

del Globo in modo, che facendo angolo col medesimo, e scorrendo sopra un circolo orario noti le 24 ore del giorno) si pone alle ore 6 della mattina, o sia a Levante. Si gira il globo, finchè il luogo, per esempio Gerusalemme, sia sotto il Meridiano; l'indice allora mostrerà l'ora di Gerusalemme. Tutte le Città dell'Asia ossia a Levante contano più ore, tutte quelle a Ponente, come in America, contano meno ore. Così per trovare la latitudine di un luogo, basta metterlo sotto il meridiano del luogo. Nel meridiano si vede il grado di latitudine. La longitudine è notata dal punto dell'Equatore, che si trova insieme nel Meridiano. Quando si conosce la latitudine di un luogo, per determinare le cose relative ad esso bisogna alzare il polo alla data latitudine, per esempio 45. 27. 7. per Venezia, il che si ottiene coi gradi segnati nel Meridiano. Se il luogo è nell'Emisfero australe bisogna por di sopra il Polo antartico.

Facendo girare il globo si vedono tutti i luoghi che hanno la medesima latitudine, passando sotto lo stesso grado del Meridiano, in cui fissando un lapis si descrive il parallelo di cui si tratta.

Il globo terrestre artificiale, può servire a sciogliere molti problemi di Geografia, e Cosmografia, che non sono già semplici esercizi di divertimento. Un numero assai considerabile di problemi relativi alla situazione di varj paesi della Terra, alle ore, ai giorni, ai mesi, si trovano nella Geografia generale del Varenio, ed in altri Trattati elementari di questa Scienza.

Nel piede dei Globi si suol porre una Bussola per poterli orientare; ma convien sapere l'aberrazione dell'ago, o come più comunemente suol dirsi la declinazione della calamita. In Venezia al giorno d'oggi arriva a 17 gradi verso Ponente, e va crescendo, almeno da un secolo in quà è cresciuta 12 gradi; poichè nel 1679 dopo molte prove scrupolose ed esatte, fu trovata da Agostino dal Pozzo autore della *Gnomonica Biforme* (Vedi Parte I. Lib. II. Cap. IV. §. 6.) in Venezia di gradi 5 a Ponente. Ventidue anni prima il Riccioli (nel 1657.) l'aveva trovata di un grado e mezzo in Bologna. Prima però che la calamita declinasse verso Ponente, aveva declinato verso Oriente, anche in Italia come altrove. Il P. Biancani nella sua Sfera (Lib. I. cap. 4.) l'aveva trovata di 6 gradi declinante verso Oriente. Lo stesso fenomeno si è provato a Parigi ed altrove; e M.^r de Lande osserva che a Parigi, appunto prendendo una declinazione media, (poichè non è sempre regolare) la calamita aveva variato di un grado circa ogni 6 anni, e che al presente trovavasi declinare 20 gradi a Ponente. Noi facendo lo stesso calcolo per Venezia potremo assegnare circa 8 anni ad ogni grado di declinazione magnetica. Bisogna però distinguere un'altra sorta d'aberrazione inconstante, che per locali, o accidentali cause fanno deviare la calamita dalla solita sua aberrazione dominante. I cambiamenti dell'atmosfera sembrano influire qualche cosa su tali fenomeni; ma le circostanze locali per lo più ne sono la causa. L'altro fenomeno, che si osserva nell'ago calamitato, qual è l'inclinazione del medesimo verso il Polo più vicino, non è d'alcuna conseguenza nell'uso della Bussola; se non che si procura d'equilibrarla all'orizzonte con l'aggiungervi qualche piccola cosa nella parte che più s'innalza. Conoscendo la declinazione dell'ago si moverà il piede del Globo sino che l'ago la mostri: allora la linea principale della

Bussola, o la Freccia mostrerà la Tramontana, ed alzato il Polo alla debita altezza sarà orientato il Globo.

C A P O III.

Delle Latitudini e Longitudini terrestri, o geografiche.
(Vedi la Tavola delle Latitudini, e Longitudini premesse a questi Saggi).

L'Equatore ed i Poli per mezzo della Sfera Armillare si disegnano in Cielo, come abbiam veduto disegnarli parimenti in Terra; poichè il punto della Terra, che ha per zenit il polo del Cielo, si chiama egualmente il *polo della Terra*; e siccome l'Equatore celeste determina le stagioni, quello della Terra determina la temperatura, ed il grado di calore, o di freddo che si prova in differenti paesi.

L'Equatore terrestre ossia la *linea equinoziale*, fa dunque tutto il giro della Terra, passa per il mezzo dell'Africa, negli Stati poco conosciuti di Maccoco, di Monoemugi, traversa il Mar dell'India, le Isole di Sumatra, e di Borneo, la vasta estensione del Mar pacifico, di poi l'America Meridionale, dalla Provincia di Quito sino all'imboccatura del Rio delle Amazzoni. Noi diciamo che i paesi che sono sopra questa linea non hanno latitudine, perchè si chiama *Latitudine* la distanza dell'Equatore. Secondo che si lascia l'Equatore per avanzarsi verso i Poli a Tramontana o a Mezzodì si avvanza in latitudine. Quando ci siamo scostati 25 leghe di Francia, o 60 miglia Italiane si ha un grado di latitudine. La latitudine, o distanza dall'Equatore adunque si misura tanto verso Mezzodì, che verso Tramontana. Chiamasi *Latitudine settentrionale*, la distanza dall'Equatore per li paesi situati nell'Emisfero settentrionale, o dalla parte di Tramontana. Quella che si conta dall'altra parte della linea dicesi *Latitudine meridionale*. Non si può avere più di 90 gradi di latitudine, perchè non vi sono che 90 gradi tra l'Equatore, ed i Poli.

L'altezza del Polo è sempre uguale alla latitudine del luogo, perchè la latitudine non è altro che la distanza di un paese dall'Equator terrestre, ossia la distanza del suo zenit dall'Equator celeste, il quale tanto si scosta dal polo, quanto il polo s'innalza sull'Orizzonte.

Dopo di avere misurato le distanze del Mezzodì a Tramontana sotto il nome di latitudini, è necessario misurare le distanze pell'altro verso, cioè dall'Occidente all'Oriente. Codeste furono dette *Longitudini*, perchè la lunghezza de' paesi cognitivi era più grande per questo verso, che da Mezzodì a Tramontana, allora quando i primi Geografi già 1800 anni stabilirono le loro misure. Le Carte Geografiche dell'antico continente, abbastanza ci convincono di questo fatto, mostrandolo esteso in lunghezza dall'estremità della Lusitania, oggidì Portogallo in Occidente fino al Gange, come accenna Giovenale *Sat. X.*

*Omnibus in Terris quæ sunt a Gadibus usque
Auroram & Gangem.*

In latitudine al contrario appena oltrepassava il Tropico del Cancro da una parte, e dall'altra restringevasi poco sopra l'altezza della Gran Bretagna. Quantunque poi in seguito sianfi scoperti de'