre sur l'ombre verse, ainsi en aduient il de la dimensiō qui se parfait par le Baston de Iacob. Car si vous approchez plus pres de la chose qui est a mesurer avec le Baston, la ligne de la premiere obseruation tombe sur l'ombre droite, & constitue vn Triangle droit. Mais en la seconde station la ligne tombe sur l'ombre vers, & constitue vn Triangle obtus ou rebouché. Vous pourrez aussi afficher



Le Quarré Geometrique sur le point de la premiere ou seconde station, toutesfois de telle sorte que la base du Quarré ne differe de la base des stations, ce que

cè q̄ ie dis pour celles dimensions qui se font des choses hautes, ou la ligne de la base inferieure differe vn peu a cause de la stature du mesureur de la ligne de la base, cest a dire, elle n'est pas parallele avec la ligne de la base. Donques la superieure extremite du petit Baston est en lieu de la regle mobile du Quartre Geometrique: & l'extremite inferieure, laquelle montre la base de la chose a mesurer, gouerne l'extremite superieure, a fin que le rayon optique passant par icelle ne descende ou monte trop, mais constitue vn iuste Triangle, proportionné a la hauteur de la chose a mesurer, & a sa base.

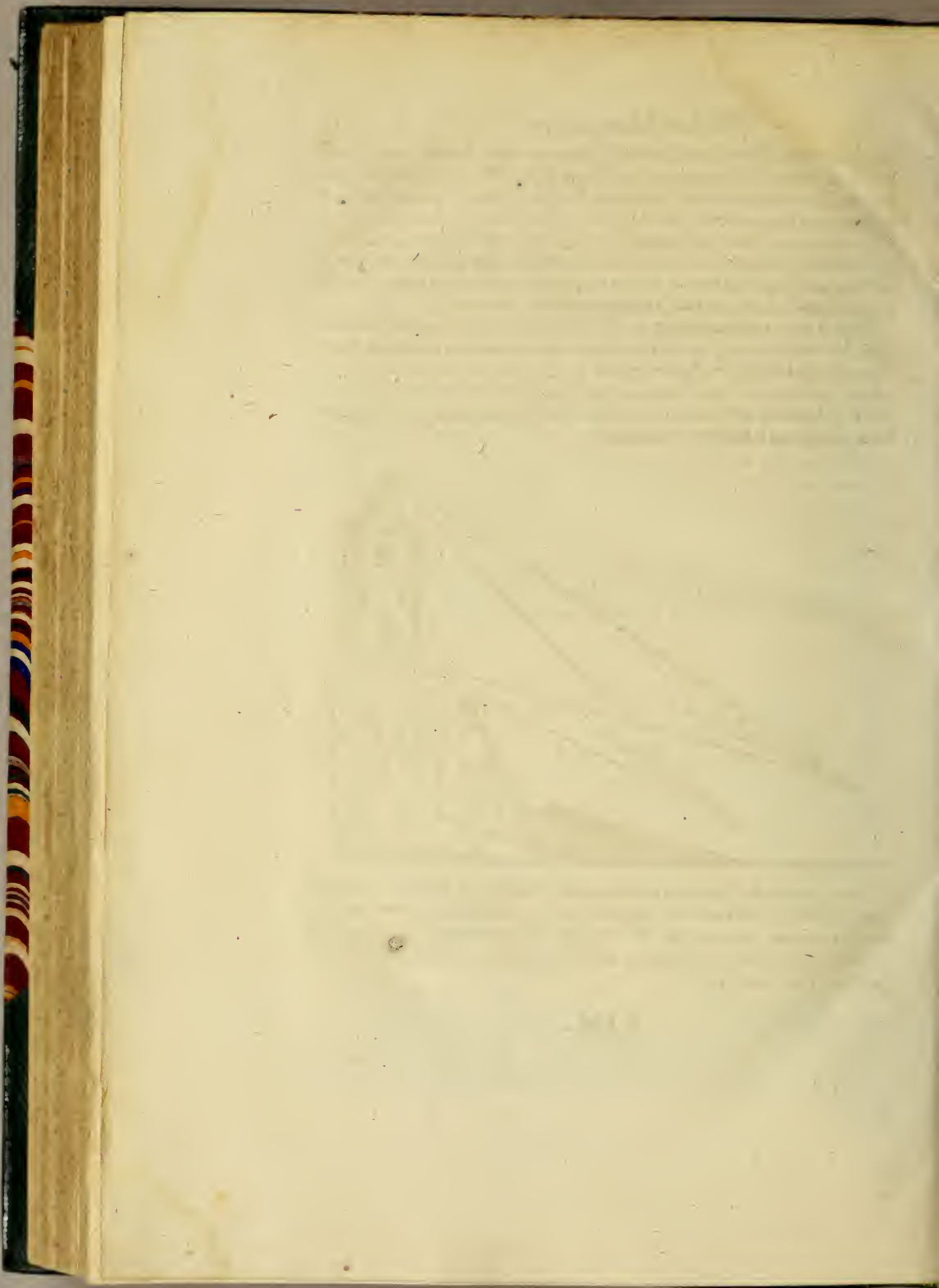
Mais si vous voulez mesurer par le Baston de Jacob la largeur d'une muraille, laquelle vous ne pouvez approcher, vous le ferez en ceste sorte. Considererez diligemment les signes extremes de la largeur de la muraille, laquelle vous obseruerez en deux stations par les extremitez du petit Baston, & faites avec le Baston comme dessus est dit, car l'espace entre les deux stations vous enseignera la largeur de la muraille.



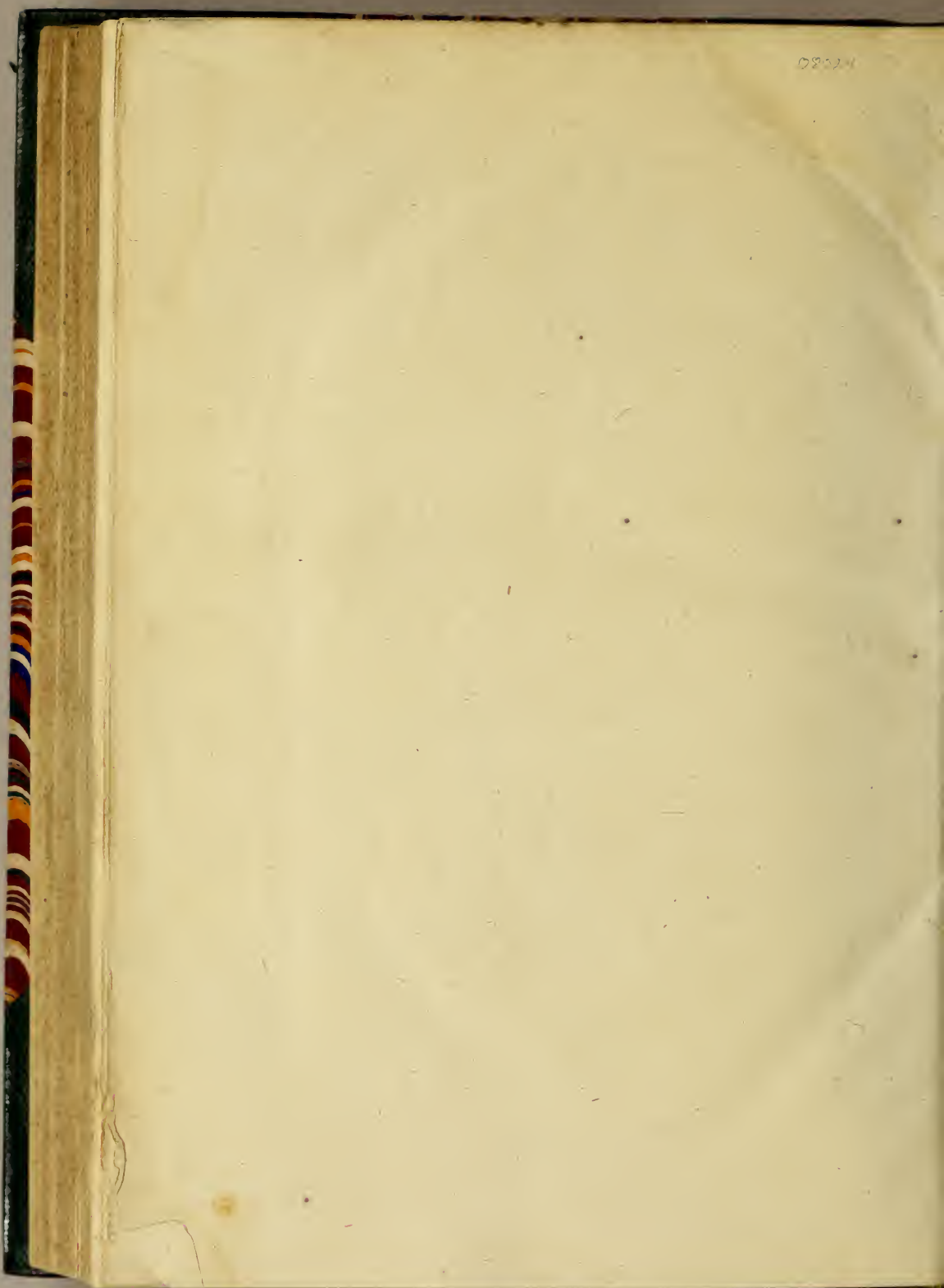
Vous pourrez en la mesme maniere mesurer les lignes droites qui descendent perpendiculairement en vne chose haute, comme la longueur des fenestres, la hauteur des toits par dessus la tour, la hauteur des tours situées au sommet des montaignes, & autres choses hautes, qui ne paruiennent a la superficie d'une plainure.

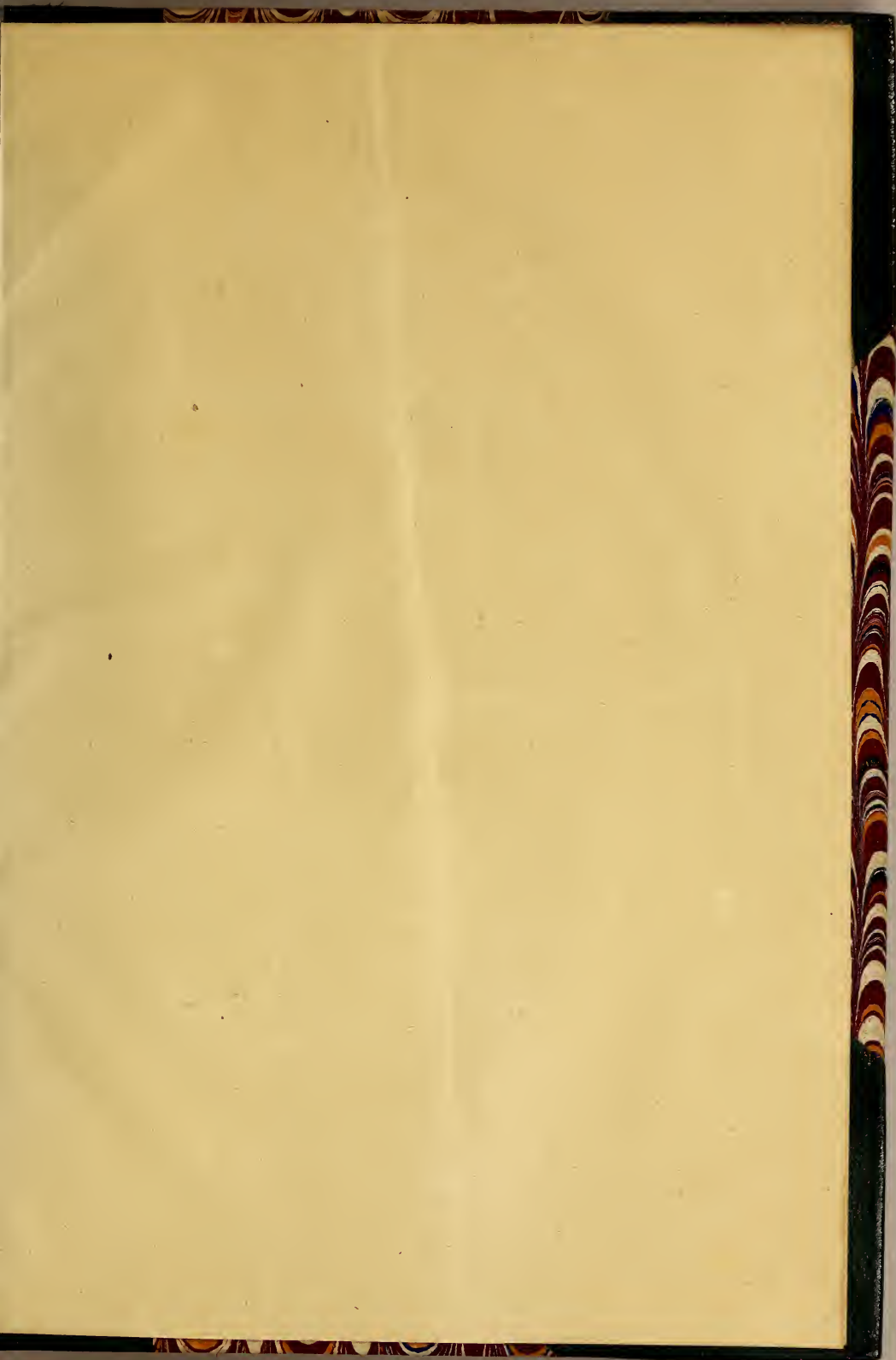
FIN.

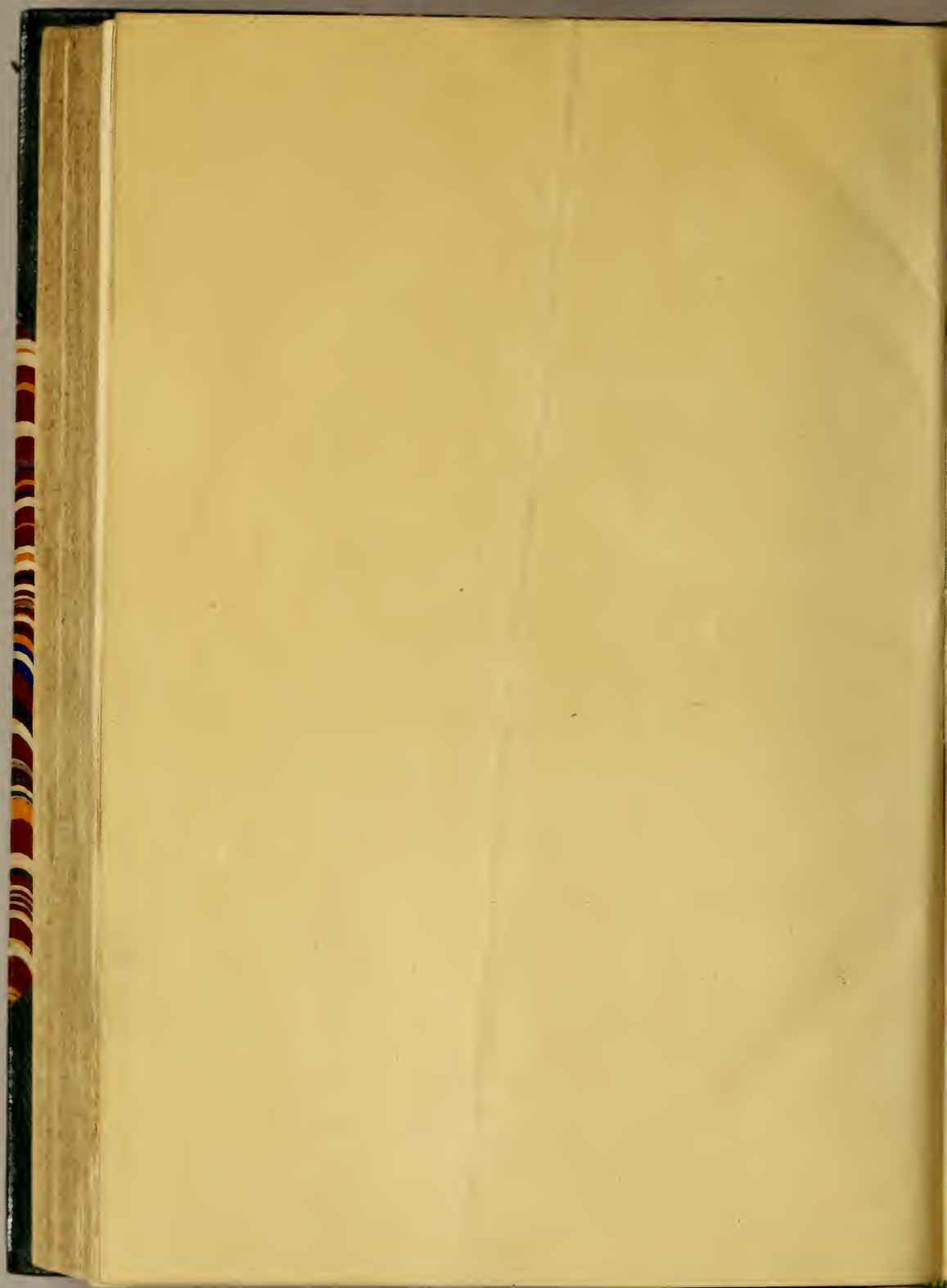
Vv 5











J581
A8420HW





