

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

d'essa la Luna e'l Sole, & sopra i quai segni, & Zodiaco essendo molte cose da dire inquanto all' Astrologia, come ho detto, ma importando pochissimo per la Geografia di saper ne più oltre, basti d'hauer toccato fin qui questo poco, perche quei che non hanno altra introduzione alle matematiche, non ne sieno in tutto nuouo nel contesto di tutto il rimanente di questa descrizione del mondo in globo.

**F A T T I** dunque questi fondamenti d'hauer diuisata tutta la palla con le parti sue principali, che sono i circoli maggiori fin qui descritti, noi ce la torneremo à mettere auanti effettivamente, ò con l'imaginazione, & troueremo d'hauer fin qui sopra d'vn piede à guisa di candeliere, con vn mezo cerchio in vece di rami ò braccia sue, posto à sostenerfi vn cerchio per trauerso, cioè col voto suo, che riguardi in suso verso il cielo, nella guisa, che viene à stare una corona ò ghirlanda, sostenuta con ambedue le mani nel metterla, ò trarla di testa à chiunque sia. Et dentro à questo cerchio chiamato Orizzonte, habbiamo posta la nostra palla, cinta d'vn'altro cerchio, chiamato Meridiano fisso, ma il quale sia coltaglio ò col colmo suo verso il cielo, non col voto, come sta il primo, & che i Poli dell'Asse, che passa per mezo della palla, & auanza sopra il Meridiano, stieno appoggiati sopra il detto Orizzonte. Et quiui poscia sia vn'altro cerchio, detto Equinottiale segnato sopra la palla, sotto il Meridiano, & l'Orizzonte, così dirittamente & in mezo, che li venga col segno à tagliar giustamente in mezo ambedue, talche questo Equinottiale stando così in mezo della palla venga à star'vgualmente discosto così dall'vn polo come dall'altro. Ora questa palla così collocata si dirà hauer l'Orizzonte retto ò diritto. Percioche l'Orizzonte viene à passar per ambedue i poli della palla, & à tagliar l'Equinottiale in due parti vguale, & à far croce perfetta & angoli retti, come dicono i Matematici. Onde hauendo io detto di sopra, che tutti questi circoli, & questi Poli s'imaginano esser propriamente in cielo, & poscia per sembianza loro anco in terra, se ne viene à trarre, che coloro, i quali in terra abitano in parti, oue vengano ad hauer la sfera in cielo così disposta, come qui di sopra s'è diuisata; vengono ad hauer l'Orizzonte retto, & à star dirittamente sotto l'Equinottiale, onde hanno sempre il giorno vguale alla notte, che per tale effetto quel circolo è così chiamato, cioè Equinottiale, per cagionar le notti vguale al giorno, che l'Immerino lo dicono i Greci, cioè quasi Equidiale, che faccia i giorni ò di vguale alle notti, che è poi dire il medesimo in sostanza con diuerse parole, & Equatore ancor si dice per la medesima cagione di far'eguali le notti e i giorni, & quando il Sole è in questo circolo, i giorni sono del tutto vguale alle notti in ciascuna parte del mondo. Il che auiene due volte l'anno, l'vna nel mese di Marzo nel principio dell'Ariete, l'altra nel mese di Settèbre nel principio della Libra. Ma prima che si passi più oltre, è da spiegar chiaramente quello, che s'è pur toccato di sopra ancora, cioè, che quantunque non si possa quasi nella palla materiale far di meno, che fuori de' i Poli non auanzino quelle due puntine dell'Asse per fermarui il Meridiano fisso, & appoggiarle sopra l'Orizzonte, tuttauia i Matematici nella sfera vera, ò nel cielo non ve le riceuono in niun modo, & non fanno, che i Poli auanzino punto in fuori, onde così non possono impedire, che tutta la palla non si possa liberamente aggirar' in ogni verso dentro all'Orizzonte, talche i Poli possano alzarli, ò abbassarli sotto & sopra d'esso, secondo che per le disposizioni del sito suo vien variando. Coloro adunque, i quali stanno sotto l'Equinottiale come è detto, che hanno l'Orizzonte retto, il qual passi per l'vno & per l'altro di detti Poli, vengono parimente à uederne ancor'essi l'vno & l'altro. Ma variandosi luogo notabilmente, & andando verso l'vno, ò verso l'altro de' detti Poli, quello, al quale più ci venimo auicinando, più si ci viene scoprendo, & per contrario l'altro, dal quale ci discostiamo, si ci vien tuttauia nascondendo. Là onde nella nostra palla, posta co i Poli ambedue nell'Orizzonte, uolendo noi variarlo, lo passeremo ò gireremo à poco à poco, secondo che vogliamo, ò che ci bisogna. Et così si verrà à far à forza, che l'vno di detti Poli venga à star sopra l'Orizzonte verso il cielo, che à noi sta sopra, & l'altro venga à star sotto, in modo, che chi sta in cotale Orizzonte, non lo vegga mai. Et questo si chiama l'Orizzonte obliquo, ò torto, poi che come ho detto, non passa per li Poli del mondo, ma vno ne lascia sopra la terra, & l'altro n'asconde sotto, & tagliando l'Equinottiale, non fa angoli retti, nè croce perfetta. **O R A** di quei due Poli, che qui di sopra tante volte si sono nominati, l'vno si chiama il Polo **A R T I C O**, ò **S E T T E N T R I O N A L E**, ò **B O R E A L E**, ò di **T R A M O N T A N A**. L'altro il Polo **A N T A R T I C O**, **A V S T R A L E**, ò Meridionale, ò di Mezo giorno. Et tutto quello spatio di terra & d'acqua,