

## V N I V E R S A L I

mobile, & à sua relatione s'intendon'anco, & si segnano sopra la palla dell'uniuersal descrittione del Mondo, di cui diciamo. Et prima, ch'io finisca di dir quel poco, che inquanto alla Geografia s'appartien di sapere di questi Tropici, conuien ch'io dichiarì vna parola Araba, molto vsata da i Matematici, & questa è la voce, ò parola **ZENIT**, la quale significa propriamente quel punto del ciclo, che viene à star dirittamente sopra la cima della testa di ciascheduno, ò à dirittura giusta sopra ciascun luogo, & per contrario poi quel punto, che uiene à star dirittamente contrario à questo sotto la terra, ò sotto i piedi nostri, ò diciasun luogo, si dice pur con voce Araba **NADIR**, che punto de i piedi lo dicono i nostri, ma questo accade d'usarsi molto di rado.

Dirò dunque ora, che in alcuni luoghi della Terra il Sole non ascende già mai in cielo in modo, che uenga loro à stare à dirittura sopra la testa, ò à star nel Zenitte loro, & in alcuni luoghi egli vi viene à chi una, & à chi due volte l'anno. Et quai sieno questi tai luoghi, che così lo vengono ad hauer perpendicolare & à dirittura sopra la testa, Tolomeo lo vien dicendo nelle inscrittioni delle sue Tauole, come si può veder nella quarta d'Affrica, & nella sesta, nella nona, nella decima, nell'vndecima, & nell'ultima Tauola d'Asia. Noi adunque non possiamo mai hauere il Sole più vicino al nostro Zenit, che quando vna volta l'anno egli arriua nel primo punto del Cancro, che è à xiii. di Giugno, & allora è il nostro maggior giorno. Et perche poscia l'Eclittica, ò il Zodiaco, non arriua, ò non passa più oltre che tal punto, il Sole, il quale ua sempre sotto tale Eclittica dirittamente, comincia di quindi à tornare in dietro, non già, che effettivamente egli torni à dietro, ma, perche venendo à discostarsi dal nostro Zenit nel suo caminar pur' oltre al uaggio suo, pare che se ne torni indietro.

Et con tutto questo, che già s'è detto, noi habbiamo tutta la sfera in cielo, ò tutto il globo nostro d'ella terra diuiso, ò segnato con tutte le parti sue principali, & habbiamo tre circoli principali, cioè, il Meridiano, l'Equinottiale, & l'Orizzonte, che ciascuno d'essi taglia ò cinge la palla per mezzo giustamente, & così per mezzo & giustamente si taglian tutti tre fra loro in croce perfetta, & ciascuno per uerso differente dall'altro. Percioche il Meridiano taglia la sfera da Polo à Polo, girando tutto il tondo perfettamente. L'Equinottiale la cinge, ò taglia giustamente per contrario al Meridiano, tagliando ancor'esso in croce perfetta, & l'Orizzonte poi uiene à tagliarla ò cingerla in mezzo per l'altro uerso, in modo, che passando ancor'esso per li Poli, uenga quiui à tagliar' in croce il Meridiano, & nel mezzo poi della sfera taglia pur'in croce perfetta l'Equinottiale. Et questo però s'intende, quando l'Orizzonte è dritto, non obliquo, cioè quando passa per li Poli, come è già detto. Percioche quando poi egli è obliquo, & ha un polo di sopra, l'altro di sotto, taglia ò cinge ben sempre la palla per mezzo, & così l'Equinottiale, e'l Meridiano, ma non però taglia questo ne i poli, come prima, nè l'Equinottiale (pur come prima) in croce perfetta. Ma l'Equinottiale se gli uiene à piegar addosso da un lato, tanto quanto il polo superiore s'inalza da esso Orizzonte. Onde quando l'un polo starà tanto alto quanto può stare, cioè per 90 gra di sopra l'Orizzonte, uerrà ad esser Zenitte di coloro, che abitano in tale Orizzonte, & l'Equinottiale uerrà ad essere una cosa stessa con l'Orizzonte, cioè ad unirsi seco, & à farsi un medesimo circolo.

Ora ritornando noi la sfera nel suo primo stato, cioè con l'Orizzonte retto, che passi per ambedue i poli, & che il luogo della incrociatura del Meridiano, & dell'Equinottiale sia Zenit à cotale Orizzonte, dico, che guardando noi coral palla ò sfera così posta dauanti à noi, haueremo il **PONENTE** incontro à i piedi, cioè dalla parte di sotto della palla. Il **LEVANTE** incontro alla fronte, cioè dalla parte di sopra, oue si è detto che fan croce l'Equinottiale e'l Meridiano. Incontro alla man manca haueremo il polo **ANTARTICO**, ò Australe. Et dirimpetto à quello, ò incontro alla nostra man dritta, haueremo il polo **ARTICO**, ò Settentrionale.

Da Ponente in Levante si chiama la **LVNGHEZZA** del Mondo. Da Mezogiorno in Settentrione, si chiama la **Larghezza**. Ma perche la sfera così retta non sta à noi, ma à coloro, che abitan sotto l'Equinottiale, che son quei dell'Isola di san Tomasso, & qualc'altro, & il nostro polo non passa per l'Orizzonte, ò non è unito seco, ma s'inalza sopra d'esso, à chi più, & à chi meno, per questo le Tauole di Tolomeo son'ordinate secondo questa disposizione di essa sfera, cioè, che il Levante, e'l Ponente non stian d'alto in basso, come la testa & i piedi nostri, ma per contrario, cioè, che da man sinistra sia il Ponente, Dalla destra