

va a cinque piedi d'altezza, si stende alla distanza di due mille trecento pertiche circa. Procede cioè dalla curvatura della Terra che si è trovato essere di un piede in mille cinquanta pertiche, d'un braccio per una lega, e piedi 3, polci 8 in 2000 pertiche. Ma conviene osservare che tale curvatura si accresce in ragione dei quadrati delle distanze; cioè in 4000 pertiche ella è di piedi 14 e pollici 8.

L'Orizzonte è differente per tutti i differenti punti della Terra; e ogni paese, ogni osservatore, ogni corpo ha il proprio Orizzonte, ed ogni Orizzonte ha i suoi due poli superiore ed inferiore che con termini Arabi in ogni lingua adottati, sono detti il primo *Zenit*, ed il secondo *Nadir*. Questi due punti, tanti in numero, quanti sono i punti che compongono la superficie del Globo terraqueo, sono molto necessarj a considerarsi, soprattutto in Astronomia, ove spessissimo vengono nominati.

Il *Zenit* è il punto che corrisponde direttamente sopra il nostro capo, cioè quello a cui si dirige un filo a piombo, che si concepisce prolungato sino alle Stelle. Essendo questo il punto più elevato del Cielo, rispetto ad uno spettatore si trova sempre lontano da qualunque punto dell'Orizzonte una quarta parte di circolo, ossia gradi 90. Il *Nadir* è il punto infimo della Sfera Celeste, cioè quello che diametralmente è opposto al *Zenit*, e quello verso cui si dirige all'ingù per la gravità naturale un filo a piombo. I paesi poi e gli Abitatori che hanno vicendevolmente per *Zenit*, il *Nadir* d'altro paese o Abitatore, chiamansi *Antipodi*, ossia diametralmente gli uni agli altri opposti.

L'*Equatore* è il secondo Cerchio massimo della Sfera, ed è in ogni sua parte egualmente distante dall'uno, e dall'altro Polo, dividendo la Sfera in due eguali porzioni, od emisferj, che dal rispettivo loro Polo prendono il nome di *Meridionale*, e *Settentrionale*. Questo fu il primo Cerchio che si figurarono gli antichi Astronomi, ed a cui gli Egiziani, e Caldei riferivano tutti gli Astri sino dal tempo di Erodoto, cioè 450 anni incirca avanti l'Era volgare. Tal situazione dell'Equatore così collocato a distanza eguale dai due Poli si concepisce mobile intorno a' medesimi. (Vedi la Tavola Cosmografica preliminare. I.)

Il *Meridiano* anch' esso ch'è il terzo fra Cerchj massimi, divide tutto l'Universo in due Emisferj, uno all'Oriente, che si chiama *Emisferio Orientale*, l'altro all'Occidente, detto *Emisferio Occidentale*. Il Meridiano passa esso pure per li due Poli del Mondo, e divide per mezzo tutti i cerchj che gli Astri descrivono intorno dei Poli. Il Meridiano di un Paese situato più a Levante o a Ponente di Venezia, è differente dal Meridiano di Venezia, e quindi l'osservatore, che si avvanza verso Levante o Ponente, muta Meridiano di tanto, quanto s'avvanza, poichè il suo Meridiano passa sempre per il suo nuovo *Zenit*, e per li due Poli del Mondo. Così tra Venezia e Padova all'Occidente essendovi 29 minuti, il Meridiano di Venezia è più Orientale di quello di Padova, e ne differisce di 29 minuti. Solamente però in un senso si può cambiar luogo senza cambiar meridiano, cioè andando sempre a retta linea verso il Nord, od il Sud, vale a dire verso l'uno de' Poli. Tutti i Meridiani adunque dei differenti Paesi della Terra s'incontrano, e si tagliano nei due Poli del Mondo, poichè tutti sono tirati da un Polo all'altro; tutti sono tagliati in due

parti eguali dall'Equatore, poichè l'Equatore da per tutto si trova in distanza eguale dai due Poli; e tutti sono perpendicolari all'Equatore. Ma in Astronomia quando l'osservatore collocato in un luogo fisso parla del Meridiano, deve sempre intendersi del Meridiano del luogo dov'è, cioè di quello che passa per il suo *Zenit*, e che si concepisce fisso ed immobile, come l'orizzonte.

Dai due Cerchj poi massimi, Equatore, e Meridiano, vengono costituiti i punti Cardinali *Tramontana*, e *Mezzodi*, *Oriente*, ed *Occidente*, che in idioma Oltremontano diconsi *Nord*, e *Sud*, *Est*, ed *Ouest*, ognuno de' quali soffre molte altre divisioni indicate coi proprj nomi loro, come meglio si vedrà nella seconda Sezione. (Vedi la Tavola II.)

Il *Zodiaco* (che significa la fascia degli animali, per li nomi di molti segni che lo compongono) è appunto una fascia, che ordinariamente si pone sopra la sfera Armillare. Essa ha circa 17°. $\frac{1}{2}$ di larghezza, cioè 8°. e $\frac{2}{3}$ da ogni lato dell'Eclittica. In Geografia se ne fa poco uso, e serve soltanto per indicare lo spazio entro cui stanno i Pianeti, che non si allontanano dall'Eclittica più di 8°. in 9°. Venere è fra tutti i Pianeti quello che più si scosta dall'Eclittica percorsa apparentemente dal Sole per il paralellismo costante dell'asse terrestre inclinato. Secondo le effemeridi del 1700, Venere aveva 8°. 40' di latitudine; ma può arrivare sino a 9°. 15'; e perciò la larghezza del Zodiaco, che come si è detto è almeno di 17°. 20'. in questo secolo, diventerà più grande, quando i limiti di Venere, il suo afelio, ed il perielio della terra, concorreranno a rendere la distanza di Venere dalla Terra minore, e la sua latitudine *geocentrica* maggiore.

Nelle nostre Tavole Cosmografiche però si è dato a questo Cerchio massimo quella latitudine che comunemente è in uso fra i Geografi: (Vedi Tavola I.)

Il *Zodiaco*, come ogni altro Cerchio massimo della Sfera, è diviso in 360 parti, che gradi si dicono, e questi formano 12 grandi porzioni del medesimo, ogn'una di 30. gradi, le quali si chiamano i Segni del Zodiaco. I primi 30 gradi sono compresi sotto il nome di *Ariete*, o *Montone*, che si rappresenta con questo carattere ♈, i 30 gradi che seguono formano il *Toro* ♉, vengono dopo i *Gemelli* ♊, il *Cancro*, o *Granchio* ♋, il *Leone* ♌, la *Vergine* ♍, la *Bilancia* ♎, lo *Scorpione* ♏, il *Sagittario*, ♐, il *Capricorno* ♑, l'*Aquario* ♒ ed i *Pesci* ♓, come vien espresso ne' seguenti due notissimi Versi di Ausonio.

♈	♉	♊	♋	♌	♍
Sunt Ariet,	Taurus,	Gemini,	Cancer,	Leo,	Virgo,
♎	♏	♐	♑	♒	♓
Libraque,	Scorpius,	Arcitenens,	Caper,	Amphora,	Pisces.

Questi 12 Segni, i nomi de' quali appartengono alle 12 porzioni della Eclittica, ciascuna di 30 gradi, contate dall'Equinozio, sono differenti dalle Costellazioni, o figure stellate che portano i medesimi nomi, e si deve distinguere per esempio la *Costellazione d'Ariete*, dal *Segno di Ariete*; l'uno altro non essendo, che la prima duodecima parte, o li 30 primi gradi del Cerchio dell'Eclittica, l'altro un complesso di stelle, che corrispondevano bensì una volta nel cielo al medesimo luogo del segno d'Ariete, a cui ha dato il nome, ma che attualmente si trova molto più avanzato per la precessione degli Equinozi, fenomeno abbastanza noto in