



FA 5 B 218-1

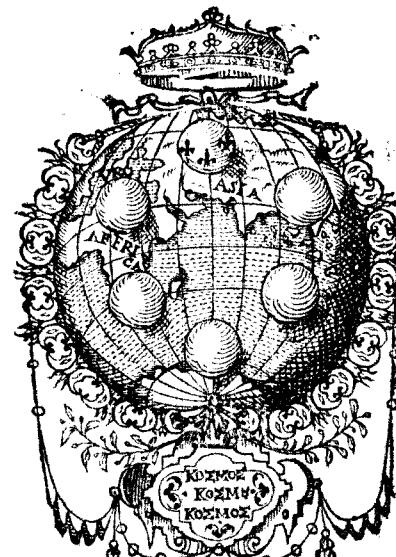


DI MESSER GIOVANNI Sacrobosco

*TRADOTT A EMENDATA
E distinta in Capitola da Pieruincenio
Dante de Rinaldi con molte et nuli
Annotazioni del Medesimo*

*Riuista da Frate Egnatio Danti Cosmografo Del
GRAN DVCA DI TOSCANA.*

**ALL'ILL. ET ECC. S. DIOMEDE DELLA CORNIA
MARCHESE DI CASTIGLIONE**



IN FIORENZA
Nella Stamperia de Giunti 1571.
Con Licentia & Priuilegio.

ALL'ILLVSTRISS.
ET ECCELLENTISSIMO
S. MIO OSSERVANDISSIMO
Il Marchese di Castiglione.



OVENDO il molt
to R. & molto virtuo
so padre Egnatio Dan
ti per comandamen
to del Gran Duca di
Toscana legger publi
camente in Fiorenza il
corso delle Matematiche, & per ciò hauendo
cominciato dalla Sfera & da Euclide ci fece
dono di questa traduzione della Sfera del Sa
crobosco fatta dall' Auol suo à fine che da noi
fusse stampata a commune utilità di chiunque
uolesse vdire tal facutà. La onde essendos'ella
pur hora recat à fine nelle nostre Stampe hab
bian voluto porla in luce, e segnarla del nome

* 2 di

*de V. Eccell. Illustriß. massūnamente che dal
P. Egnatio gl'era stata destinata, & per saper
quanto V. Eccell. è stata sempre amoreuole a
gli studij delle buone lettere, & per hauerla sem-
pre offruata mediante il suo valore. Piacciale
perciò di gradire questo piccol presente & insie-
me l'affetto dell'animo nostro prontissimo a ser-
uirla & reuerirla sempre.*

Di Firenze adi 10. di Novemb. 1571.

Di U. E. I.

Amoreuolissimi Seruitori.

Filippo, e Iacopo Giunti

PROEMIO.

D I F. EGNATI O D A N T I C O S M O G R A F O
*Del GRAN DVCA DI TOSCANA sopra
la Sfera del Sacrobosco.*

A L L I L V S T R. E T E C C E L. S. D I O M E D E
della Cornia Marchese di Castiglione.



IO VANNI Sacrobosco (Eccellētiss. Signo-
re) auenga ch'egli nascesse in Inghilterra
fu nondimeno nodrito in Parigi, doue egli
intorno all'anno 1250. dette opera a gli
studii di Filosofia talmente, che meritò d'ei-
sere annouerato fra i primi dottori Parigini, & oltre al li-
bro dell'Astrolabio, dell'Arismetica, & de computi Ec-
clesiastici, che egli dottamente compose, scrisse ancora il
presente trattato della Sfera, nel quale egregiamente di-
mostra la pura, e nuda istoria dell'Astronomia. Questi
seppe con tal destrezza raccorre quel che a torno questa
materia da Tolomeo nel primo, & secōdo dell'Almage-
sto & da altri era stato scritto, che con gran felicita tal'ope-
ra ha hauuto vita fino a i tempi nostri. Ma pche questo pic-
ciol trattato della Sfera, il quale fu già tradotto in lingua
Toscana dall'Auol mio, si douea dare alle stampe (me-
diante l'occasione che mi s'è porta di douer leggere le
Matematiche publicamente qui in Firenze per ordine
del GRAN DVCA DI TOSCANA mio Signore
perciò che primieramente Euclide & la detta Sfera come
primi elementi delle Matematiche ho preso a dichiarare)
n'ho voluto far dono a V. Ecc. E se bene in altri libri l'ha-
ra appresa questa nobile & piaceuole scienza dell'Astro-
nomia, non pero fia, che da questo libretto nō possa tra-
re grandissima sodisfatione, perche oltre al ri conosce-
re il testo del Sacrobosco corretto, & distinto in capitoli

per maggior chiarezza, vi troverà anco sotto ciascun capitolo vtili annotationi fatte già dal detto Auol mio, il quale tradusse questo libretto nell'anno 1498. nel tempo della peste mentre egli s'era ritirato con la sua famiglia per fuggire così contagiosa influenza in vna solitaria villa, nel qual tempo l'insegnò a i suoi figliuoli, & fu spetialmente appresa con gran profitto (il che par cosa marauigiosa) da Teodora sua maggior figliuola la qual poi con progresso di tempo fece di queste scienze tale acquisto, che fu celebre sommamente nella patria nostra. Ne saperrei tacere come io di piccola età imparassi da es sa i primi principii di questa scienza oltre a quello che mi fu insegnato da Giulio mio padre veri heredi delle virtù di Dante lor genitore. Il quale così fu chiamato vniuersalmente per la destrezza dell'ingegno suo, quasi che all'acutezza del gran Poeta Dante s'auuicinasse. Ilche fu cagione che essendo noi della famiglia de Rinaldi sempre dapoi mediante tal cognome de Danti füssimo nominati. Hebbe quest'huomo eccellente oltre alla scienza dell'Astronomia, nella quale si fece in quei tempi conoscere per intendentissimo, la mano attissima nel mettere in opera tale faculta, percio che si veggono ancora alcuni strumenti Astronomici condotti di sua mano marauigliosamente. Tra quali è al presente uno Astrolabio in ca sa della nobil famiglia degli Alfani tāto bello tanto giusto, e diligentemente lavorato ch'io ardisco d'affermare che non ne sia mai più stato fatto un'altro simile. V. Ecc. adunque si degni riceuere con la sua solita benignità le fatiche di questo mio honorato parente, in vece di quelle ch'io vorrei che da me vscissero per esser degne del merito suo, & per mostrarmele grato de benefii riceuuti da lei.

AL NOBILE ET ECCELLENTE
M. Alfano Alfani.



Ra il numero infinito de benefii ch'io conosco di hauere riceuuto dalla bonta de Dio, tengo per principale non solo l'essere stato favorito oltre ogni mio merito da personaggi molto chiari, & Illustri, ma d'esser nato contemporaneo vostro, & da voi posto in tal grado d'amicitia, che per la continua conuersatione, che habbiamo hauuto insieme m'è stato facile l'apprendere sotto la vostra disciplina esattamente tutto il corso delle Matematiche; delle quali cotanta è stata la dilettatione, ch'io n'ho tratto, che indubiatamente affermo di poter dire, che la lunga indispositione di corpo dalla quale costant'anni sono stato tormentato, ne haurebbe già posto sotto terra, se l'anima per la dolcezza, che continuamente gusta nella contemplatione dell'Astronomia non l'hauesse rattenuta nel corpo. Et massimamente in questi tempi vessati dal commune trauaglio di questa pestilente contagione. Percio che mentre ch'io vivo nella solitudine & quiete di questa mia piccola villetta, essendo ella assai ben rileuata, la commodità ch'io ho hauuto di far molte osservazioni Astronomiche, m'hanno ripieno l'animo di tranquillità, & contento. Vuendo adunque in così nobile otio, parte per mio diporto, & parte per instituire i miei figliuoli in così nobil'arte & da me con tanto di letto seguita, mi posi con accurata diligenza a mostrar loro i primi principii di essa con dichiararli il breve trattato della Sfera del Sacro Bosco, & perche da esbi potesse più facilmente apprendersi volsi dal Latino tradurla nella nostra commune lingua. Ma quello che mi apporto marauiglia è l'hauer veduto il profito che in essa ha fatto la maggior figliuola a cui voi imponeste il nome di Teodora tenendola al battezzimo, essendo ch'ella oltre alla Sfera di già intende e l'Astrolabio, & l'Almanacco non mediocrementre. Et perche a questi giorni occorse al nostro M. Cornelio Randoli di venirmi a uedere per alcuni suoi negotii, & hauendoli mostrato questa mia traduzione, cotanto mostrò che li piacesse, che con fatica poteti ottenerne, che prima ch'io gliene desbi copia si contentasse ch'ella fusse emendata

dal vostro purgatorio iudicio. Ho voluto adunque mandarvela, & insieme pregarui a volere hauer riguardo a quelle poche annotazioni, che per entro n'ho fatte, nelle quali tutto quello che di buono vi scorgeste lo riputerete veramente vostro, perciò che quanto io sapia di tal professione in tutto riconosco da voi. Ho rimesso le mani al vostro Astrolabio, e spero fra due mesi di tempo hauerlo condotto al fine con quella maggior diligenza che per me si potra, ose vedrete, che ho segnate l'hore all'Astronomica come m'auisaste, & non all'ordinario, con che facendo fine a voi con affetto di cuore mi raccomando Dalla villa di Prepo alli 6. di Settembre nel 1498.
Vostro molto amoreuole.

Dante de Rinaldi

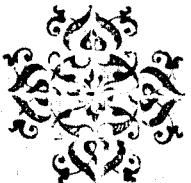


TAVOLA DI TITOLI DE' CAPITOLI LIBRO PRIMO.

Che cosa sia la Sfera, il centro, & l'asse suo. Cap. I.	1
Della diuisione della Sfera. 2.	3
Della parte elementare del mondo. 3.	6
Qual sia la regione celeste &c. 4.	7
Che il Cielo si muova circularmente.	9
Della rotondità del Cielo. 6.	10
Che la terra sia rotonda. 7.	12
Che l'acqua sia rotonda. 8.	14
Che la terra sia centro del mondo. 9.	15
Che la terra sia immobile. 10.	17
Della grandezza della circumferenza, & del Diametro della terra. II.	18

LIBRO SECONDO.

Della diuisione de cerchi della Sfera. Cap. I.	21
Del Circolo Equinotiale. 2.	22
Del Zodiaco. 3.	24
De due Coluri. 4.	27
Del Meridiano, & dell'Orizonte. 5.	29
De i quattro minor cerchi della Sfera. 6.	31
Delle cinque Zone. 7.	33

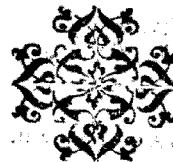
LIBRO TERZO.

Del nascere & tramontar de segni secondo i Poeti. Cap. I.	37.
Del lenare & tramontar de segni secondo gl'Astrologi. 2.	38.
Del nascere & tramontar de segni nella Sfera obliqua. 3.	41.
De i giorni naturali & artifitiali. 4.	42
Della diuersità de giorni & delle notti che hanno quelli che habitano in diuerse parti della Terra. 5.	46.

<i>Di quelli che hanno il Zenitte fra l'Equinotiale e'l Tropico del Can-</i>	
<i>cro.</i>	6.
	47.
<i>Di quelli che hanno il Zenitte nel Tropico del Cancro.</i>	7.
	49.
<i>Di quelli che hanno il Zenitte fra'l Tropico del Cancro e'l circolo Ar-</i>	
<i>tico.</i>	8.
	49.
<i>Di quelli che hanno il Zenitte nel circolo Artico.</i>	9.
	51.
<i>Di quelli che hanno il Zenitte fra il Circolo Artico, e'l polo del mon-</i>	
<i>do.</i>	10.
	52.
<i>Di quelli che hanno il Zenitte nel polo del mondo Artico.</i>	11.
	53.
<i>Della divisione de i Climi.</i>	12.
	56.

LIBRO QVARTO.

<i>Belle Sfere & moto del Sole.</i>	1.
	61.
<i>Belle Sfere o cerchi de i sei Pianeti.</i>	2.
	63.
<i>Della Statione, direzione, & retrogradations de i Pianeti.</i>	3.
	64.
<i>Dell'Eclisse della Luna.</i>	4.
	65.
<i>Dell'Eclisse del Sole.</i>	5.
	67.





*Felices animæ quibus hæc cognoscere primum,
 In que domos superas scandere cura fuit.
 Credibile est illos pariter uitiosque, iocisque,
 Altius humanis exeruisse caput.
 Admouere oculis distantia sidera nostris
 Aetheraque ingenio supposuere suo.*

Ouidius primo Fastorum



DELLA SFERA

DI. M. GIOVANNI
SACROBOSCO.

*EMENDATA ET FATTÀ IN LINGUA TO
scana, Et Distinta in capitoli con utili annotazioni ne luoghi
più difficili da Pierincentio Dante
de Rinaldi da Perugia.*



PROEMIO DELL'AUTOR E.

PABBIAMO distinto questo trattato della Sfera in quattro libri, nel primo de quali dimostriamo la compositione della Sfera, & che cosa ella sia, & che cosa sia il Centro, l'Asse, e i Poli, quanti sieno i cieli & qual sia la forma del modo. Nel secondo parliamo de i cerchi, de quali la Sfera materiale si compone, & quella sopra celeste(che mediante questa cima giammo)esser composta s'intende. Nel Terzo del nascere & tramontar de segni della diuersità de giorni & delle notti, & della diuisione de Climi. Nel quarto de cerchi & moti d'plane ti & delle cagioni degl'Eclisi

A LA

L I B R O
CHE COSA SIA LA SFERA, IL CENTRO,
El. A Jesseo

CAP. PRIMO.

Prima diffi-
nition Eucl.
lib. II. diffi-
ni. 14.



Libro primo
deg'l Sferali
diffin. prima
& Eucl. li-
bro primo
diffini. 15.
Che cosa sia
centro

Affe
Pou

A SFERA da Euclide è in questa maniera descritta. La Sfera è il passaggio della circonferenza d'un mezzo cerchio, la quale stando fissa nel diametro, si gira tanto fin che ritorni donde ella si partì. Cioè la Sfera è un corpo talmente rotondo, che è descritto dal giugno del Arco d'un mezzo cerchio. Teodosio anch'egli descriue la Sfera così dicendo. La Sfera è un corpo solido da una sola superficie contenuto, nel mezzo del quale è un punto, donde tutte le linee, che fino alla circosfera vengono tirate, fra di loro sono equali: & questo punto si chiama centro della Sfera, ma la linea retta che passa per il detto centro, e termina le sue estremità da ciascuna banda nella circonferenza della Sfera si chiama Asse, o Perno, a torno del quale la Sfera si gira e li duei punti, che terminano l'Asse son chiamati Poli.

ANNOTATIONE.

VANDO L'Autor dice che Euclide, & Teodosio descrivono la Sfera, per questa voce descrizione si deve intender diffinizione, perchè l'una, & l'altra sono in verità diffinizioni. E se ben quella di Teodosio con più ragione si possi chiamar diffinizione substantiale, che questa di Euclide, con tutto ciò quelli che considerano il vero testo d'Euclide & le parole scritte da lui vedranno, che anche questa si può chiamar diffinizione, se non substantiale, almen causale, il qual modo di diffinire è usato da Aristotele quando diffinisce l'Ira. Et è insegnato da Boetio nel libro delle diffinizioni. Ma il vero testo di Euclide fedelmente dal Greco tradotto è questo. La Sfera è, quando che un mezzo cerchio stando fiso nel diametro si gira tanto finche ritorni, donde comincio la confusione.

Diffinitio
causale usa-
ta da Ari-
stotele.
Boetio nel
libro delle
diffinitio-
ni

P R I M O.

La figura. E come nella diffinizione che Boetio nel predetto libro assegna del giorno dicendo. Il giorno è quando il sole è sopra la terra. Ma come il giorno non è il sole sopra la terra, ma da esso sole è causato, così parimente in questa diffinizione di Euclide, quel passag'gio, o giorno giramento d'un mezzo cerchio non è la Sfera, ma da quello è causata. Dicendo che la Sfera allhora è quando che un mezzo cerchio girando la constituisse. Il Testo di Euclide che hebbe il sacro Bosco cracciato, & mal tradotto, perchè la superficie d'un mezzo cerchio descriue la superficie d'una Sfera: ma l'istesso mezzo cerchio descriue il corpo solido di detta palla. corposi dice quello che ha tre misure come Aristotile insegnava nel primo del cielo, cioè in longitudine, latitudine & profondità. Punto e quello che non ha parte alcuna & perciò è indivisibile.

Linea è una lunghezza senza larghezza.

Centro è quel punto nel mezzo del cerchio, dal quale tutte le linee tirate fino alla circonferenza sono tra di loro equali

Asse è quello, all'intorno del quale si volge la ruota.

Poli sono i punti terminanti esso asse sopra i quali si gira la Sfera.

DELLA DIVISIONE DELLA SFERA
CAP. II.

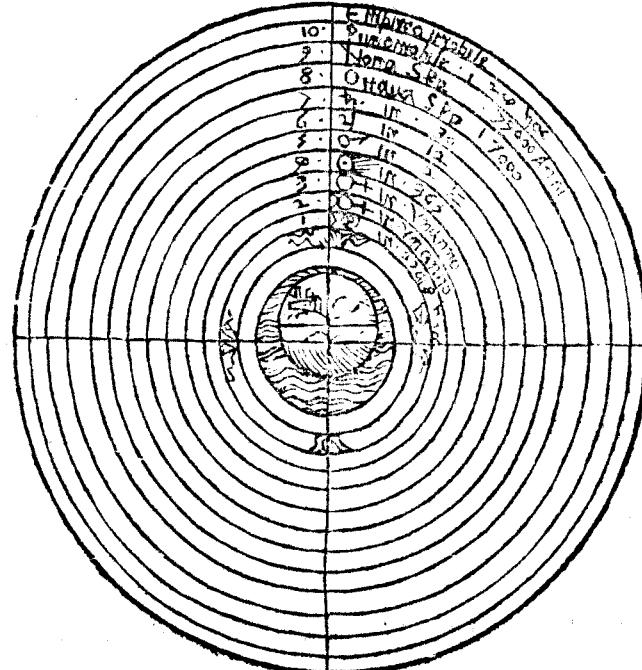


N due maniere uien diuisa la Sfera del mondo, secondo la sustantia, & secondo l'Accidente. Ma secondo la sustantia, si diuide anche in noue Cieli, cioè nel nono Cielo, che primo Moto, e primo mobile è chiamato, & nella Sfera delle stelle fisse, ch'è detta firmamento, & nelle sette Sfere dei Pianeti. Delle quali alcune son maggiori, & alcune minori, secondo che più s'accostano, o distano dal firmamento, per ilche di queste sette Sfere, quella di Saturno sarà la maggiore, & quella della luna la minore, come nella seguente figura chiaro si vede.

Le parti più
notabili del
mondo son
due.

Che i cieli sieno
noue
Firmamen-
to

LIBRO



Divis. della Sfera in obliqua & retta

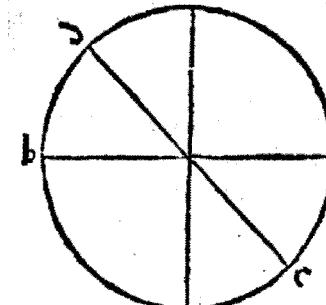
Chi si dichi hauer la Sfera retta. Et à chi obliqua

Ma secondo l'Accidente, si diuide nella Sfera retta, & nella Sfera obliqua. E quelle si dicono hauer la Sfera retta, che stanno sotto l'Equinotiale, se però alcuno star ui puote, & dicesi a questi, Sfera retta perche ad essi l'un Polo non s'inalza sopra l'orizonte piu del Altro, ò uero perche il loro orizonte interseca l'Equinotiale, & è intersecato da quello ad anguli retti Sferali: Et quelli si dicono hauer la Sfera obliqua, che habitano di qua, ò di là dal Equinotiale, à i quali sempre l'un de i duoi Poli s'inalza sopra l'orizonte, e l'altro sotto di quello sempre s'abbassa: ò uero perche il loro orizonte artificiale interseca l'Equinotiale, & è da quello intersecato ad anguli obliqui, & impari.

Annotatione

PRIMO.

ANNOTATIONE.



AVTORE po-
ne solamente noue
Cieli, perche se bene
al suo tempo Alfon-
so e altri autori hauenano già
scorto nel ottava Sfera il moto
della trepidatione, non dimeno
per esser tal opinione anchor fre-
sca, non era forse anchor così ac-
cettata da ognuno ne ancho dal
autor istesso, come poi vediamo nè nostri tempi esser stata disu-
gata dal Peurbachio & da altri moderni li quali conformi alla dot-
trina d'Aristotle, non uolendo, che un semplice corpo habbia piu
d'un Moto proprio. Et scorgendo nel'ottava Sfera tre diversi moui-
menti, cioè il moto diurno, & quello di cent'anni un grado & quel-
lo della trepidatione, furono constretti (dando il moto della trepida-
tione al'ottava Sfera) di porre i duoi Cieli superiori. Il nono che mo-
uesse l'ottava Sfera in ogni cent'anni vn grado, & il decimo moues-
e di moto diurno.

Vn corpo
ha un sol
moto pro-
prio

Perche il naturale, e proprio fito del mondo é la Sfera retta, e l'o-
bliqua depende piu dal nostro modo d'intendere, & dalla nostra ua-
ria habitatione, che dalla natura stessa, Di qui è che dal autore è
chiamato artificiale l'orizonte obliquo & non il retto.

Angolo retto è quello, che la linea retta fa, quando che tocca un'al-
tra linea retta perpendicularmente.

Angolo acuto quello, che è minore d'un retto

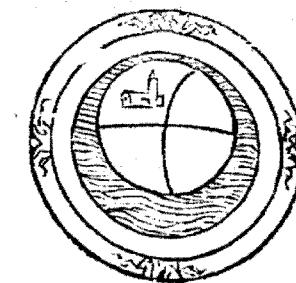
Angolo ottuso è quello, che è maggior d'un retto

Angoli Sferali cosi detti, perche sopra il corpo sferico vi sono gli an-
goli retti & obliqui come nel corpo piano:

Della

L I B R O
DELLA PARTE ELEMENTARE DEL
Mondo:
CAP. III.

Divisione del
la Sfera del
mondo
La parte ele-
mentare
Ordini degli
elementi



Che cosa sia
elemento

Figura degli
elementi

Questa ra-
gione n'è ac-
certata per
che l'acqua è
rattenuta da
moti, che so-
no più alti
dell'acqua, del
che n'è scono-
fiumiche tut-
ti entrano in
mare & cor-
rono all'in-
giu
Moto degli
elementi

E questi quattro son chiamati elementi, i quali scambie-
uolmente si vanno fra se stessi alterando, & corrompen-
do, & generando. Et sono corpi semplici, i quali non si
possono diuidere in parte di diuerse formi, dalla commi-
stione de quali fannosi diuerse spetie di cose generate.
Et ciascuno de i tre superiori circonda la terra sferica-
mente da ogni intorno, eccetto quel tanto, che la siccità
della terra fa resistenza all'humidità dell'Acqua per conser-
uare la vita degli animali, & ciascuno fuor che la terra è
mobile, la quale come centro del mondo con suo
peso suggerendo egualmente da ogni intor-
no il gran moto degli estremi se ne sta
nel mezzo della rotonda Sfera.

Anno-



HE gl'elementi sian quattro, con due ragioni age-
uolmente si dimostra prima per ragione de i moti,
perche tanto sono i corpi semplici quanti sono i simili
ci moti, come si ha nel primo libro del Cielo; Ma i mo-
ti semplici son quattro per il che gl'elementi faranno
anch'egli altre etati, cioè il fuoco, al qual conuiene di muoversi all'in-
su, & la terra all'in giu assolutamente uerso il mezzo del mondo,
& l'Aria se bene rispetto al Fuoco è graue nondimeno rispetto all'Ac-
qua & la terra e leggieri, & dal mezzo si muove all'in su, & l'Ac-
qua essendo leggieri rispetto alla terra e graue rispetto al Fuoco, &
& l'Aria, & si muove all'in giu. la seconda regione e, che essendo quat-
tro le prime qualità, cio è caldo, e freddo, humido, e secco (come Ari-
stotile dice nel secôdo De Generatione) saranno quattro anche gli ele-
menti appropriati alle quattro qualità sopradette.

Questi elementi son sottoposti all'alteratione, cioè trasmuta-
zione, corrutione, & generatione, & altri moti, che variano la sustan-
za loro, & son chiamati corpi semplici, rispetto a i misti da loro gene-
rati & ancho perche n'ossoni risoluere in corpi piu semplici di loro, come auuiene a i corpi misti.

QUAL SIA LA REGIONE CELESTE ETC.
CAP. IIII.

NTORNO alla elementar regione è collo-
cata la regione celeste lucida, & risplendente,
la quale per la sua immutabile essenza non
patisce alteratione alcuna, ma con moto con-
tinuo ua circolarmente girando, & questa è da filosofi
quinta essenza, della quale noue son le Sfere, come, di
sopra s'è detto, cioè quella della Luna, di Mercurio, di
Venere, del Sole, di Marte, di Giove, di Saturno, delle stel-
le fisse, & del vltimo Ciclo: & di queste ciascuna supe-
rior

Prima ra-
gione che
gl'elemen-
ti sié quat-
tro.

Libro pri-
mo del cie-
lo

Secôda ra-
gione che
gl'elemen-
ti sien. 4.

Libro se-
condo de
generatio-

Sustanza de
cieli

Quinta es-
senta

Luna. ☽

Mercurio ☾

Venere ♀

Sole ☺

Marte ♂

Giove ♀

Saturno ☽

cielo, dai moderni e data al decimo, come di sopra s'è detto. &c.

CHE IL CIELO SI MUOVA CIRCOLARMENTE.

CAP. V.



HE il cielo giri da Oriente in Occidente, ce lo dimostrano le stelle che nascendo nel Oriente si vengono sempre inalzando fin che giungono a mezzo il cielo, & son sempre nella medesima propinquità, & distanza fra di loro & così sempre stando se ne van uniformemente verso il Ponente; Questo istesso ci dimostrano anchora chiaramente le stelle che son vicine al Polo Artico, le quali non ci tramontano mai si muouono continuamente & uniformemente intorno al Polo, descriuendo il loro circolo, & sempre sono fra di loro in equal distanza, e proportione. Onde per questi due moti continui tanto delle stelle che tramontano, come di quelle che non tramontano mai, è manifesto, che il firmamento si muoue da Oriente in Occidente.

Primo segno
del moto del
primo mobile.

ANNOTATIONE.



ER CHE nessun moto celeste da noi non è conosciuto, se non mediante le stelle fisse, o erranti, però volendo l'autor prouare, che il cielo si volti da Oriente in Occidente lo dimostra per il movimento delle stelle fisse, le quali si muouono secondo che si muove il cielo, nel quale son fisse ne più, ne meno, che un nodo e fijo, & fermo nel legno, & che ciò sia vero, n'è segno la perpetua uniformità, che l'immagini celesti hanno fra di loro.

P R I M O

Figura delle Sfere.

Due moti de cieli

Tipo de moti de cieli

Otta. Sfera in anni ceto fa un grado

1.30 anni 2.12.

3.2.

4. in giorni 365.unq.

5. & 6. col sole

7. in giorni 27. ho. 8.

La massima declinazione al tempo del traduttore era 23.

gradi. & 29.

minuti. ma oggi è

23. gradi & 28. minuti.



ARIATIONE, cioè non riceue alcuna corruttiua alteratione, trasmutatione, & aliena impressioni. Dice l'Autore, che il circolo Equinotiale diuide il Cielo e il primo moto per il mezzo, perché come la cintura diuide i corpi humani per il mezzo, così questo cerchio il primo mobile diuide, per essere equalmente distante dal uno & dal altro Polo, che i Poli del Zodiaco siano lontani da quelli del mondo 23. gradi, & 33. minuti, si verificaua nel tempo, che l'Almeone (dal autor più auanti citato) scrisse: ma a nostri tempi, per rispetto del moto della trepidatione, non son lontani più che 23. gradi. & 29. minuti la virtù del primo motore, che dal Autore è attribuita al nono cielo

OL LIBRO
DELLA ROTONDITÀ DEL CIELO.
CAP. VI.

Prima ragione della rotundità del cielo presa dalla similitudine di Dio suo fattore.

Seconda ragione dalla commodità

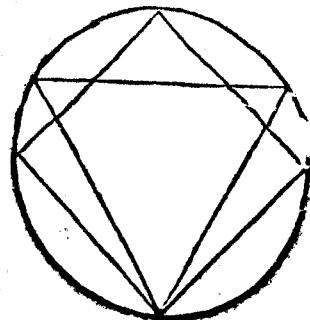
Terza ragione dalla necessità:

Quarta ragione che il cielo sia rotondo.

Obiezione



HE il cielo sia rotondo si può dimostrare, con tre ragioni cioè per la similitudine, per la comodità, & per la necessità la similitudine, perchè il mondo sensibile è fatto a simiglianza del mondo Archetipo, & esemplare, nel quale non è principio, né fine. Onde à similitudine di questo il mondo sensibile ha forma rotonda, nella quale non si può assegnare né principio, né fine. La commodità perchè di tutti corpi. *Hysoperimetri*, cioè di equale ambito la Sfera è la maggiore, & di tutte le figure la rotonda è la più capace. Perche adunque il mondo è grandissimo, & è rotondo perciò seguirà, che sia capacissimo. Et perchè egli douea contenere in se tutte le cose tal forma gli fu vtile & commoda. La Necessità perchè se il mondo fosse d'altra forma che rotonda ciò è di tre, o di quattro, o di molti lati, seguirieno due cose impossibili, cioè che farebbe alcun luogo vacuo, & alcun corpo faria senza luogo. Delle quali cose l'una, & l'altra è falsa come apparisce negli Angoli eleuati & girati al intorno.



Medesimamente come di Alphagrano se il cielo fosse piano alcuna parte di quell' o sarebbe più propinqua che l'altra, cioè quella che fosse sopra il nostro capo. Adunque la stella che quiui fosse ci faria più vicina che quella che fosse nel leuante o nel ponente. Ma quelle cose che ci sono più appresso appariscono maggiori, adunque il sole è altra stella che fosse nel mezzo del cielo dourebbbe apparir maggior, che essendo nel leuante, o nel ponente. Della qual co-

P R I M O.

II

qual cosa veggiamo accader il contrario, perchè appar maggior il sole o altra stella essendo nel leuante o nel Ponente, che quādo ella si troua in mezzo il cielo; ma auuega che la verità della cosa non sia così; la causa di questa apparenza è che nel tempo del piouoso Verno ascendono certi uaporī fra l'aspetto nostro, e il Sole o altra stella, & perchè quei uaporī son'corpo diafano, cioè trasparente, disgregano i raggi nostri uisuali in modo tale, che nō comprendono la cosa nella sua naturale & vera quantità, come si vede che auuiene d'una moneta gittata nel fondo d'un'catino pien d'Acqua chiara, che per la disgregazione de i raggi uisuali appare di maggior quantità, ch'el la non è,

Solutione

Esperienza.

A N N O T A T I O N E.



RCETIPO, cioè esemplare intende della Idea, è spetie o Forma o Figura del Mondo esistente nella mente divina, alla cui simiglianza è fatto questo mondo sensibile, come la spetie, o Idea della futura statua nella mente dello scultore *Hysoperimetri* corpi, cioè di equale ambito o superficie, il qual vocabulo si è preso da greci perchè uscì vuol dire equale περιστορον μή την μετρητην linea circundante, & circuito. Onde se saranno due città l'una delle quali sia di forma pentagona come Perugia, & l'altra di forma rotonda come quasi è Firenze molto più capace sarà Firenze che Perugia, anchor che siano d'equal circuito di mura, l'apparentia della disgregatione de i raggi uisuali, che fa il corpo diafano, è da Teone di

mostrata geométrica mente nel secondo capitolo del primo libro dell'*Almagesto*

Perugia è di forma pentagona o di stella. Firenze è quasi rotonda.

Teone nel primo d'*ll' Almagesto*

12 LIBRO
CHE LA TERRA SIA ROTONDA.
CAP. VII.

Primi ra-
gione



HE anche la terra sia rotonda così si manifesta. I segni del Zodiaco & l'altre stelle non equalmente nascono, e tramontano à tutti gli huomini, che habitano per tutti i luoghi del mondo; ma prima nascono & tramontano à quelli i quali son più orientali; la causa & ragione della qual cosa è il gonfiamento, e rotondità della terra. Il che benissimo si scorge per quelle cose, che si fanno nelle parti sublimi, perché la medesima Eclisse, che appare à Noi alla prima hora di notte, appare alli più orientali di noi circa l' hora terza di notte, onde manifesta cosa è che prima si fece notte à quelli, & il sole tramonto prima loro; che noi. Ma che la terra sia rotoda anche da Settentrione in Austro, & da Austro à Settentrione, e così manifesto. A' quelli che habitano la parte Settentrional della terra alcune stelle sono, che appaiono, esì ueggono sépre cioè quelle che sono presso al Polo Artico, & quelle che sò vicine al Polo Antartico sono à loro sépre occulte. Se adúque alcuno andasse da Settentrione verso Austro, potrebbe ire tanto inanzi, che le stelle che prima gl'appariuano sempre già cominciassero à tramontare, & quanto più si accostasse al Austro tanto maggiormente tendessero all' Occaso. Et di nuouo quel medesimo huomo già potrebbe ueder le stelle, le quali prima gl'erano sempre nascoste. Et per l'opposito accadrebbe à chiunque andasse da Austro verso Settentrione, della qual cosa è solcagione la rotundità della terra. Medesimamente se la fosse piana dal oriente in occidente tanto presto nascerebbon le stelle e à g'occidentali, come fa à g'orientali, il che è manifesto esser falso. Medesimamente se la terra fosse piana da Settentrione in Austro, & da Austro in Settentrione, le stelle che à i Settentrionali sempre appariscono, apparirebbono anche à g'Austro.

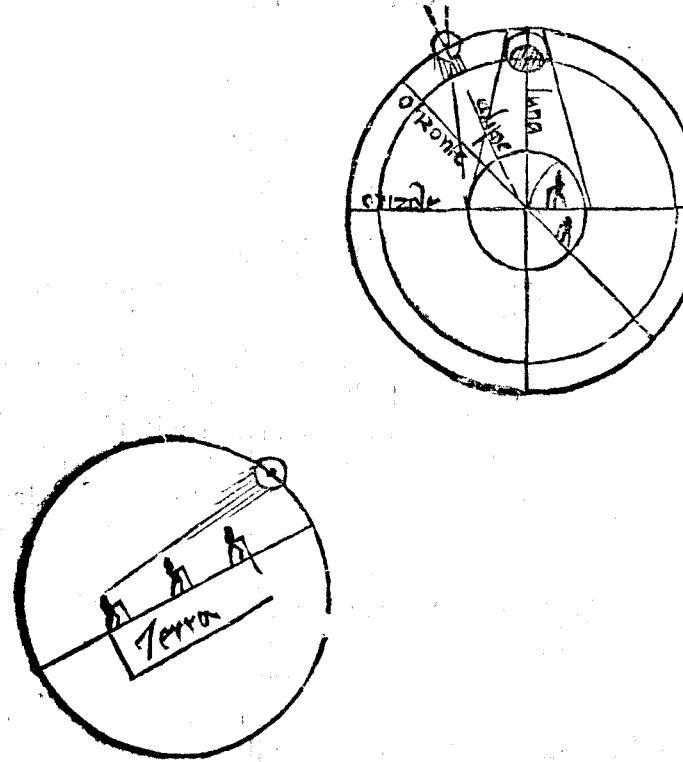
Seconda ra-
gione

Confirmata-
zione delle
predette co-
se

PRIMO. 13

à g'Australi, il che si vede chiaramente esser falso. Ma che la terra à noi apparisca piana, procede dalla smisurata grandezza sua.

Quanto si è
detto in que
sto capitulo
si prova da
Aristotele
con ragioni
naturali am-
piamente nel
13. & 14
del secondo
del cielo.



ANNOTATIONE.



VANTO maior è la latitudine, o altezza del Polo d'vnaregione, tante più stelle verso quel Polo non tramontano mai, come verso il Polo Artico au-
tunno qui à Perugia, dove mai tramonta ne l'Orsa minore, ne il Dragone, ne Cefeo, ne la Cassiopea, & di queste im-
magini nessuna stella tramonta mai, & di alcune altre, ne restano
parte

parte sopra l'Orizonte, come del'Orsa maggior del Serpentario
& altre

tonda per il che, & il tutto del quale sono parti appetiscono forma rotonda.

CHE L'ACQUA SIA ROTONDA

CAP. VIII.

Primaragio
ne dalla espe
rienza de ma
rinari.



Secoda ra-
gione natu-
rale

ma le parti dell'acqua, come appare nelle goccioline, & rugiada sopra l'herbe naturalmente appetiscono forma rotonda



A che l'acqua sia rotonda anch'ella così si manifesta. Pongasi vn'segno nel lito del mare & esca la Naue del porto, e tanto si allontani, che l'occhio di chi sta da basso al piede dell'Albero non possa veder il segno, & fermado si allhora la naue, l'occhio del medesimo se salira nella somita dell'albero vedra benissimo quel segno che da basso non si uedea. ma l'occhio di chi sta da basso al pie dell'albero meglio douerebbe ueder che ql segno ch'è nella somita, come è manifesto per le linee tirate da ambi due i luoghi al medesimo segno. Del che sol è cagione il gonfiamento & rotondita dell'acqua intendendosi escluso ogni impedimentoo di nugole, o vapori, che sogliono eleuarsi sopra l'Orizonte. Medesimamente essendo l'acqua corpo homogeneo, il tutto sarà della medesima qualita che le parti

ANNOTATIONE.



OMOCENEZO viene dal greco ομογενες & si dice quello ch'è della medesima natura il tutto che le parti. Et perche ciascuna parte di acqua è acqua & è frigida, e humida, percio ha la medesima natura la parte che il tutto. Non è dubbio che l'acqua e la terra, fanno l'una & l'altra insieme un globo rotondo, il che manifesto si scorge per l'ombra rotonda della terra nell'Eclisse della Luna, senza che per molt'altre ragioni si potri a dimostrare. Ma qual sia maggior parte di questa superficie del globo, o la terra, o l'acqua per ancora non se ne puo dar giudicio, finche non sia finita di scoprir tutta la terra, poi che in questi nostri auuenuti giorni il Colombo referisce hauer dato principio a ritrouarci un nuovo modo dal quale son già più volte tornati in Ispagna con le naui cariche d'oro, & di perle & gioie preiose

Qual sia maggiore la superficie del acqua o della terra.
Il colobo scuopre il nuovo mondo

CHE LA TERRA SIA CENTRO DEL Mondo.

CAP. VIII.



ORÀ che la terra sia nel mezzo del firmamento situata, così è manifesto a quelli, che stanno nella superficie della terra, le stelle apparsicono della medesima grandezza o sieno nel mezzo del cielo, o sieno appresso all'oriente, o uincine all'occidente, e questo perche la terra è equalmente distante da esse stelle perche se la terra più s'accostasse al firmamento, in una parte che nell'altra, quello che fosse in quella parte della terra, ch'è più vicina al firmamento, non uedrebbe la mezza parte del cielo il che è contro Tolomeo e tutti i filosofi, che dicono douunque sia l'uomo sei segni gli nascono sopra l'orizonte, & sei gli tramontano

Che la terra
sia i mezzo
del mondo.
prima ragio
ne della spe
rienza
Nel Alma
gesto & A
ristotele nel 2.
delle meteo
re & altro
me.

no è

Che la terra sia sempre al centro del mondo e co me.

Seconda ragione

Alf. lib. Ru di. Astro. differ. 4. C 22.

Quali stelle siano minori della terra



E stelle notabili di questa delle quali gli Astrologi hanno tenuto conto, sono solamente. 1022. Il resto, o sono tanto picciole, che non si uegono, o uedendosi non se ne tien conto per la picciolezza loro. Ma perche quelle delle quali gli Astrologi tengono conto non sono tutte della medesima grandezza, uengano distinte da Tolomeo nel settimo, e ottavo libro dell' Almagesto, e da altri in sei grandezze.

Della prima grandezza son 15. stelle, e ciascuna è maggior della terra 107. uolte.

Della seconda grandezza sono 45. e ciascuna è maggior della terra 90. uolte.

Della terza grandezza, sono 208. e sono maggior della terra 72. uolte.

Della quarta sono 474 e sono maggior della terra 54. uolte.

Della quinta sono 217. e sono maggior della terra. 35. uolte.

Della

ANNOTATIONE.

no, e sempre gl'appare mezzo il cielo, & l'altra mezzà par teli s'asconde. Medesimamente quello è segno, che la terra sia come centro, e punto rispetto al firmamento perché s'ella fosse di alcuna qualità rispetto al detto firmamento non si potrebbe veder la metà del cielo. Intendasi medesimamente una superficie piana sopra il centro della terra che la diuida in due parti equali, & per conseguente il firmamento, l'occhio adunque, che fosse nel centro della terra, uedrebbe mezzo il firmamento, & il medesimo uedrebbe l'occhio che fosse nella superficie della terra. Da queste cose si caua che la terra che è della superficie al centro è insensibile, e per conseguente tutta la terra insieme sarà insensibile rispetto al firmamento; dice anchora Alfonso grano che la minima fra le stelle fisse notabil diuista è maggior di tutta la terra, ma essa stella rispetto al firmamento è quasi un punto, adunque molto maggiormente la terra essendo minor di quella.

CHE LA TERRA SIA IMMOBILE.

<i>Della festa & ultima grandezza sono 49. stelle, e sono maggior della terra 18. uolte</i>	1.	15
2.	45	
3.	208	
4.	474	
5.	217	
6.	49	
neb.	9	
osc.	5	
	1022	

CHE LA TERRA SIA IMMOBILE.

CAP. X.



CHE la terra in mezzo di tutta la macchina del mondo immobilmente stia, essendo el la sommamente graue si persuaderà, atteso ch'ogni cosa graue naturalmente tenda al centro, il quale è nel mezzo di tutta la macchina mondiale. la terra adunque essendo sommamente graue naturalmente tenderà à quel punto; tutto quello parimente, che si muoue dal cétro verso la cí conferéza del Cielo, uà all'in su, la terra si muoue dal mezzo uerso la cir conferentia, adunque saglie. Il che come impossibile non si concede.

Primaragione che la terra sia immobile.

Secondara gione

ANNOTATIONE.



VESTA materia si dimostra & proua da Aristotele nel secondo libro del cielo, le cui ragioni per breuità si lasciano, rimettendo chi legge al X IIII. cap. del presato libro.

C Della



Pratica per
trouer il cir-
cuito della
terra.

252000
Stadij e il
circuito del
laterra.

Diametro
della terra.
80181. sta-
dy.

V T T O il circuito della terra, secondo che scriue Ambrosio, Teodosio, Macrobio, & Eratostene, contiene stadij. 252000. e questo si intende dando à ciascuna delle 360. parte dell'Zodiaco. 700. stadij. Il che si uedra esser così, se pigliando l'Astrolabio nella chiarezza della stellata notte è presa laltezza del Polo per l'uno e l'altro buco de traguardi della diottra si notila quātità de i gradi che nel lembo dell'Astrolabio ti dimostra essa diottra, dipoi passi inanzi il misurator del mondo per linea retta uerso la tramontana finche in un'altra notte pigliando come prima laltezza del Polo, starà la diottra più alta vn grado, dopo questo tornando indietro misuri lo spatio di questo viaggio trouerà che gl'è stadij. 700. e multiplicando detti stadij per 360. gradi (che è tutto il circuito della terra) trouerra quanto di sopra s'è detto; la terra esser stadij. 252000. e da queste cose sopradette, secondo la regola del circolo, e del diametro si cauerà la grandezza del diametro della terra, leuando uia da tutto il circuito di quella la uentiduesima parte, e del restante piglia il terzo che tanto sera il diametro della terra, cioè 80181. stadij, aggiuntouila mezza parte, e la terza d'uno stadio

ANNOTATIONE.

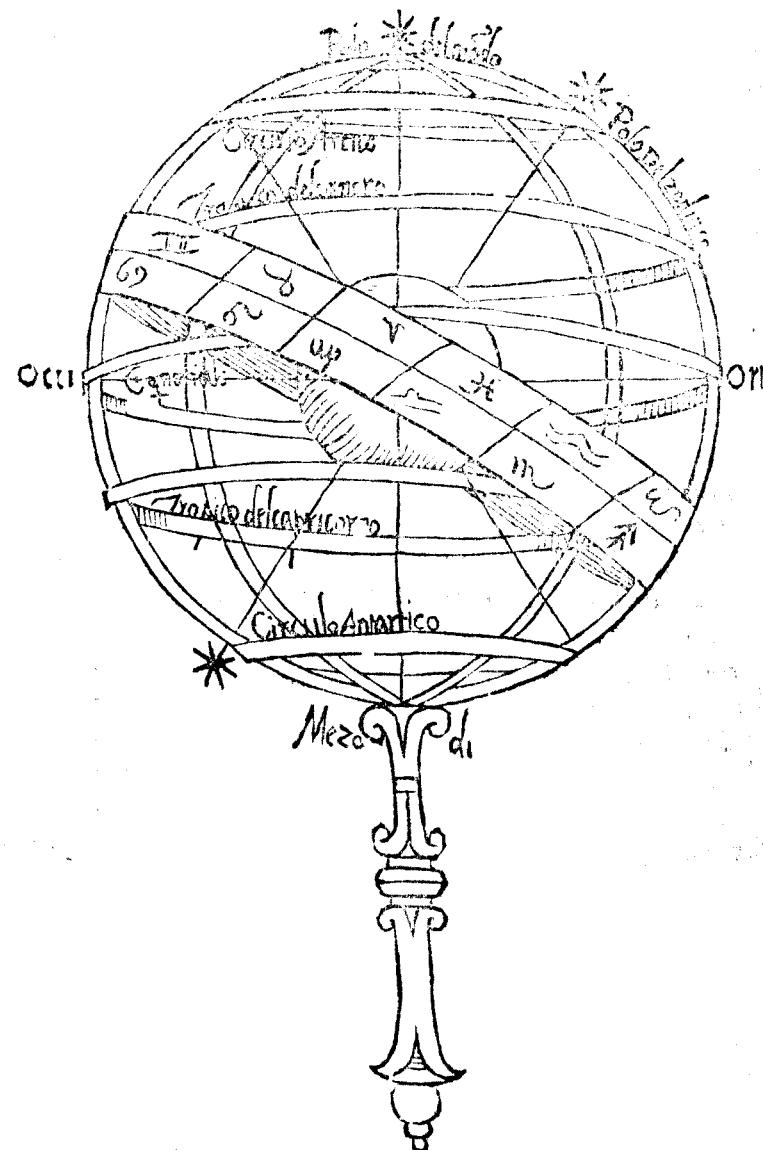


Regola per
trouare il
diametro
del cerchio
che farà 11454. stadij: e mezzo e nemara. 240545. stadij e mezzo
del cui numero pigliando la terza parte, cioè. 80181. stadij; e un mezzo

un mezzo & un terzo di stadio più, sarà intero diametro, e questo è secōdo la regola de i geometri pratici, o misuratori che uogli am dire, i quali partendo il cerchio in 22 parti ne pigliano 7. E tanto dico no effer il diametro di detto cerchio; onde dicano che ogni circonferenza al suo diametro à ragione triplaequisetima simigliantemente e sì dalla misura del diametro dividendolo in sette parti e pigliando 22. di dette parti trouano la misura del cerchio. Si dice bene auuertire che questa regola nō si trouerà mai, ne in Euclide, ne in altro specie latuo geometra non eßendo uera per l'appunto. Ma perche non contiene error sensibile e usata communemente da i misuratori, auuerga che ne Archimede, ne alcun altro dopo lui ci habbino fin ad hoggi dimostrata la quadratura del cerchio precisamente, ne quanto alla circumferenza, ne quanto alla superficie di detto cerchio, ne s'è anchor trouata la proportione che habbi la linea curua del cerchio à una retta. S'auuertisce che laltezza del Polo, douēdosi pigliar dall'ultima stella della coda dell'orsa minore che è chiamata tramontana e necessario auuertire s'ella sia à occidentale, o à orientale alla linea meridiana, o s'ella sia nella maggior altezza, o nella maggior bassa altezza à detta linea. Si piglia anche la già detta altezza del Polo di giorno con laltezza del sole meridiana, ma perche queste cose appartenono al uso dell'Astrolabio sia detto à basanza. solo auuertiro che gli scritti di Eratostene allegati dall'autor della grandezza del circuito della terra non sono mai peruenuti alle man nostre, & che secōdo l'osseruation dei moderni, & mia particular un'orardo non contiene più di miglia. 60. italiane, che di tutto il circuito faranno miglia italiane. 21600.

Auuerten-
za nel fir-
mamento
altezza
del Polo.

C 2



DELLA SFERA DEL SACROBOSCO.

EMENDATA.

ET FATTA IN LINGVA TOSCANA
Da Pierincentio Dante de Rinaldi da Perugia.



DELLA DIVISIONE DEI CERCHI DELLA SFERA.

CAP. PRIMO.



CERCHI, de i quali è composta Cerchi mag la Sfera, ne sono alcuni maggiori giori & alcuni minori, come sensatamente si uede, e quello si dice maggior cerchio della Sfera, che essendo descritto nella superficie di quella la diuide per il mezo in due parti equali passando sopra il centro di quella, e minor cerchio si dice quello, che essendo descritto nella medesima superficie non diuide la Sfera in due parti equali, ma inequali & de i circoli maggiori parleremo inanzi á tutti dell'Equinotiale.

Minori.

Annota-



agenolezza.

Che cosa sia
l'equinotiale.

Tre nomi del
lo equinotiale
primo.

Secondo.

Terzo.

Qui manco
no alcuni
uersi, per es-
sere impertin-
nenti al trat-
tato della
Sfera

Primo no-
me del Polo
Artico
Secondo no-
me.

DEL CIRCOLO EQVINOTIALE.

CAP. II.



A D V N Q V E l'Equinotiale un cerchio che diuide la Sfera in due parti, le quali essendo e- quidistante dal'un e l'altro polo secondo ciascuna delle sue parti, & dicesi Eqnotiale, perchē quando il sole passa sopra di quel lo, (ilche è due uoltel'anno) cioè nel principio dell'Ariete, & della libra, è l'Eqnotio i ciascuna parte della terra. Si chiama ancora, agguagliator del giorno e della notte per che pareggia alla notte il giorno artificiale. Si chiama anchor cintura del primo mobile; onde è da saper che il pri mo moto si dice moto del primo mobile cioè della nona Sfera, o ultimo cielo, il quale procede da Oriente verso Occidente ritornando di nuovo in Oriente. Chiamasi in oltre cintura del primo mobile, perchē cinge & diuide il primo mobile, cioè la Sfera nona in due parti equali pa rimēte distāte dai Poli del mōdo, onde è di notare che il Polo che sempre apparisce sopra il nostro Orizonte si chiama Polo Settentrionale, Artico, & Boreale. Settentrionale è detto da Settentrione, che è l'orsa minore, così detta dalle sette stelle di quella, le quali tardamente si muouano come i buoi tritatori andando calpestando le parti del cielo intorno al Polo. Et si dice Artico, da ἀρτος cioè Artos voce greca che in Toscano uol dir Orsa

presso

presso alla quale è il detto Polo. Si chiama in oltre Bo-

rale per esser in quella parte del cielo, donde viene il ven-
to Borea. Ma il Polo a questo opposto si dice Antartico
quasi contrapposto al Polo Artico, & dicesi meridionale
per esser dalla bāda di mezzo di, & è chiamato anche Au-
strale per esser in quella parte del cielo donde viene il Vē-
to Austro. Sono adūque questi due punti stabili del fir-
mamento, chiamati Poli del mondo, perchè terminano
l'Asse della Sfera sopra il quale si uolge il mondo & l'uno
dei detti Poli sempre ci apparisce sopra l'orizonte, e l'al-
tro sempre di sotto ci sta nascosto.

Terzonomē

Polo Antar-
tico

Poli del mō-
do.

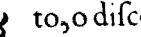
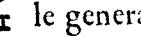
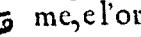
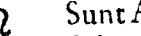
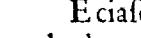
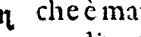
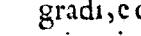
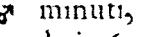
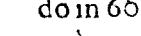
ANNOTATIONE.



E Q V I N O T I A L E da i greci e chiamato ισημερίον cioè equiduale agguagliator del giorno, & è detto da ισος cioè equale, η μέρα cioè giorno per la medesima ragione, che appresso i latini e chiamaro e- quinotiale. Questo circolo e regola del primo mobile dimostran doci, che per spatio di 24. hore finisce il moto suo, auuen- ga che in ogni hora ascendino 15. gradi regolarmente di esso Equino- tiale sopra l'orizonte, & diuide tutto il cielo in due parti cioè nella Settentrionale, così detta dalle sette stelle dell'orsa, & nella meridio- nale in tal guisa chiamata, perchē a noi ci appareisce, che il Sole sia sempre da quella parte del cielo, quando è mezzo giorno. Questo cer- chio uien molto à proposito nella Geografia per trouar la longitudine delle città, et per fabricar i globi tanto celesti, come terrestri. Quā- do l'autor dice, che gl'Eqnotij si fanno essendo il Sole ne i primi punti dell'Ariete & della libra si aggiunge (o quiui vicino) auenga che per cagion del moto della trepidatione gl'Eqnotij non sempre si fanno in quei due punti, come è noto a periti delle teoriche de Pianeti.

Quattro no-
mi del Zo-
daco
Primo no-
me.
Secondo no-
me.

Terzo no-
me
Quarto no-
me.

Ariete  V
Toro.  X
Gemini  II
Cancro  S
Lione  L
Vergine  III
Libra  L
Scorpio-
ne  M
Sagitta-
rio  S
Capricor-
no  P
Aquario  A
Pisces  X

E ciascuno di detti segni si diuide in 30. gradi, per il
che è manifesto che tutto il Zodiaco uerrà diuiso in 360.
gradi, e ciascù grado dagl'Astronomi è poi diuiso in 60.
minuti, e ciascun minuto in 60. seccndi, & ciascun secon-
do in 60. terzi e cosi si procede fino a dieci, la qual diuisio-
ne è comune tanto al Zodiaco, quanto che a ciascun'al-
tro cerchio della Sfera, essendo tutti diuisi in equali gradi
e por-

eportioni. Et se bene tutti i cerchi della Sfera sono imma-
ginati, come vna indiuisibil' linea il Zodiaco nondime-
no s'intende come superficie essendo nella larghezza
sua. 12. delli gradi sopradetti. Ma la linea, che diuide il
Zodiaco per il mezzo talmente che sei gradi rimangono
da vna banda, e sei dall'altra si chiama linea eclitica per-
che essendo sotto di quella il Sole e la Luna per l'appun-
to si fanno l'eclissi del Sole, & della Luna, del Sole quan-
do la Luna gl'è congiunta nel nouilunio, e la Luna s'in-
terpone rettamente fra la vista nostra e il corpo solare.
Ma quello della Luna si fa nella quintadecima, o plenilu-
nio, quando il Sole è opposto alla Luna diametralmēte.

Che cosa sia
Eclisse della
Luna.

Onde l'eclisse della Luna niente' altro è che l'interposi-
tion della terra fra il corpo del Sole, e quel della Luna.
E ben che il Sole sempre corra sotto la linea Eclitica tut-
ti gl'altri Pianeti declinano nondimeno o vers'Astro, o
verso Settentrione, e alcuna volta nel trappastar si troua-
no sotto l'eclitica, e la parte del Zodiaco, che declina da
l'equinotiale verso Settentrione, si chiama Settentrion-
ale Boreale e Artica, e quei sei segni, che sono dal prin-
cipio dell'Ariete fino alla fine della Vergine si chiamano
segni Settentrionali, e Boreali. Ma l'altra parte del Zodia-
co che declina dall'eqnotiale verso mezzo di si chiama Mi-
ridionale, Australe, & Antartico, e i sei segni che sono da
principio della Libra fino alla fin de i Pesci si dicono Meri-
dionali, e Australi, è d'auvertire che quando fidice che il
Sole è i Ariete, o in qual si voglia altro segno, che questa
propositione in si piglia p sotto secçdo che al preséte noi
pigiamo il segno. Nella secôda significatione, per segno
s'intende vna piramide quadrilatera la cui basa, e la su-
perficie che noi chiamiamo segno, e la punta sua è nel cé-
tro della terra, e secondo questo significato propria-
mente parlando possian dire i Pianeti esser ne i segni nel
terzo modo si piglia il segno in questa maniera intenden-
dosi descritti sei circoli, che passino per i Poli del Zodia-
co.

Linea Ecli-
tica.

Quali segni
sieno Setten-
trionali, &
quali Au-
stralii.

Il Sole esser
ne segni si pi-
glia in quat-
tro modi.

Primo mo-
do.

Secondo mo-
do.

Terzo mo-
do.

co e per i principii dei 12. segni, i quali diuideranno tutta la superficie della Sfera in 12. parti equali, larghe nel mezzo, & strette appresso ai Poli del Zodiaco, e ciascuna di queste parti chiameremo segni, & gli daremo il nome spetiale dal nome di quel segno, che si comprende fra le due linee sue, e secondo questo modo d'intendere, etiam le stelle, che sono presso a i Poli, si diranno esser nei segni. In oltre intendesi vn' corpo, la basa del quale sia il segno nel modo, che vltimamente habbiamo preso, e la sottigliezza e taglio di quello sia sopra l'Asse del Zodiaco, & questo tal corpo nella quarta significatiōe chiamerem segno, & in questo modo si diuiderà tutto il mondo in 12. parti equali, che si chiameranno segni comprendendosi in essi tutto quello, che è nel mondo.

Quarto modo.

ANNOTATIONE.



Perche il Zodiaco si fa in trauerso alla Sfera.

Diuisione del Zodiaco

Perche le parti del Zodiaco sien dette gradi.

Acciōne per la quale gli Antichi Astronomi disegnono nella Sfera il Zodiaco in trauerso, & obliquo, su il veder loro, che i Pianeti si accostauano, & discostauano dall'Equinotiale verso mezzo di, e tramontana, e osservando la via che faceua il Sole & gl'altri pianeti verso mezzo di, & tramontana costituirono il Zodiaco, & perche osservorno chel Sole si congiungono illa L. 12. volte l'anno, diuisero il Zodiaco in 12. segni, & ciascun segno in 30. gradi così detti a Greco da voce latina perche il Sole ogni giorno, a dir così, saglienda camina poco meno che uno di detti gradi. Ma la cagione perla quale il Zodiaco habbi principio nella intersecatione dell'Eclitica, & dell'Equinotiale di Primavera, e per esser più nobile la Primavera, che l'Autunno tanto questo e più nobile la generazione della corruptione, e l'accostarsi del Sole e dal principio del Capriorno fin alla fine de Gemini, et lo scostarsi e dal principio del Cancer sino alla fin del Sagittario.

DE



Ono in oltre descritti nella Sfera altri due circoli maggiori, ch'si chiamano Coluri, l'ofitio de i quali è di distinguere i Solstitii, et gl' equinotii & dicesi Coluro da κολόνος cioè Colō, voce greca ch'vuol dire mēbro, & οὐρα cioè vros che vuol dire Bue saluatico pche come la coda di detto Bue dirizzata fa vn'mezo cerchio, & nō perfetto, così il Coluro sépre appare a noi imperfetto perche solamēte ci apparisce la mettā di quello, & l'altra si nasconde. Il Coluro adunque che distingue i Solistitii passa per i Poli del mondo, & per quei del Zodiaco, & per le medesime declinationi del Sole, cioè per i primi gradi del Cancro, & Capricorno; Onde il primo punto del Cancro, doue questo Coluro interseca il Zodiaco si chiama punto del Solsticio estiuo, perche quando il Sole si troua sopra detto punto e il Solsticio estiuo, & non puo il Sole accostarsi più al Zenitte del nostro capo, che in questo punto. Il Zenitte è vn punto nel firmamento posto dirittamente a piombo sopra i capi nostri, & l'arco del Coluro, che e compreso fra il punto del Solsticio estiuo, e l'Equinotiale si chiama massima declinatione del Sole, & secondo Tolomeo è gradi 23. & 51. minuti. Ma secondo Almeone e 23. gradi, e 33. minuti, similmente il primo punto del Capricorno, doue il medesimo Coluro dall'altra parte interseca il Zodiaco, si chiama punto del Solsticio Hiemale, & l'arco del Coluro compreso fra quel punto, e l'Equinotiale, si chiama anch'ella massima declinatione del Sole, & è equale a quell'altra. Ma l'altro Coluro passa per i Poli del mondo, & per i primi punti dell'Ariete, & della Libra, doue sono i due Equinotii; Onde si chiama Coluro che distingue gl'Eqnotii, e l'uno e l'altro Coluro s'intersecano insieme sopra i Poli del mōdo, doue fanno l'uno cō

D 2 l'altro

Zemitte

Massima de
clinatione.
gradi 23. mi
nuti.51.
gradi 23. mi
nuti.29:

l'altro angoli retti Sferali, & i segni dei i Solstizi, & Equi
notii si hanno dalli sottoscritti versi.

Hæc duo Solstitium faciunt Cancer, Capricornus.
Sed noctes æquant Aries, & Libra diebus.

Cancro.
Capricorno.
Ariete.
Libra.

ANNOTATIONE.



O L V R O è nome greco detto da ωλν che uol dir
macheuole, & ωλν che unol dir coda perche l'Equi
notiale, & il Zodiaco per i spatio di 24 hore nasco
no tutti & si posson veder da ciascuno, che habiti
fuor delle Zone frigide. E li Coluri sono imperfetti
& mancheuoli, & percio son chiamati coluri. Il medesimo dice Boe
tio nel 2. del Arismetica interpretando il nome di coluro, cioè, che in
greco unol dir, corto, o mancheuole. Et così propriamente e nō trasla
tive, si puo chiamar Coluro, non si vedendo mai fuor del'Orizonte in
tero, se non da quelli, che stanno sotto l'Equinotiale da qualinò potra
esser chiamato.

Coluro.

Auanti Tolomeo la declinatione del Zodiaco era tenuta. 24 gr.
perche quelli Astronomi di quei tempi che partuano la Sfera in 30
gradi o parti diceuano che lo spatio fra lun tropico & l'altro era 48
parti che sono gradi. 48. di maniera che la massima declina
zione era gradi.

Al tempo di Tolomeo era gradi.

24:

Al tempo d' Albategno che fu negl'anni del signor. 880. & do
po Tolomeo anni 750. era gradi.

23.51.20.

Al tempo d' Aræbel dopo Albategno anni. 190. fu g. 23.35.0.

Al tempo d' Almeone Almansorum che fu dopo Aræbel anni.

23.34.0.

70. era gradi.

23.33.30.

A i nostri tempi che siamo nel anno 1497. e g. 23.29.0.

DEL

DEL MERIDIANO ET DEL ORIZONTE

CAP. V.



L Meridiano, e l'Orizonte sono anche gli
due dei maggiori cerchi della Sfera. Ma
il Meridiano passa per i due Poli del mon
do, & per il Zenitte del capo nostro, & è co
ni chiamato, perche ouunque l'huomo sia & in qual si vo
glia giorno dell'anno, ogni volta che'l Sole giugna al suo
Meridiano è mezzo giorno per simili ragioni è chia
mato anco cerchio del mezzo giorno. Deuefi notare,
che le città, delle quali l'vnà è più oriental dell'altra, hanno
anche il Meridiano differente dall'altre, e quell'arco dell'
Equinotiale intrapreso fra l'vn, e l'altro Meridiano del
le dette Città, ci dimostra la differenza delle longitudini
dell'vnà, e dell'altra. Et se faranno due Città, che habbia
no il medesimo Meridiano farano equidistanti dall'O
riente, & Occidente. Ma l'Orizonte è vn cerchio, che di
uide l'emisferio inferiore dal superiore, per ilche è chia
mato Orizonte, cioè terminatore della vista, è chiamato
ancho Cerchio dell'emisferio per la medesima ragione
& è di due sorti, retto, & obliquo. L'Orizonte retto, e la
Sfera retta hanno coloro de quali il Zenitte è nell'Equi
notiale, auuenga che l'Orizonte passa per i Poli del mon
do diuidendo, & tagliando l'Equinotiale ad angoli retti
perilche si dice Orizonte retto, e Sfera retta. Et l'Orizon
te obliquo, è inclinato han quelli, a quali il Polo del mo
do s'innalza sopra l'Orizonte, & perche il lor Orizonte
interseca l'Equinotiale a angoli obliqui, & impari, si dice
Orizonte obliquo, & Sfera obliqua, & inclinata. Et il Ze
nitte del nostro capo sempre è Polo dell'Orizonte, dal
che è manifesto che quanta è l'elevatione de i Poli del
mondo sopra l'Orizonte, tanta è la distanza del Zenitte
dall'Equinotiale, il che in questa maniera si dimostra. Co
cio sia cosa che in ciascun giorno naturale l'vn, e l'altro

Coluro

Che cosa sia
Meridiano.

Notando.

Orizonte
che cosa sia.l'Orizonte è
di due sorti.

Ori. retto.

Ori. obliquo.

Polo dell'O
rizonte.

Coluro due volte si congiunghi col' Meridianò, & sieno quasi la medesima cosa. Tutto quello che si prouerrà d'uno, s'intenderà anco prouato dell'altro. Pigliasi adunque la quarta parte del Coluro, che distingue i Solstitii, la quale è dall'Equinotiale per sino al Polo del mondo, pigliasi ancora la quarta parte del medesimo, Coluro, cominciando dal Zanett' del nostro capo, per sino all'Orizonte, & essendo il Zanetti Polo dell'Orizonte, queste due quarte, saranno fra di loro equali; Onde se da cose equali ne leuerai portione equali ouer communi, quello che rimarrà sarà equale, leuato via adunque il commun arco, cioè quello, che è fra il Zenitti, & il Polo del mondo il rimanente farà equale, cioè la eleuatione del Polo del mondo sopra l'Orizonte, e la distanza del Zenitti dell'Equinotiale.

ANNOTATIONE.



E longitudini delle città si contano sopra l'equinotiale da occidente in oriente, & le latitudine dall'Equinotiale all'vn' e l'altro Polo, se bene pare ch' Aristotele altrimenti dichi nel 2. libro del cielo & sia contrario a quel'che dice l'autor del che all'luogo suo ne parleremo più distintamente concordando l'uno e l'altro. l'Orizonte obliquo e chiamato artificiale, perchè secondo la varietà dell'habitationi e variabil'anche in infinito, ma l'Orizonte retto e vn solo quasi come l'opera della Natura sono da quella sempre operate nel medesimo modo ma quelle dell'arte per le cōtinue inuentioni nuove si variano in infinito.

Dimostra-
zione.

Aristotle
nel secon-
do della fi-
sica & nel
3. della re-
publica.



Ssendosi fin qui detto a bastanza dell'i maggiore cerchi della Sfera, resta che parliamo dell'i quattro minori. E da non otare, che essendo il Sole nel primo punto del Capro, o Solstizio estiuo, che vogliam dire, descriue per il moto del firmamento vn cerchio, & è l'ultimo da lui descritto nella parte Settentrionale. Perilche è chiamato cerchio del Solstizio estiuo per la ratione detta o vero Tropico estiuo da *τρεπειν*, che vuol dire cōuersione, à ritorno, perchè il Sole in quel punto comincia à ritornar in dietro, & si riuolta verso l'Emisperio inferiore partendo si dal nostro. Il Sole di nuovo ritrouandosi nel primo punto del Capricorno, ouero Solstizio hiemale, o dell'inverno per il ritatto, & moto del firmamento descriue, vn cerchio, che è l'ultimo, che il Sole descriua diuerso il Polo Antartico, perilche è chiamato cerchio del Solstizio hiemale, ouer Tropico dell'inverno, perchè all' hora il Sole, si riuolta, & torna verso noi. E perchè il Zodiaco declina dall'equinotiale, anche il suo Polo declinerà, & si discosterà dal Polo del mondo. E perchè l'ottava Sfera si muoue si mouerà ancho il Zodiaco (per essere parte di quella, a torno l'asse del mondo, & il Polo del Zodiaco si mouerà a torno il Polo del mondo, & descuerrà vn cerchio chiamato cerchio Artico, & quel cerchio, che è descritto dall'altro Polo del Zodiaco a torno al Polo Antartico, si chiama circolo Antartico. La distantia del Polo del Zodiaco dal Polo del mondo è tanta, quanta è la massima declinatione del Sole, cioè dall'Equinotiale, il che costi si dimostra, pigliasi il Coluro che distingue i Solstitii, che passa per i Poli del mondo, & per i Poli del Zodiaco, & perchè tutte le quarte del medesimo circolo fra di loro sono equali la quarta di questo Coluro, che

comincia

L'autore nel primo capitulo chiama l'ottava Sfera firmamentem to ma qui & in qualche altro luogo per firmamento intende il primo mobile o nono cielo.

Tropico estiuo.

Emisperio cioè parte australe Solstizio hemale o vero Bruma.

Cerchio Ar-
tico & An-
tartico.

Dimostra-
zione.

comincia dall'equinotiale, & vā fino al Polo del mondo, sarà equale alla quarta del medesimo. Coluro, che comincia al primo punto del Cancro, & vā fin al Polo del Zodiaco, leuato adunque da queste due quarte equali, l'arco commune, che comincia dal primo punto del Cancro, & vā fin al Polo del mondo, i rimanenti faranno equali, cioè la massima declinatione del Sole, & la distanza del Polo del mondo, dal Polo del Zodiaco. E perche il circolo Artico secondo ciascuna delle sue parti, è equidistante dal Polo del mondo, chiara cosa sarà che quella parte del Coluro, che è fra il primo punto del Cancro, è il circolo Artico, e quasi la metà più della massima declinatione del Sole, ouero dell'arco del medesimo Coluro, che è intrapreso fra il circolo Artico, e il Polo del mondo Artico, il qual'arco è equale alla massima declinatione del Sole. Et perche questo Coluro (come ogn'altro cerchio della Sfera), vien diuiso in 360. gradi, la sua quarta parte farà 90. & essendo la massima declinatione del Sole secondo Tolomeo 23. gradi, & 51. minuti; & altresì 23 gradi, e minuti, è l'arco, che è infra il cerchio Artico, e il Polo del mondo Artico, l'un e l'altro insieme giunti faranno quasi 48. gradi, li quali cauati da nouanta resteranno 42. gradi, & tanto è l'arco del Coluro intrapreso in fra il primo punto del Cancro, e il circolo Artico, e così è manifesto chel' detto pezzo d'Arco, è quasi la metà più della massima declinatione del Sole.

ANNOTATIONE.



AUTORE chiama Emisferio inferior la parte del mondo Australie il che si troua usato da Martiale nel primo libro de Saturnali. Et se bene l'uno e l'altro punto della massima declinatione del Sole per la medesima ragione son chiamati solstizi, nondimeno il solstizio hiviale appresso dei buoni autori spetialmente di Cicerone e chiamato Bruma. La desirazione, che l'autor

tor ponē de i Circoli Artici, e molto differente da quella di Cleomedede, e di Proclo, i quali uogliono che detti cerchi sian descritti dal contatto della Sfera, e l'Orizonte nelle due intersecationi del meridiano, la qual descriptio non e seguitata da i moderni, ma questa dell'autor per effer conforme a Tolomeo.

DELLE CINQUE ZONE.

CAP. VII.



Equinotiale insieme cō i quattro cerchi minori son chiamati cinq; paralelli, & equidistanti, nō già pche quāto il primo è discosto dal secōdo, tanto il secōdo sia lōtano dal terzo, ma perche presi due cerchi insieme sono equidistanti l'uno dall'altro secōdo ciascuna delle sue parti, & si chiamano Paralello Equinotiale, Paralello Solstitiale estiuo e Paralello Solstitiale hiviale, & Paralello Artico et Parallelo, Antartico. Et si due notare, che i quattro Paralleli minori, cioè i due Tropici, e il Paralello Artico, e Antartico distinguono in Cielo cinque Zone, o Regioni, che dir vogliamo. Onde Vergilio nella Georgica disse. Quinque tenent cœlū Zonæ, quarum vna corusco Semper Sole rubens, & torrida semper ab igni: &c. Ancora in terra vengano distinte altre e tante Zone, o regioni sottoposte direttamente alle sopradette Zone del Cielo, onde Ouidio nel primo della Metamorfosi così disse.

Totidemq; plage tellure premuntur.

Quarum quæ media est, non est habitabilis æstu; Nix tegit alta duas, totidem inter utraq; locauit Temperiemq; dedit, mixta cum frigore flamma.

Adunque la Zona, che è in fra due Tropici si chiama inhabitabile per il calore del Sole, che sopra la detta Zona discorre fra l'uno, e l'altro Tropico. E la regione della terra a quella direttamente sottoposta per il gran calore

Cleomedede, & Proclo altrimē te descriuono gli Artici.

Paralelli e non Paralelli si douria dire.

Le cinque Zone.

Quali Zone sieno habitabili.

E del

del Sole, che sopra quella discorre farà anch'ella inhabitabile. Ma quelle due Zone, che sono circonscritte dal cerchio Artico, & dall'Antartico a torno i poli del mondo, sono ancor esse inhabitabili p la souterchia freddezza, auuenga, che il Sole sia da quelle grandemente lontano. Il simile si duee intendere delle regioni della terra a quelle del Cielo sottoposte. Ma quelle due Zone, o regioni, delle quali vna è fra il Tropico estiuo, e il circolo Artico, e l'altra fra il Tropico hiemale, e il circolo Antartico sono habitabili per la temperie della caldezza della zona torrida, che è fra i Tropici, & per il freddo delle zone estreme, che sono intorno i poli del mondo. Il medesimo si duee intendere anche delle zone della terra a quelle sotoposte.

ANNOTATIONE.



A terra nō solamente uien distinta nelle cinq; regioni o Zone, ma ne Climi, e Paralleli. De Climi da Tolomeo ne furō descritti sette dall' Equinotiale uerso il Polo Artico, ne uouole altro inserir questa voce Clima, che quello spatio di terra per la larghezza della Sfera, nel quale si uariano i giorni di mezz' ora, e a questi non si puo quantita certa di miglia, o di gradi assegnare per esser uno di maggior quantita di gradi, o miglia del altro: Et quāto più al Polo ci accostiamo, tanto più i Climi si vengono a stringere. Paralleli cioè linee equidistanti seruono per cognitione del sito della terra, perche diremo (verbi gratia) che Perugia sendo quasi in una medesima latitudine con Amasia patria di Strabone sia con quella in vn medesimo parallelo, di maniera che tutto quel numero di linee, che p la larghezza della Sfera si tireranno, si potrā dire paralleli et come il Clima e quello spatio di terra, che dal principio al fine varia il giorno di mezz' hora, così il parallelo varia il giorno d'un quarto d' hora & come dall' Equinotiale al circolo Artico si possano descrivere 24 Climi uariando il maggior giorno 12' hore, così parimente si descriueranno 48 paralleli,

Che la Zona torrida, e le due frigide sieno inhabitabili; Christoforo

Climi.

Paralleli.

Perugia.

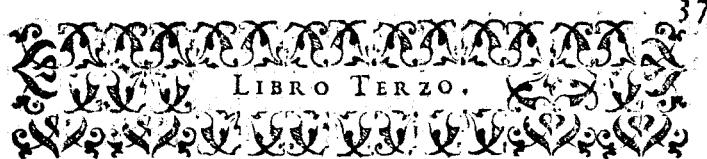
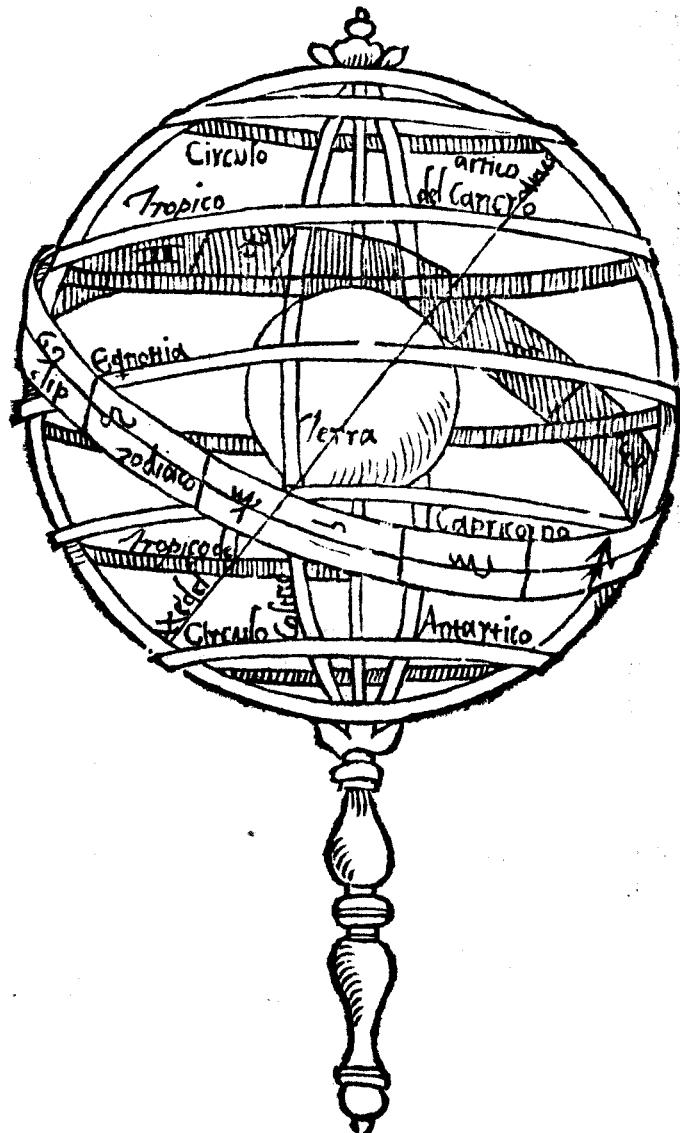
Amasia
città di
Cappado-
cia patria
di Strabo-
ne.

ro Colombo nel anno. 1491. c'ha mostrato esser falso, perche partito si di Spagna e nauigando uerso Ponente ha scorperto paesi dentro alla detta Zona, & ritornando in Ispagna dopo quattro mesi carico d'oro, & di gioie riferisce tal Zona esser habitatissima, come io particolarmente ho visto per vna coppia di lettere del detto Colombo scritte di Siuiglia al molto dotto, & perito Matematico Messer Paolo Toscanello Fiorentino, il quale mel ha mandate fin qua per il mezzo di Messer Cornelio Randoli. Dalla quale esperienza conosciamo chiaramente esser vero quel che Auicenna scrisse nella seconda parte del primo Canone, e Alberto magno nel 6. libro della Natura de luoghi, che sotto l' Equinotiale nella Zona torrida e più temperata & salutifera habitatione, che non e nelle Zone temperate, e possiamo credere quel che in Plinio si legge di Anon' cartaginese, che nauigò dall' Isole di Gaddi fin all' ultime parti dell' Arabia circondando tutta l' Africa, e quello che Pomponio Mela scriue d' Eudosso, che nauigò per il mar Rosso, & venne sin all' Isole di Gaddi. Auuertendo che quando l' autore & altri hanno detto, che sotto la Zona torrida non si puo habitare, non l' hanno negato assolutamente, ma hanno detto, che non vi era commoda, & conueniente habitatione, perche Tolomeo stesso nel Almagesto dice che la Zona torrida, e le frigide non sono habitabili; & poi nella Geografia pone l' Isola Trapobana sotto l' Equinotiale con quattro regni, dal che molti hanno pensato, che non sia il medesimo Tolomeo, che habbia scritto l' uno, & l' altro libro, ma se s' intende che habbia detto nell' Almagesto, che non sieno habitabili, cioè commodamente, cesserà ogni dubitazione, & non che l' habbia negato assolutamente.

La Fine del Secondo libro.

E 2 TER

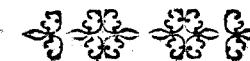
Paolo To-
scanello.Cornelio
Randoli.Come s' in-
tenda che
le zone
torride nō
sieno habi-
tabili.Che Tolo-
meo sia
quel che
ha scritto
l' Almag.
& la Geo-
grafia.



DELLA SFERA DEL SACROBOSCO.

FATTA IN LINGVA TOSCANA
da Pieruincenio Dante de' Rinaldi da Perugia.

DEL NASCERE ET TRAMONTAR DE
segni secondo i poeti. CAP. PRIMO.



L Nascere, & tramontare de i segni si piglia in due maniere in vn mo do secondo i poeti, & nel l altro secondo gl'Astrologi, & secondo i Poeti il nascere, e tramontare de i segni i.e. ditre Qui, e poco forti, cioè Cosmico, Cronico, più a basso & Eliaco . Il nascer del segno mancano al Cosmico, ouer mondano e quando vn segno, o vna stell la nasce di giorno dalla parte d'Oriente sopra l'Orizonte & se bene in ciascun giorno artificiale nascono in questa maniera sei segni, nondimeno per eccellenza quel segno si dice Cosmicamente nascere col quale, & nel quale il Sole si lieua la mattina. E questo nascere si chiama proprio principale, e quotidiano . Ma il tramontar Cosmico depende dal segno opposto, cioè quādo il Sole nasce con qualche

Divisione.

Cosmico cioè
mondano.

Qui, e poco
forti, cioè
Cosmico, Cronico,
più a basso
& Eliaco . Il
nascer del segno
mancano al
Cosmico, ouer
mondano e quando
vn segno, o vna
stell la nasce di
giorno dalla parte
d'Oriente sopra
l'Orizonte & se
bene in ciascun
giorno artificiale
nascono in questa
maniera sei segni,
nondimeno per
eccellenza quel
segno si dice
Cosmicamente
nascere col quale,
& nel quale il
Sole si lieua
la mattina. E
questo nascere
si chiama pro-
prio principale,
e quotidiano . Ma
il tramontar
Cosmico
depende dal
segno opposto,
cioè quādo il
Sole nasce con
qualche

cronico cioè
temporale.

Tempo de
Matemateci

Eliaco cioè
Solare.

qualche segno de l'quale il segno opposto tramonta Co-
smicamente. Il nascer de i segni Cronico , ouer tempora-
le è quando il segno o la stella vien fuori sopra l'orizon-
te dopo il tramontar del Sole dalla parte di Oriente, &
dice si nascer temporale, perche il tempo de i Matematici
nasce con il tramontar del Sole. Il nascere Eliaco, ouer so-
lare & è quâdo vn segno, o vna stella comincia à lasciarsi
vedere discostandosi il Sole da quella per il moto pro-
prio nella linea, che prima per la vicinita del Sole non si
poteua veder, & il tramontar Eliaco è quando il Sole ac-
costandosi a un segno, o a vna stella nò la lascia veder of-
fusandola col suo splendore.

**D E L L E V A R , E T R A M O N T A R D E S E-
gni secondo gl'Astrologi. C A P . II.**



**P Equinotia-
le ascende
sempre uni-
formemente.
i s. gr. per
hora.**

**Che cosa sia
nascere , &
tramontar
de segni.**

Esta adesso che diciamo delle leuar, & tramôtar de i segni secondo, che è preso da gl'Astronomi. Et prima nella Sfera retta e dala pere, che tanto nella Sfera retta, come nell'obliqua ascende sempre il circolo equinotiale vniformemente, cioè in tèpi equali ascédono equali archi, pche il moto del cielo è vnfiforme, e l'angolo che fa l'equinotiale con l'Oriente obliquo non si varia mai in alcun tempo, ma le parti del zodiaco non hanno necessariamente nella Sfera retta, e nell'obliqua equali ascensioni, perche quanto più rettamente nasce vna parte del zodiaco tanto più tempo pone nel nascere suo, delche è manifesto segno, che sei segni nascono in ciascun giorno artificiale, o lungo, o breue che egli sia, e parimente nella notte, è da notar adunque, chel nascere, e tramontar de segni altro non è che nascere quella parte dell'equinotiale che esce fuori dell'Orizonte con quel segno, che nasce, ascende, o nascere tramontar quella parte dell'equinotiale che tramonta con l'altro segno, il quale tramonta, o va verso

verso il Ponente, ma nascer rettamente vn segno si dice col quale nasce maggior parte dell'equinotiale, & obli- quamente quello, col quale nasce minor parte, & il simi- le s'intende anche del tramontare. È da notare, che alla Sfera rettale quarte del zodiaco, che cominciano da quattro punti cioè da i due Solstitii, & due equinotii si pareggiano con il nascere loro, cioè quanto tempo consu- mera la quarta del zodiaco nel nascere suo, tanto ne con- suma anche la quarta dell'equinotiale, che seco ascerde, & nondimeno le parti delle dette quarte non hâno equa- le ascensione, ma si variano, come dimostraremo, & si auertisce, che regolarmente due archi del zodiaco tra di loro equali, & equalmente distanti dall'vno de quat- tro punti già detti hanno equali ascensioni del che segue che i segni opposti hanno equale ascensione. Et questo è quello che disse Lucretio, parlando del viaggio di Cato- ne quando andò in Libia verso l'equinotiale.

Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit

Scorpius, aut Aries donat sua tempora libræ

Aut Astrea iubet lentos descendere Pisces

Par Geminis Chiron, & idem quod Carcinus ardens

Humidus *αργός*, nec plus Leo tollitur vrna.

Lucretio in qsto luogo dice, che a qlli, che stâno sotto l'E-
quinotiale, i segni opposti hâno equal'ascensione, & descé-
sione. Ma l'oppositione de i segni s'ha dall'inferior verso.

Est. Lib. Ari. Scor. Tau. Sagi. Gemi. Cap. Can. Aq. Le. Pi.

Vir. Et si due notare, che non vale l'argomentar in que-
sta maniera cioè. Questi due Archi sono equali, & insie-
me cominciano a nascere, e sempre maggior parte è nata

d'uno che dell'altro, adunque quell'arco, del quale è na-
ta maggior parte, prima nascera dell'altro. L'instantia

fatta con il presente argomento si verifica nelle parti del-
le predette quarte, perche pigliandosi la quarta parte del
zodiaco che è dal principio dell'Ariete sino alla fin de i
Gemini sempre nasce maggior parte della quarta del
zodiaco

*Nascere ret-
to, & obli-
quo de segni*

Lib. ix.

Egoceros.

zodiaco, che della quarta dell'Equinotiale, che seco ascende, e nondimeno quelle due quarte nascono insieme. Il medesimo s'intende della quarta del zodiaco, che è dal principio della Libra fino alla fin del Sagittario. Se si piglia parimenti la quarta parte del zodiaco, che è dal principio del Cancro fino alla fine della Vergine, sempre nasce maggior parte della quarta dell'Equinotiale, che di quella del zodiaco, che seco ascende, e nondimeno le due quarte, come le superiori, nascono insieme. Il medesimo s'intende della quarta del zodiaco che è dal primo punto del Capricorno fin alla fin de i Pesci.

ANNOTATIONE.



*V*ando si dice che maggior parte nasce d'una quarta, che dell'altra s'intende che apparisce di esser nata maggior parte, & se bene una parte d'una quarta comincia nel principio a salire più presto dell'altra, il restante va poi tanto più adagio, che alla fine delle quarte si raggiungono. Dalle cose sopradette si caua, che alcuni segni ascendono retti, e alcuni obliqui, ma quali sieno quelli, che ascendono retti, e quelli, che ascendono obliqui, dalla inferior tauola si puo comprendere. E perche all'incontro de i segni son posti i gradi Equinotiali che ascendono con i detti segni, da quelli si potra ageuolmente cauar in quanto spatio di tempo nasca ciascun segno nella Sfera retta uscendo fuori in ogni hora regolarmente quindici gradi dell'Equinotiale.

G. M.

Obl.	Ariete.	Virgine.	Libra.	Pesce.	27.	56.
Obl.	Tauro.	Leone.	Scorp.	Aquar.	29	55.
Ret.	Gemi.	Cancro.	Sagitt.	Capri.	32.	11.

Nella Sfera retta quali segni ascendono obliqui, & quali ascendono retti.

DEL NASCERE, E TRAMONTAR DE Segni nella Sfera obliqua. C A P. III.



E due metà del Zodiaco nella Sfera obliqua, o inclinata si pareggiano con le loro ascensioni. Le metà dico che si pigliano da i duoi punti Equinotiali, Perche la metà del Zodiaco, che comincia al principio dell'Ariete, e termina alla fine della Vergine, nasce con la metà dell'Equinotiale, che gli corrisponde simigliantemente, l'altra metà del Zodiaco nasce anch'ella con l'altre metà dell'Equinotiale; ma le parti di quelle metà vanno variando le loro ascensioni, perche in quella metà del Zodiaco che è dal principio dell'Ariete insino alla fin della Vergine sempre nasce maggior parte del Zodiaco, che dell'Equinotiale, & nondimeno quelle dette metà nascono insieme. All'opposto accade nell'altra metà del Zodiaco, che è dal principio della Libra insino alla fine de i Pesci, perche sempre nasce maggior parte dell'Equinotiale, che del Zodiaco, & nondimeno quelle metà nascono insieme. Onde si vede qui l'instanza fatta esser più manifesta contro all'argomentatione detta di sopra. Ma gl'archi che succedono al l'Ariete, insino alla fin della Vergine nella Sfera obliqua hanno minori i loro ascendimenti, che gl'ascendimenti de i medesimi archi nella Sfera retta, perche nasce meno dell'Equinotiale che del Zodiaco, e gl'archi che succedono dalla Libra insino alla fine de i Pesci nella Sfera obliqua hanno maggior ascensioni, che nella Sfera retta, perche più nasce dell'Equinotiale, che del Zodiaco. Etdico che hanno maggior ascensioni secondo tanta quantità, in quanta gl'archi succedenti all'Ariete l'hanno minor, dalche manifesto si caua, che due archi equali, e opposti nella Sfera obliqua hanno le loro ascensioni insieme congiunte equali all'ascensioni de i medesimi archi insieme giunti nella Sfera retta; perche quanta è la diminuzione

F da

da vna parte, tanto è l'accrescimento dall'altra. Et perre gola habbiamo nella Sfera obliqua, che due archi del Zodiaco (siano quali si vogliono) pur che sieno equali, & equalmente distanti dall'vno, e l' altro de i punti Equinotiali hanno equali ascensioni.

A N N O T A T I O N E .



A gl' Archi che succedono &c. s'intende che detti archi habbino a cominciare dal principio dell'Ariete, perche altrimenti tal regola saria falsa come chiaramente si scorge nel conferir insieme l'ascensione di ciascun segno nelle tauole dell'una, e l'altra Sfera.

D E GIORNI NATURALI, ET ARTIFICIALI.

C A P. IIIII.

Prima cōcl.

Che cosa sia il di natura le.

Seconda ca gione.



ALL'E cose sopradette è manifesto, che i giorni naturali sono inequali, perche il di naturale altro nō è che una reuolution' del Equinotiale intorno alla terra con tāta parte del Zodiaco, quanta in questo mentre ha caminato il Sole di moto proprio contrario à quel del firmamento. Ma perche l'ascensioni di pezzi d'archi del Zodiaco sono inequali (come è manifesto per le cose dette di sopra) tāto nella Sfera retta quanto nel obliqua, e secōdo l'aggiunta di dette ascensioni si cōsiderano i di naturali, i quali di necessità farano inequali. Nella Sfera retta i giorni faranno inequali per una sola cagione cioè per l'obliquità del Zodiaco, ma nella Sfera obliqua per due, cioè per la obliquità del Zodiaco, e per quella dell'Orizonte anche ra, un'altra causa si suole assegnare della inequalita dei giorni, che è la Eccentricità del Sole. E si deve notare che il sole partēdosi dal primo punto del Capricorno passando per l'Ariete per andar al primo punto del Cancro de scriue

scriue. 182. paralelli per il ratto del firmamento, i quali se bene nō sono circoli perfetti ma Spire nō per questo ui è error sensibile. Ne meno importa al proposito nostro se in uerita si possono chiamar circoli, ò no, del numero de quali sono i due tropici, e l'Equinotiale li quali circoli di nuouo son'descritti dal Sole essēdo rapito dal moto del primo mobile, mentre che partendosi dal primo punto del Cancro passa per la Libra per andar sino al primo pūto del Capricorno, e questi circoli son'chiamati cerchi de i giorni naturali. Ma quelli archi che son sopra l'Orizōte son'archi de i giorni artificiali e qlli, che son'sotto, so no archi delle notti. Hor perche nella Sfera retta l'Orizonte passa per i poli del mondo, diuide tutti i detti cerchi in parti equali, onde tanto son grandi gli archi de i giorni quanto quei delle notti, e questo interviene à quei che stanno sotto l'Equinotiale; dalche è manifesto che questi tali che stan'sotto l'Equinotiale hanno perpetuo Equinotio sia il Sole in qual si uoglia parte del firmamento. Ma nella Sfera obliqua l'Orizonte obliquo diuide solamente l'Equinotiale in due parti equali onde essendo il Sole ò nel uno ò nel altro de punti Equinotiali all hora l'arco del giorno è equal'à quel della notte, & è l'Equinotio per tutto l'modo. Ma il detto Orizōte obliquo diuide tutti gl'altri cerchi in parti inequali dimaniera che in tutti i cerchi che sono dall'Equinotiale in sino al Tropico del Cancro, & in esso Tropico è maggior l'arco del di di quello della notte, cioè l'arco che è sopra l'Orizonte di quello, che è sotto. Onde in tutto quel tempo, nel quale si muoue il Sole dal principio dell'Ariete passando per il Cácro in sino alla fin della Vergine sono maggiori i di che le notti, e tanto più quanto più s'accosta il Sole al primo punto del Cancro, è tāto manco quanto più fene di scosta. Del che auuiene l'opposito de i giorni e delle notti mentre chel'Sole e ne i segni Australi e in tutti gl'altri circoli i quali son descritti dal Sole fra l'Equinotiale, e l'

Della Sfera retta.

Della Sfera obliqua.

De' di Equinotiali.

Di maggior giorni.

*De i minor
giorni.*

Tropico del Capricorno, e maggior il circolo sotto l'Orizonte, e quel di sopra è minore. Onde auuiene che l'arco del giorno è minor che l'arco della notte, e secondo la proportione dell'archi sono minori i giorni che le notti, e quanto son piu propinqui i circoli al Tropico hiemale, tanto maggiormente i giorni diminuiscono.

Dalche si uede che pigliando due circoli equidistanti dall'Equinotiale da diuerse parti, tanto quanto è l'arco del giorno in uno, tanto è l'arco della notte nell'altro, e da questo ne segue, che se si pigliano due giorni naturali dell'āno equalmēte lōtani dall'uno e l'altro de due Equinotij nelle parti opposti, tanto quanto è grande il di artificiale dell'uno, tāto sara la notte dell'altro, e cosi anco per l'opposito. Ma questo è quanto à quel ch'apparessce al uolo nel constituir gl'Orzonti. Perche la ragione per l'acquisto che fa il Sole contra il moto del firmamento nell'obliquità del Zodiaco, piu rettamēte giudica. Onde quāto piu s'inalza il Polo del mondo sopra l'Orizonte, tanto sono maggiori i giorni della state quand'il Sole è nei segni settentrionali. Ma all'opposito accade quando il Sole è nei segni australi pche tāto piu sono minori i giorni che le notti, si deue in oltre notare che i sei segni che sono dal principio del Cácro passando per la Libra in sino alla fin del Sagittario hanno le loro ascensioni nella Sfera obliqua insieme congiunte maggiori, che l'ascensioni degl'altri sei segni che sono dal principio del Capricorno passando per l'Ariete in sino alla fin dei Gemini. Onde quei sei segni detti prima si dicono nascer retti e questi sei altri obliqui.

Recta meant, obliqua cadunt à sydere Cancris;
Donec finitur Chiron, sed cætera signa

Nascuntur prono, descendunt tramite recto.

E' quando à noi è il maggior giorno della state, che è quādo il Sole si ritroua nel primo punto del Cancro, all' hora nascono di giorno 6. segni rettamente e di notte altri 6. obliquamente

*Di quelli
che hanno
la Sfera ret-
ta.*

*Del mag-
gior giorno.*

obliquamente, & all'opposito quando a noi è il minor di dell'anno, che è quando il Sole si ritroua nel principio del Capricorno, all' hora di giorno nascono sei segni obliqui, e di notte sei altri retti; e quando il Sole è nell'uno, e nell'altro punto de gli Equinotii all' hora di giorno nascono 3. segni retti, e 3. obliqui, e di notte altri sei simigliantemente, perche habbiamo vna regola, che sia quanto si voglia breue, ò lungo il giorno, ò la notte, che sei segni nascono di giorno, e sei di notte. Ne per la lunghezza, ò breuità del giorno, ò della notte nascono piu, ò meno segni, dalche si caua che essendo l' hora naturale lo spatio di tempo nel qual nasce la metà del segno in qual si uoglia di artificiale, e similmente notte, saranno 12. hore naturali. E in tutti gl'altri cerchi, che sono di qua, ò di là dall'Equinotiale nella parte Australe, ò Settentriionale sono maggiori, ò minori i giorni, ò le notti, secondo che nascono piu, ò meno de i segni rettamente, ò obliquamente, nascendo, ò di giorno, ò di notte.

ANNOTATIONE.



Logrno artificiale come da Arist. c'è insegnato nel primo lib. delle Meteore altro non è che la presenza del Sole sopra il nostro Orizonte, e la notte è l'ombra della terra, e l'assenza del Sole. E tanto vn giorno naturale eccede l'altro, quanto è l'eccesso dell'ascensione d'un grado del Zodiaco sopra l'ascensione dell'altro grado, ò vero quanto è l'eccesso del proprio moto del Sole in vn giorno che in vn altro; per il che gl' Astrologi, che riducono le tauole loro a giorni equali, hanno ordinato vnatauola per aggiungli i giorni naturali, perche tutti i compositori delle tauole pigliano il giorno equale, ouer medio, ò imaginario d'una riuoluzione di 360 gr. Et 59. min. e 8. secondi dell'Equinotiale. Il giorno, e la notte artificiale gl'antichi dividevano in dodici hore, ò fossero lunghi, ò brevi i giorni: l'ore anchora erano breue, ò lunghe e inequali fra di loro di maniera, che sempre l'ore dvn

*Tauole
d'aggua-
gliari gior-
ni.*

*Quantità
del gior-
no natura
le è gr.
360. min.
59. e 8. se-
condi.*

d'vn giorno erano differenti da quelle, e del passato, e del futuro, e l'ore del giorno brumale erano minori dell'ore della notte sua, così l'ore del giorno estivo erano maggiori di quelle della detta notte, se ben le dette ore dall'autore sō chiamate naturali, questo tal nome non si troua in altro autore approvato, ne si sa, che gl'antichi le chiamassero naturali. Sono ancora vn'altra sorte d'ore, come si legge in Plinio, & in altri Autori tanto appresso de i Greci, come de Latini chiamate hore Equinotiali, e da Greci οραι επισημα, perché sono equali fra il mezzo giorno, e la mezza notte con l'altre dodici della mezza notte al mezzo giorno seguente, e sono equali sempre tanto l'estive, quanto le brumali, e le notturne, e le diurne. Et hanno preso il nome dall'Equinotiale perché hauendo gl'antichi fatto ciascun giorno, e ciascuna notte di dodici hore, dette hore non erano mai fra di loro equali se non ne i giorni dell'Equinotio, ne quai l'ore notturne, erano equali alle diurne.

DELLE DIVERSITA DE I GIORNI, E delle notti, che hanno quei che habitano in diuerse parti della terra.

CAP. V.

Di quelli che habitano sotto l'Equinotiale.



Euesi primieramente notare, che a quelli, che hāno il Zenitte sotto il circolo Equinotiale, passa lor il Sole due volte l'anno per il Zenitte cioè quādō è nel principio dell'Ariete, e della Libra, e allhora sono a quelli due alti Solstizi, perché il Sole direttamente passa sopra i capi loro, & hanno parimente due bassi Solstizi, quando il Sole è nei primi punti del Cácro, e del Capricorno, e chiamāsi bassi perché allhora il Sole è grandemente lontano dal Zenitte del capo loro, periche è manifesto, che hauendo sempre l'Equinotio tutto l'anno esī haranno quattro Solstizi due alti, e due bassi, per il che haranno anchora due state, quando il Sole è nell'uno de i due Equinotii, o appresso, e due inuernate, quando il Sole è ne i primi punti del Cácro, e del Capricorno, o quiui appresso. E questo è quello che

4. Solstizi.

Hore naturali.

Hore Equinotiali.

che dice Alfragrano, che la state, e l'inuerno nostro sono a loro d'una stessa qualità, e complessione, perche ne due tempi, che a noi sono state, e inuernata, sono a loro due inuernate, dal che è manifesta, e chiara la spositio ne de i versi di Lucano lib. nono. Oue dice.

Deprehensum est hunc esse locum quo circulus alti.

Solstitii medium signorum percutit orbem.

Perche Lucano intēde quiui per il cerchio dell'alto Solstizio l'Equinotiale, nel quale si fanno due alti Solstizi a quei che stanno sotto detto Equinotiale, per il circolo de i segni intēde il Zodiaco, il quale per il mezzo percuote, o taglia l'Equinotiale. Hanno in oltre questi tali in ciascun'anno quattro ombre. Perche essendo il Sole nel uno o nel altro punto Equinotiale alhora nella mattina si getta l'ombra di quei uers'occidente, e nella sera per opposto uerso leuante, ma nel mezzo di hanno l'ombra perpē dicularmente essendo il Sole sopra del capo loro, ma qn è ne i segni settentrionali, all' hora si getta l'ombra loro uerso Austro, e quando è ne i segni australi si getta uerso setteironc, e à quei nascono, e tramontano le stelle, che sono appresso al Polo come anche ad alcuni altri, che habitano a torno detto Equinotiale le quali stelle à noi non tramontano come disse vergilio.

Hic uertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus Stix atra uidet, manesque profundi.

Quali habbi no. 4. ombre.

Lib. primo della Georg.

DI QVELLI CHE HANNO IL ZENITTE fra l'Equinotiale, el Tropico del Cancro.

CAP. VI.



QVELLI che hanno il Zenitte fra l'Equinotiale, el Tropico del Cancro interviene che due uolte l'anno il Sole li passa per il Zenitte del capo il che cosi è manifesto. Intēdasi un circolo Parallelo all'Equinotiale che trapassi per il Zenitte del capo loro, tal circolo intersecherà il Zodiaco in due luoghi

luoghi equidistanti dal principio del Cancro, il Sole addi que essendo in quei due pùti passa p il Zenitte del capo loro, per ilche hanno due state, & due inuernate, e quattro Solstitii, e quattro ombre, come quelli che stanno sotto l'Equinotiale, & in tal sito secondo l'opinion d'alcuni sta l'Arabia. Onde Lucano parlando di quelli Arabi che uennero a Roma in aiuto di Pompeo disse.

Lib. 5.

Ignotum vobis Arabes venistis in orbem.

Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

Perche ne i lor paesi alcuna volta haueuano l'ombre dalla destra, & alcuna volta dalla sinistra, e alle volte perpendicularmente, & altre volte Orientali, & alle uolte Occidentali. Ma quando uennero a Roma di qua dal Tropico del Cancro allhora haueuano l'ombre sempre Settentrionali.

ANNOTATIONE.



*V*cano in questo luogo intende per la sinistra parte del mondo la parte Australe, & per la destra la Settentrionale, come era costume de i Poeti quali dividendo tutto il mondo in due parti, l'Emisferio superiore, che risguarda il Polo Artico chiamano destra, e l'inferior sinistra parte del mondo, i Geografi uoltatosi al Polo Artico, e considerando l'altezza di quello ponendo la destra parte del mondo in Oriente, nel che conuengono con i filosofi, e spetialmente con Arist. nel 2. del Cielo. Magl'Astrologi al contrario uoltandosi ad Austra verso il mezzo del Cielo, dove è uelocissimo il corso delle stelle chiamano destra la parte Occidentale.

Dl

DI QVELLI CHE HANNO IL ZENITTE nel Tropico del Cancro. CAP. VII.



A a quei, ch'hanno il Zenitte nel Tropico del Cancro, accade, che vna sol volta l'anno il Sol passa per il Zenitte del capo loro cioè quando è nel primo punto del Cancro, & all' hora in un' hora del dì tutto l'anno è a quelli l'ombra perpendiculare, & in tal sito si dice esser Siene Città, onde disse Lucano.

Vmbras nunquam flectente Syrenæ.

E questo è da intendere nel punto del mezzo giorno, perche per il resto di tutto l'anno hanno l'ombra Settentrionale.

ANNOTATIONE.



E i tempi nostri nel giorno del Solstizio nel mezzo giorno il Sole non cade più perpendicolarmente sopra Siene, la quale ha solamente l'ombra Settentrionale essendosi accostato il Tropico del Cancro per il moto della trepidatione all'Equinotiale, il quale accostamento fa anche apparir hoggi differente la Latitudine d'Alessandria, e di tutte l'altre Città osservate da Tolomeo per rispetto della Varietà delle declinationi del Sole ne i punti del Zodiaco.

Siene a i nostri tem pi non ha più l'ombra per Pé diculare nel Solsti-
tio.

DI QVEI CHE HANNO IL ZENITTE fra il Tropico del Cancro, e il circolo Artico.

CAP.

VIII.



Velli che hanno il Zenitte fra il Tropico del Cancro, e il circolo Artico non hanno mai in eterno il Sole sopra del capo loro, e l'ombre loro sempre si gettano verso Settentrione, & tale è il sito nostro, in oltre è da notare, che

G l'Etiopia

l'Etiopia, ò alcuna parte di quella è di qua dal Tropico del Cancro, onde Lucano disse nel libro quarto.

*Opinione del
sito d'Etiopia.*

Aetiopumque solum quod non premeretur ab vlla.

Signiferi regione Poli, ni poplite lapso.

Vltima curuati procederet vrgula Tauri.

E dicono alcuni, che quiui si piglia il segno equiuocamente per la duodecima parte del Zodiaco, & per la forma dell'animale, che secondo la sua maggior parte e nel segno, che dinomina. Onde il Tauro essendo nel Zodiaco secondo la maggior parte sua distende nondimeno il pie de di là dal Tropico del Cancro, e così viene a calcar l'Etiopia, bēche nessuna parte del Zodiaco sia sopra di quella, perche se il piede del Tauro, del quale parla Lucano si distedesse verso l'Equinotiale di modo che fosse a diritta de l'Ariete, ò d'altro segno, all' hora farebbe premuta l'Etiopia da l'Ariete, ò altri segni. Ilche è manifesto per il circolo Parallello a l'Equinotiale tirato a torno per il Zenitte del capo de gl'Etiopi, e per l'Ariete, ò altri segni ma perche la ragion naturale e di questo contraria perche non seriano così neri se nascessero in region temperata, & habitabile. E da dire adunque, che quella parte dell'Etiopia, della quale parla Lucano, sta sotto il circolo Equinotiale, & il pie del Tauro del quale parla si distende verso detto Equinotiale, & si due far distinzione fra i segni Cardinali, e regioni, perche i segni Cardinali son due, ne quali si fanno i Solstizii, & due ne quali accadono gl'Equinotii, & le regioni si dicono i segni di mezzo dal che è manifesto, ch'essendo l'Etiopia sotto l'Equinotiale non è calpestrata da alcuna regione, ma solamente da due segni Cardinali, l'Ariete, e la Libra.

*Confirmatio
ne.*

*Solutio
ne.*



Otrebbesi rispondere altrimente, & con più facilità all' opinion di Lucano, cioè negando detta opinione se lui pero intese che l'Etiopia sia fuore del Tropico del Cancro nella Zona temperata, perche Tolomeo, Strabone, & communemente tutti i Geografi son di contraria opinione. L'autore per esporre i detti di Lucano di sopra bisognò che dicesse esser due Solstizii vn' alto, & uno basso, & in questo luogo ha trouato una distinzione ne i segni dicendo che alcuni son Cardinali, & altri regioni. L'una, e l'altra è inuention sua, ne tal termini si trouano vissuti da gl'antichi.

DI QUELLI CHE HANNO IL ZENITTE
nel circolo Artico. CAP. IX.



Quelli che hanno il Zenitte nel circolo Arctic interviene in ciascuno giorno, e tempo dell'anno, che il Zenitte del capo loro è vn'istessa cosa con il Polo del Zodiaco, e al hora hanno il Zodiaco, ò l'Eclitica per Orizōte, perche dice Alfagrano, che quiui il circolo del Zodiaco si ripiega sopra il circolo dell'Emisferio, ma auuenga che il firmamento continuamente si muoua, il circolo dell'Orizonte intersecherà il Zodiaco in vn istante, & essendo de i maggior cerchi della Sfera s'intersecheranno in parti equali. Onde subito vna metà del Zodiaco verrà fuore sopra l'Orizonte, & l'altra s'abbassa subito sotto, & per questo dice Alfagrano, che quiui tramontano subito sei segni, e gl'altri sei nascono con tutto l'Equinotiale, & perche l'Eclitica a loro è Orizonte farà il Tropico del Cáro tutto sopra detto Orizonte, & tutto il Tropico del Capricorno farà sotto. E quando il Sole farà nel primo punto del Cancro, haranno il giorno di 24. hore, e la notte quasi d'vn'istante, perche in vn'istante tra passa l'Orizōte,

*Primo acci-
dente.*

*Secondo ac-
cidente.*

*Terzo acci-
dente.*

te, & subito vien fuori, & al contrario interuien loro essendo il Sole nel primo punto del Capricorno, perche all' hora hanno le notti di 24.hore, e il giorno quasi d'vn'istante

*DI QVELLI CHE HANNO IL ZENIT-
te fra il Circolo Artico, e il Polo del mondo.*

C A P.

x.



Vuelli de quali il Zenitte fra il circolo Artico, e il Polo Artico del mondo interuiene che l'Orizonte loro interseca il Zodiaco in due punti equidistanti dal principio del Câcro, e nella riuolution del firmamento interuiene, che quella parte del zodiaco compresa, e intercetta dall'Orizonte sempre riman di sopra al detto Orizonte, per il che è manifesto che in tutto il tempo, che il Sole dimora in qlla portione cōpresa sopra l'Orizonte sara vn dì cōtinuo senza notte, per ii che se detta portione, ò pezzo del zodiaco sia della grādezza d'vn segno, farà qui vn continuo giorno d'vn mese intero séza notte, & se fara di due segni, farà il giorno di due mesi, e simigliātemēte fara poi finora i sei segni successiuamente, nel medesimo modo interuiene a costoro, che quella parte del zodiaco compresa da quei due punti equalmente distanti dal principio del Capricorno resterà sempre sotto l'Orizonte. Onde quando il Sole è in detta portione compresa fara vna intera notte senza giorno breue, ò lunga, secondo la quātita de ll'intercetta portione, e gl'altri segni che a lor nascono, e tramontano, gli nascono, e tramontano al rovescio, cioè con ordine prepostero, de quali è il Tauro, che nasce auanti l'Ariete, e l'Ariete innanzi a Pesci, e Pesci innanzi all'Aquario, e nondimeno i segni opposti a questi nascono con ordine retto, & tramontano al rovescio, come lo Scorpione auanti la Libra, la Libra innanzi

Primo acci-
dente.Secondo ac-
cidente.

nanzi la Vergine, e nondimeno i segni a questi opposti tramontano rettamente, che son questi che nascono al rouescio, come il Tauro.

*DI QVELLI CHE HANNO IL ZENIT-
te nel Polo Artico.*

C A P. XI.



A a quelli che hāno il zenitte nel Polo Artico del mondo interuiene, che il loro Ori zonte è il medesimo che l'Equinotiale. On de auuenga che il detto Equinotiale intersechi il zodiaco in due parti equali così il lor Ori zonte lascera la metà del zodiaco di sopra, e l'altra di sotto, per il che quando il Sole caminerà per la metà del Zodiaco che è dal principio dell'Ariete fino alla fine della Vergine fara quello spatio di tempo vn continuo giorno senza notte, e quando il Sole caminerà per l'altra metà dal principio della Libra fino al fin de i Pesci, haranno vna notte continua senza giorno, per il che un mezzo anno fara loro un giorno artificiale, e l'altro mezzo vna notte, Onde tutto l'anno è quiui vn giorno naturale. Et perche in questo luogo il Sole non va mai sotto l'Orizonte più di 23.gradi, e 51.minuti par che a quelli sia cōtinuo giorno senza notte, perche anchor da noi si chiama il giorno auanti, che'l Sole esca fuor dell'Orizonte. Ma questo è quanto a l'uso del uolgo, non essendo il giorno artificiale secondo la ragion naturale, se non dal leuar del Sole fin che tramonti sotto l'Orizōte. A quello adunque che habbian detto, che par che quiui sia perpetua luce essendo giorno come il Sol giugne. 18.gradi sotto l'Orizonte (secondo l'opinion di Tolomeo) e secondo l'opiniō d'altri 30.gradi, che è vn segno intero, diciamo che l'aria è quiui nugolosa, e spessa, perche il raggio del Sole essendo in costeo luogo di debol virtù inalta piu i vapori di quelli

*Vn solo acci-
dente intero
viene a co-
storo.*

Dubbio.

*Solution pri-
ma.*

*Seconda so-
luzione.*

quelli che possa consumare, onde l'aria non rasserenà quasi mai, e non è giorno.

A N N O T A T I O N E.



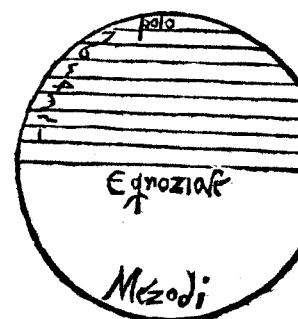
Della di-
uersità di
Crepusco-
li.

Iuersa è differente e l'opinione di Tolomeo e degl'altri circa il principio de i Crepuscoli, ilche agevolmente puote procedere dalla diversità dell'ascension de i segni perche quando il Sole e in un segno, che nasce obliquamente, ouer tramonta, il Crepuscolo è più breve che quando nasce rettamente. Il che noi stessi lo sperimentiamo, che ne i giorni della state son maggior i Crepuscoli che ne i giorni del inuerno, per il che alcuni Astrologi hanno potuto considerare alcun de detti Crepuscoli grandi, e di qui si son messi a dire, che i Crepuscoli sian grandi penjando, che tal grandezza procedesse da maggior lontananza del Sole dall'Orizonte, ma l'opinion di Tolomeo è uerissima, la quale è seguitata da tutti gl'Astrologi, che nell'Astrolabio descriuono la linea Crepuscolina. 18. gradi sotto l'Orizonte, non segue già, che essendo il Crepuscolo maggiore sia il Sole distante sotto l'Orizonte più quantità di gradi nel principio di detto Crepuscolo, che è nel Crepuscolo uicino, perche come dall'autore si è dimostrato, equali portioni del Zodiaco hanno l'ascensioni, e descensioni inequali.

D E L L A D I V I S I O N D E I C L I M I .
C A P . X I I .

Obbiamo immaginarci adunque vn cerchio descritto nella superficie della terra direttamente sotto l'Equinotiale, e vn altro cerchio, che passando per l'Oriente, & Occidente passi anchor per l'uno, e l'altro Polo del mondo. Questi due cerchi s'intersecheranno insieme in due luoghi ad angoli retti, e sferali, e diuideranno tutta la terra in quattro parti delle quali vna è la nostra parte habitabile,

tabile, cioè quella che è compresa fra il mezzo circolo tirato da Oriente in Occidente sotto l'Equinotiale, e il mezzo circolo tirato da Oriente in Occidente per il Polo Artico del mondo, nondimeno ne mancò tutta questa quarta e habitabile, perche le parti sue vicine all'Equinotiale sono inhabitabili per il troppo calore, e similmente quelle vicine al Polo Artico sono inhabitabili per la souerchia freddezza. Intendasi adunque vna linea parimente distante dall'Equinotiale, che diuida le parti habitabili di detta quarta nella zona torrida dalle parti habitabili che son verso Settentrione, piglissi ancor vn'altra linea equidistante dal Polo Artico, che diuida le parti di detta quarta, che sono inhabitabili nella zona frigida dalle parti habitabili che son verso l'Equinotiale, in oltre



fra queste due linee estreme intendansi sei linee Parallelle all'Equinotiale, e al Polo Artico, le quali con le due prime diuidano tutta questa quarta habitabile in sette parti, che si dicano sette Climi, come appare nella presente figura.

A N N O T A T I O N E .



Autore in questo luogo pone solo vna quarta della terra habitabile secondo l'opinione de gl'Antichi, ben che oggi sappiamo che anche sotto l'Equinotiale si habita parecchi gradi, e speriamo che co' que'la navigation del Colombo s'habbia a scoprire ancora molti luoghi della terra habitabile, che fin qui sono stati nascosti, come da Seneca in Medea fu predetto.

*venient annis:
Secula Seris, quibus Oceanus
Vincularerum laxet, et ingens*

Puteat

*Pateat tellus, tiphisque nouos.
Deterat orbes, nec sit terris
Ultima Thule*

DELLA GRANDEZZA DE CLIMI.
CAP.

xiiii.

Diffinitione



Primo Cli-
ma per Me-
roe.

In questo luo-
go a ciascun
grado di lati-
tudine l'aut-
tor da 56.
miglia et vn
3. secondo

l'opinione di
Altagrano.

Secondo Cli-
ma per Sies-
ne.

Terzo Cli-
ma per Alef-
sandria.

Lime è chiamato quello spatio di terra, nel quale sensibilmente si varia l'Horologio, perche il medesimo giorno di state è maggior nella regione più lontana dell'E quinoiale, che in quella più vicina, Adū que tanto spatio di terra in quanto comincia il medesimo giorno a variare si chiama Clima. Ne è il medesimo Horologio osservato nel principio, e nel fine di questo Clima, perche l'ore del giorno sensibilmente si variano, onde si varierà e l'Horologio anchora, il mezzo adunque del primo Clima farà doue la maggior lunghezza del giorno è di 13. hore, e la eleuation del Polo del mondo sopra l'Emisferio è di gradi 16. e chiamasi Clima di Merroe ma il suo principio è doue la maggior lunghezza del giorno è di 12. hore e tre quarti, & il Polo s'inalza sopra l'Oriente. 12. gradi, e tre quarti: e si stende la sua larghezza fin doue il maggior giorno è di hore. 13. e vn quarto; & s'inalza il Polo sopra l'Orizonte. 20. gradi è mezzo, il qual spatio di terra è 440. miglia. Il mezzo del secondo Clima è doue il maggior giorno è d'ore 13. è mezza, e la eleuation del Polo sopra l'Orizonte è gradi 24. e vn quarto, & dicesi Clima di Siene. La sua larghezza è dalla fine del primo Clima fin doue il più lungo giorno è d'ore 13. & tre quarti, & s'inalza il Polo sopra l'Orizonte. 25. gradi è mezzo, e lo spatio della terra è miglia 400. Il mezzo del terzo Clima è doue il maggior giorno è di 14. hore, e la eleuation del Polo sopra l'Orizonte è 30. gradi, e tre quarti, & chiamasi Clima d'Alessandria, la larghezza

larghezza del quale è dal fin del secondo Clima fin doue il maggior giorno è di 14. hore, e vn quarto, e l'altezza del Polo è gradi. 33. e due terzi, il qual spatio di terra è 350. miglia.

Il mezzo del quarto Clima, ha il maggior giorno di 14. hore, e mezza, e l'altezza del Polo è 36. gr. e due quinti e dicesi Clima di Rodi, e la larghezza sua è dal termine del terzo Clima fin doue il maggior giorno è di 14. hore e tre quarti, e la eleuation del Polo è gradi. 39. il qual spatio di terra è miglia. 300.

Il mezzo del quinto Clima è doue il maggior giorno è d'ore 15. e la eleuation del Polo è gradi 41. e vn terzo, e chiamasi Clima di Roma, la larghezza sua è dal termine del quarto Clima fin doue il maggior giorno è di 15. hore, e vn quarto, e la eleuation del Polo è gradi 43. e mezza il qual spatio di terra è 455. miglia.

Il mezzo del sesto Clima ha il maggior giorno di 15. hore e mezza, e l'altezza del Polo è di gradi 45. e due quinti, e chiamasi Clima di Boristene, e la larghezza sua è dal termine del quinto Clima fin doue il maggior giorno è di 15. hore, e tre quarti, e la eleuation del Polo è 43. gradi, e vn quarto il qual spatio di terra è 212. miglia.

Il mezzo del settimo Clima è doue la maggior lunghezza del giorno è 16. hore, e l'altezza del Polo è 48. gradi, e due terzi, e chiamasi Clima de i monti Riffei, la cui larghezza è dalla fin del sesto Clima fin doue il maggior giorno è 16. hore, e vn quarto, e il Polo sopra l'Orizonte gradi 50. e mezzo, e questo spatio di terra è 185. miglia.

E se bene sopra il termine di questo settimo Clima sono più Isole, & habitationi d'huomini, nondimeno quei paesi, che vi son cogniti, son poco habitati, e percio non si comprendono sotto nome di Clima. Tutta la diversità adunque dal principio del primo Clima alla fin del settimo è di tre hore, e mezza. E la eleuation del Polo sopra l'Orizonte è di 38. gradi. E così è manifesta la larghezza

Quarto Cli-
ma per Ro-
di.

Quinto Cli-
ma per Ro-
ma.

Sesto Cli-
ma per Boriste-
ne.

Settimo Cli-
ma per i mo-
ti Riffei.

Notando.

Epilogo.

Larghez-
za de Climi

H di

di ciascheduna Clima, dal suo principio verso l'Equinotiale fino alla fine di uero il Polo Artico, e che il primo Clima è più largo del secondo, e il secondo del terzo &c. Ma la lunghezza del Clima si può chiamare quella linea tirata da Oriente in Occidente che è equidistante dall'Equinotiale, e così la larghezza del primo Clima è maggior di quella del secondo, e quella del secondo di quella del terzo &c. Il che accade perché la passa di mano in mano verso il Polo si va restringendo.

Lugherza

ANNOTATIONE.



Lima da Vitruvio è chiamato inclination de i Cielo le qual appresso de Greci son distinti da i luoghi sopra i quali passano. Onde Clima Meropis, cioè Diamerois, Clima che passa per Meroe città d'Etiopia. Quello che è denominato dai monti Riffei, oggi bisogna dire, che passi per la Moscouia non vi essendo detti monti, come da gli antichi erano stati immaginati, e se bene come s'è detto si possono descriuere più climi assai, nondimeno l'Autore seguitando in ciò l'opinione d'Altagrano non ha posto più che sette.

L'autor intende per la larghezza de climi, e del cielo quella parte che è dall'Equinotiale al Polo, e per la lunghezza quella parte che è da Levante à Ponente, e da Ponente a Levante, nel medesimo modo, che da Tolomeo si piglia nel primo libro della sua Geografia. Ma da Aristotele nel secondo libro del cielo si piglia altrimenti perché egli considerò tutta la macchina del cielo sotto l'Equinotiale, ponendo la destra del mondo nell'Oriente ove comincia il moto, e la sinistra nell'Occidente, il qual spazio di terra chiamò larghezza del mondo. Ma gli Astrologi questa distanza, che è fra Levante, e il Ponente, per esser più lunga hanno chiamata lunghezza del mondo, e dall'Equinotiale fin al Polo per esser più corta hanno chiamata larghezza del mondo.

Il primo Clima passa per Meroe città dell'Africa, nel quale si contiene la Libia interiore, e parte di Etiopia scito l'Egitto, parte del Mar Rosso, e dell'Arabia Felice, del Calicut, e della China con gran parte delle Isole Molucche.

Il secondo Clima passa per Senecittà d'Egitto, nel quale sono l'infra scritte Province, cioè parte dell'una, e l'altra Mauritania, di Cesariense, Getolia, e della Libia deserta, e parte dell'Africa minore, della Numidia, di Cirene, e Marmarica, vi è quasi tutto l'Egitto, e parte della interior Libia, dell'Arabia Felice, della Carmania, Gedrosia, e una gran parte dell'Indie.

Il Terzo Clima passa per Alessandria d'Egitto, nel quale è la maggior parte dell'una, e l'altra Mauritania, una parte dell'Africa minore, della Numidia di Cirene, la Marmarica, e una particella d'Egitto, e della Libia interiore una parte di Cipro, di Soria, e quasi tutta Palestina, l'Arabia Petrea, e la Deretea, parte di Babylonia, di Lusiana, di Persia, della Carmania, dell'Aria, la Prangiana, Araco sia, e una gran parte dell'Indie, e della China con il principio del Giappam:

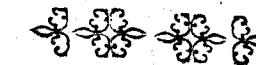
Il Quarto Clima passa per Rodi, nel quale, e quasi tutto il Mare Mediterraneo con l'Isole sue, e parte di Spagna parte dell'una, e l'altra Mauritania di Marmarica, di Illiride, d'Italia, di Epiro, Accaia, Macedonia, e parte del Peloponessò, e dell'Asia minore, di Armenia, parte di Siria, di Mesopotamia, Lusiana, Persia Partia, Margiana, Brasina, e di Scitia dal monte Hima.

Il quinto Clima passa per Roma, nel quale è maggior parte d'Spagna una parte di Tracia, di Dalmatia, e d'Italia, di Datia, di Misia inferiore, e tutta la superiore, la Tracia, Macedonia, parte del Peloponessò, e dell'Asia minore, stendendosi per l'Asia maggior sino alla China comprende quasi tutto il Giappam.

Il sesto Clima passa per la bocca del fiume Babilone, ch'entra nel Mar maggiore nel qual è la Settentriionale parte di Spagna, una parte di Tracia, di Alemagna, e una gran parte dell'Asia, e specialmente una parte di Grecia.

Il settimo Clima, e denominato da i monti Riffei, che gli antichi pescano che fossero come s'è detto ove oggi la Moscouia, e passa per l'ultima parte di Francia, d'Alemagna, e per gran parte dell'Asia. Ma sopra i predetti climi restano verso la parte Settentriionale molte Province cognite sopra le quali da moderni sono stati descritti altri climi.

Climi.	Giorno Arctifitiale	Altezza del Polo	Spatio di terra	Nome de Cli- mi.
	Hor. Mi.	Gr. Mi.	Miglia.	
Principio. 1	12. 45.	12. 45.		
Mezzo.	13. 0.	16. 45.	440.	Per Meroe
Principio. 2	13. 15.	20. 30.		
Mezzo.	13. 30.	24. 15.	400.	Per Siene.
Principio. 3	13. 45.	23. 30.		
Mezzo.	14. 0.	30. 45.	350.	Per Alessandria
Principio. 4	14. 15.	33. 40.		
Mezzo.	14. 30.	36. 24.	300.	Per Rodi.
Principio. 5	14. 45.	39. 0.		
Mezzo.	15. 0.	41. 20.	255.	Per Roma.
Principio. 6	15. 15.	43. 30.		
Mezzo.	15. 30.	45. 24.	212.	Per Boristene Fiu.
Principio. 7	15. 45.	47. 15.		
Mezzo.	16. 0.	48. 40.	185.	Per i Moti Ri- sci.
Fine.	16. 15.	50. 30.		

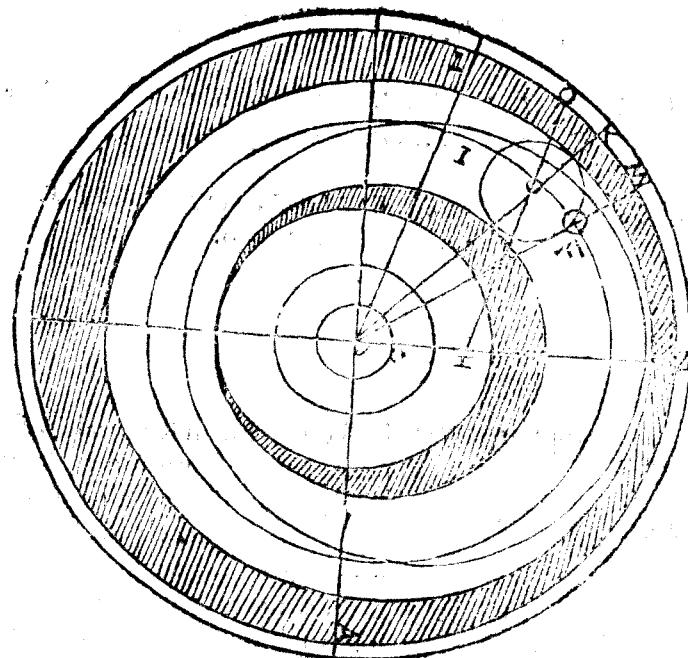
DELLA SFERA
DEL SACROBOSCO.FATTA IN LINGVA TOSCANA
da Pieruincenio Dante de Rinaldi da Perugia.DELLE SFERE, E MOTI DEL SOLE.
CAP. PRIMO.

L SOLE ha vn sol cerchio sopra del quale si muoue nella superficie della linea Eclitica, & è **Ecentrico**, eccentrico, e quei cerchi si dicono Eccentrici i quali diuidendo la terra in due parti equali non hanno il centro loro nel centro di detta terra, ma di fuori, e quel **Auge**.

punto di detto Eccentrico, che piu s'acosta al Firmamento, si chiama Auge, che in Toscano vuol dir eleuatiōe, & il punto a questo opposto, che piu si discosta dal Firmamento, si chiama opposito dell'Auge. E ha il Sole da Occidente in Oriente due moti, l'vno de i quali è a lui proprio nel circolo eccentrico, dal quale è mosso in vn giorno, e in vna notte quasi 60. minuti. L'altro moto piu tardì di questo della sua Sfera sopra i Poli, e Asse del Zodiaco,

Il Sole ha
due moti.

co' e quale al moto della Sfera delle stelle fisse, che fa in cent'anni vn grado dai quali due moti adunque si causa il corso del Sole nel circolo Equinotiale di Occidente in Oriente, co'l qual moto diuide il cerchio Equinotiale in 365. giorni, e un quarto, manco tanto poco che non è sensibile.



ANNOTATIONE.

Il Vando l'autore dice, che l'anno è 365. giorni e poco meno d'un quarto quel poco meno è undici minuti di hora, il qual spatio di tempo in quattro anni fa più di tre quarti d'ora il che in 130. anni fa quasi un giorno, e questo è quello che ha cagionato la variatione del Calendario,

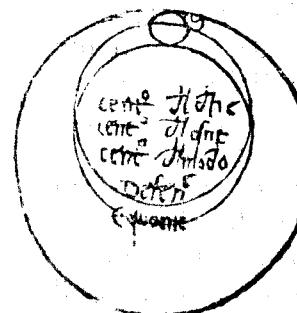


Q V A R T O. 63
lendario, delle feste mobili, che son trascorsi da Giulio Cesare in qua quindici giorni.

DELLE SFERE, O CERCHI DE I SEI
Pianeti. CAP. II.

IASCVN Pianeta ecceto il Sole ha tre cerchi
cio e l'Equante, il deferente, l'Epiciclo, ma l'
equante della Luna è un cerchio concentri-
co con la terra, & è nella superficie dell'Ecli-
tica, e il deferente di quella è un cerchio ec-
trico, e non è nella superficie dell'Eclitica anzi vna sua
metà declina verso Settentrione, e l'altra uerso Austro il
qual deferente interseca l'equante in due luoghi, & la fi-
gura di detta intersecatione, e chiamata Dragone per es-
ser larga nel mezzo, e stretta uerso la fine. Quella interse-
catione adunque, dalla quale la Luna si muoue da Au-
stro verso Aquilone, si chiama capo del Dragone,
ma l'altra per la qual si muoue da Settentrione verso
Astro si dice coda del Dragone, & il deferente e l'
equante di ciascun Pianeta sono fra di loro equali, &
si auuertisce, che tanto l'equante quanto il deferente
di Saturno, Giove, Marte, Venere, e Mercurio sono ecce-
trici & fuori della superficie dell'Eclitica, e nondimeno

quei due sono nella medesima
superficie, e ciascun pianeta ec-
cetto il Sole ha l'Epiciclo, il
quale è un picciol cerchio per
la cui circonferenza è portato
il corpo del Pianeta, & il Cen-
tro del Epiciclo sempre e por-
tato nella circonferenza del de-
ferente.



E quante
Differenti.
Epiciclo.

Cap. del Dra-
gone.

Che cosa sia
l'Epiciclo.



I antichi Astrologi per saluar l'apparenza de i moti de i Pianeti han posto nelle lor Sfere alcuni cerchi Eccentrici, e gl' Epicicli, mediante i quali hanno dimostrato tutti i moti, e apparentie di detti Pianeti, di maniera che cocessa detta Eccentricita de gl' Orbi, di detti Pianeti, e Epicicli, necessariamente seguirà che sia quella diversità ne i moti loro. Ma volendo negare iai cerchi, e Orbi difficilmente si puo saluare tali apparentie, e diversità di moti. È stato specialmente necessario per saluar la diversa strada che i Pianeti fanno di qua, o di là dal la linea Eclitica di porre i Poli de gl' Orbi eccentrici al quarto distanti dall'una parte, e l'altra de i Poli del Zodiaco, e gl' Asci loro, che intersechino l'Asse del Zodiaco. Ma perche il Sole mai si parte dal la linea Eclitica haurà i Poli de l'Asse suo con quelli del Zodiaco.

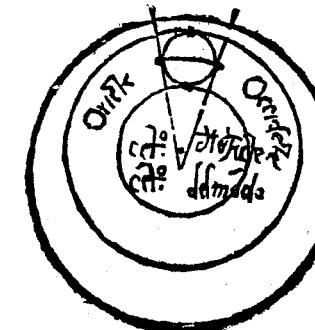
D E L L A S T A T I O N E , D I R E T I O N E , & C O M P A R A T I O N E
Retrogradatione de i Pianeti. C A P . I I I .

Prima sta-
tione.

Seconda sta-
tione.

Se si tireranno due linee dal centro della terra in modo tale, che includino l'Epiciclo di alcun Pianeta vna linea dalla parte dell'Oriente e l'altra dalla parte d'Occidente, quel punto dell'Epiciclo toccato dalla linea dalla parte d'Oriente si chiama prima statione, & il punto toccato dalla parte di Occidente si chiama seconda statione, e quando il Pianeta è nell'una, o nell'altra di dette stationi, si chiama stationario, e l'arco superior dell'Epiciclo compreso fra le due stationi si chiama direzione, e quando il Pianeta è in quello si dice Diretto, ma l'arco inferior dell'Epiciclo fra le due stationi si chiama Retrogradatione, e il Pianeta, ché si troua in quella parte, si dice Retroredo. Alla Luna solamente non s'assegna statione Direzione, o Retrogradatione, onde non si dice statio-

Q U A R T O 65
stationaria, Ditretra, o Retrogrega, ilche auuiene pe uelocita del moto suo.



A N N O T A T I O N E .



Erche il presente capitolo è per se stesso assai chiaro e perche anche vniversalmente tutto quello, che si tratta in questo quarto libro è più tosto pertinente alle Teoriche de i Pianeti, che al trato della Sfera & perche anche non si puo con breuità esporre si rimette chi legge alle Teoriche del Peurbacchio, & a i commentatori di quelle.

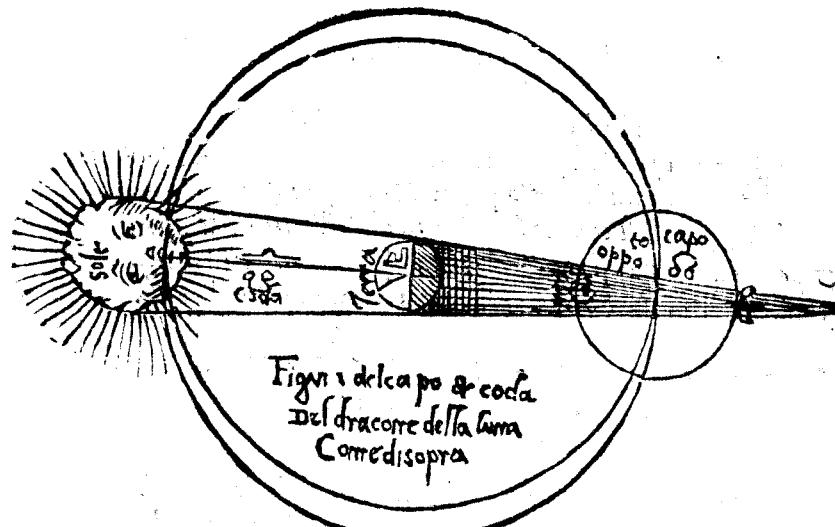
D E L L ' E C L I S S E D E L L A L V N A .
C A P . I I I I .



Sfendo il Sole molto maggior della terra è necessario, che almanco sia illuminata da quello mezza la terra, laquale facci vn'ombra distesa, rotonda, e aguzza, fin che la termini nella superficie dell'Eclitica nel punto, e Nadir del Sole, & è il detto Nadir vn punto direttamente opposto al Sole nel Firmamento, per ilche, quando la Luna nel Plenilunio sara nel capo, o nella coda del Dragone sotto

I il

**Come Eclis-
si la Luna.** il Nadir del Sole, allhor la terra s'interporra fra il Sole, e la Luna, e perche la Luna ha il lume suo dal Sole, si ecclisserà, laquale eclisse farà vniuersale in tutta la terra ogni volta che si farà nel capo, ò nella coda del Dragone direttamente. Ma i particolari eclisse faranno, quando detta eclisse farà quiui appresso a detto capo, ò coda del Dragone, la quale sempre interuiene nel Plenilunio. E perche in ciascuna oppositione, ò Plenilunio la Luna no si ritroua nel capo, ò nella coda del Dragone, ne meno opposta al Nadir del Sole, non è necessario, che in ogni Plenilunio segua l'Eclisse di detta Luna, come è manifesto nella presente figura che segue.



ANNOTATIONE.



El libro della Prospettiva cōe, e anche in Vitellio si dimostra, che il corpo luminoso essendo maggior del corpo opaco ne illumina più del mezzo, e fa l'ombra piramidale, o voglian dir in forma di Cono, et il detto

detto corpo essendo equale all'opaco lo illumina à puto mezzo, e fa l'ombra colonnale, & essendo minor il corpo luminoso del opaco illumina manco della metà e fa l'ombra ottusa, essendo adunque il Sole 166. volte maggior della terra farà l'ombra rotonda, e aguzza, come si uede nella superior figura.

DELL'ECLISSE DEL SOLE.

C A P . v.



SSENDO la Luna nel capo, ò nella coda del Dragone, ò quiui appresso nel tépo che ella si cōgiugne col Sole, il corpo della Luna s'interporra fra l'aspetto nostro, e il corpo solare, onde ei adombrera la chiarezza del Sole, e patira l'Eclisse, non perche egli manchi del lume, ma perche māca à noi per la interpositiō della Luna fra il nostro aspetto e'l Sole, dal che è manifesto, che detta eclisse non si fa sempre nella coniunctione del Sole, edella Luna, si auertisce bene, che quando è l'eclisse della Luna, è uniuersale à tutto il mondo, ma quando è quel la del Sole, non è cosi uniuersale anzi in un clima eclista, e' un'altro nò, ilche interuiene per la diuersità degli aspetti in diuersi Climi. Onde Vergilio elegante mente descrisse la natura dell'unoe l'altro Eclisse,

*Come il So-
le Eclisi*

2. Georg.

Defectus Lunæ uarios, solisque labores.

Dalle cose sopradette è manifesto, che l'Eclisse del Sole, nella passione del Saluator essendo nel plenilunio non fu naturale, ma miracolosa contro il corso naturale, perche l'Eclisse del Sole douria occorere nel nouilunio, o coniunctione che fa con la Luna per ilche come si legge Dioniso Areopagita considerando tale Eclisse, esclamo dicendo

I 2 do

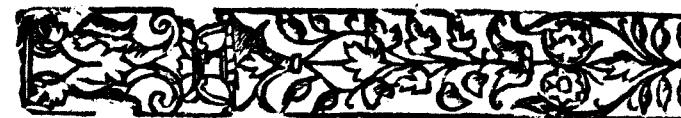
do ouer patisce Iddio della natura, ò destruggerash la
macchina del mondo.

I L F I N E.



Die prima Nouembris. M. D. LXXI.

Vm in hoc ope nihil inuenerimus
côträ Fidem, & bonos mores Nos.
Frater Franciscus de Pisis Sacræ Theol.
Profes. Viceinquisitor. Generalis Flore-
tiæ licentiam imprimendi cōcedimus.



ERRORI PIV IMPORTANTI OCCORSI
nello stampare.

Carte	Righe	Errato	Corretto
2	33	<i>Con funta</i>	<i>Coafunta</i>
6	9	<i>e a torno il fuoco</i>	<i>e a torno l'aria il fuoco</i>
10	25	<i>di Alfagrano</i>	<i>dice Alfagrano</i>
14	18	<i>che quel segno ch'è</i>	<i>quel segno che quel ch'è</i>
23	24	<i>dalle citta</i>	<i>delle Citta</i>
25	24	<i>Antartico</i>	<i>Antartica</i>
28	24	<i>Arael</i>	<i>Arzabel</i>
28	25	<i>Almansorum</i>	<i>Almansore</i>
32	32	<i>Discretione</i>	<i>Descritione.</i>
56	17	<i>di gradi 16.</i>	<i>di gradi 16. & nn. 40.</i>
56	23	<i>è 400.</i>	<i>è 440.</i>
59	76	<i>Bariflinc</i>	<i>Boriflinc</i>





I N F I R E N Z E:

Appresso i Giunti

1572.