

V N I V E R S A L I

se gli alzasse sopra la testa, & gl'inarcasse per farlene cappello, ò scuffia, & che la parte Australe gli verrebbe à star dietro alle spalle, & la Settentrionale dalla parte del viso.

IL TERZO è, che quantunque nella sfera, ò palla materiale, si notino & facciano i Poli, l'Equinotiale, il Meridiano, e i Paralleli, tuttauia tutti questi si intendono esser propriamente in cielo, non in terra. Ma che però in terra s'imaginan poscia che sieno, come ombra cadente da quei del cielo, ò del primo mobile. Là onde ancorche nella sfera materia le noi facciamo effettivamente l'elevatione del Polo, girando la palla col Meridiano in taglio sopra l'Orizzonte, nondimeno tal dimostrazione si fa così manualmente per vn'esempio à far comprender la forma della vera elevatione, che si fa à i nostri Orizzonti, del vero Polo, che è in cielo, & non perche effettivamente i Poli sieno nella nostra terra, nè che ella si volga così, come noi manualmente volgiamo la palla, che così si verrebbe à dire, che la terra fosse mobile, & l'Orizzonte stabile, & che non l'Orizzonte, ò ancora i cieli si variassero alla terra, ma la terra à loro, che farebbe cosa sconciissima.

IL QUARTO fondamento, ò presupposito è pur come principio notissimo nelle Matematiche, cioè, che il cielo sia tondo, & che s'aggiri circolarmente intorno alla terra, la quale sia di forma tonda, ò sferica.

IL QUINTO, che questo aggirarsi del cielo si faccia sopra i Poli del mondo, i quali Poli non si muouano mai in alcun modo del luogo loro.

IL SESTO, che in quanti gradi è diuiso il cielo, in tanti parimente sia diuisa la terra, & che à ogni grado in cielo risponda proportionalmente vn'altro grado in terra. Et chi vuol ben'incender questo dimostratiuamente, prenda un tagliere di legno, ò tiri col compasso vn circolo grande in un foglio di carta. Et poi nel mezzo di cotal circolo, ristringendo il compasso tiri un'altro circoletto piccolo. Venga poi tirando linee, che drittamente attraversino così il circolo grande, come il piccolo, facendo prima una croce, poi tirando linee ne gli angoli di essa croce, & venga facendo come una stella, con tanti raggi, ò tante parti, quante egli vorrà, tirando però sempre le linee, che uengano à tagliar per qual si uoglia verso così l'vn circolo come l'altro. Vada poi nel circolo di sopra, & in ciascuno spazio di quelle parti segni ò noti i numeri ordinatamente, & in quei medesimi spatii sotto à quelli Poli i medesimi numeri nel circolo piccolo, che trouerà esser tanti spatii nel circolo piccolo inferiore, quanti nel grandissimo superiore. Et così uedrà effettivamente il modo della proportione & della corrispondenza de' gradi della terra con quei del cielo.

IL SETTIMO, & importantissimo fondamento ò presupposito ha da esser questo, cioè, che l'Orizzonte, come di sopra si disse, è vn circolo, il quale s'imagina che tagli il cielo in due parti intorno à noi, l'una lasciandone sopra la nostra uista, & l'altra ascondendoci sotto. Circolo s'è detto di sopra, & qui si replica, per chi n'ha bisogno, che non è quello, che noi comunemente diciamo cerchio, come quello delle botti, ò delle scatole, ò altri tali. Ma è una figura piana contenuta da vna sola superficie &c. Et per parlar, come conuiene per farci intendere à chi non sa, dico, che un tagliere da carne, è un uero circolo, se non che i Matematici imaginan' il circolo senz'alcuna grossezza ò profondità, ma queste sottilezze imaginarti non importando ora al nostro proposito, presupponiamo, che un tagliere, ò un fondo di botte, ò di scatola, ò una tal cosa di ferro, ò rame, sia vn circolo grandissimo. Il quale posto sotto i piedi nostri, si stenda tanto in tondo, che arriui fin doue può arriuar la uista nostra à toccar quella circonferenza di cielo, che è sopra la superficie della terra, ò di cotal tagliere, che cuopra tutta tal superficie di essa terra. O per farci ancor meglio intendere, imaginiamoci di stare in tal camera à uolti, & che sia fatta tutta tonda, dal solaro in suso. Oue le parti & il coperchio in tal camera sarà il cielo, & il solaro piano sotto i nostri piedi sarà l'Orizzonte. Voglio metter' ora in consideratione & in presupposito, che se uno stia sopra d'vn altissimo monte, & uogliamo diuisar qual sia il uero Orizzonte suo, dobbiamo imaginarci, che sotto de' piedi suoi sopra cotal cima di monte sia vno di cotai gran taglieri, che si stenda tanto in largo, quanto la uista sua d'ogn'intorno sia alla circonferenza del cielo, che rada ò tocchi la superficie di esso tagliere. Percioche se noi uolestimo diuisare, che cotal Orizzonte à colui che stia sopra la detta cima di Montagna, fosse la terra, che è nella pianura à piedi di essa montagna, ne seguirebbono molte sconuenienze, delle quali l'vna sarebbe, che se noi imaginassimo cotal monte eller giustamente sotto l'Equinotiale, oue sappiamo che ambedue i Poli sono nell'Orizzonte, si verrebbe à fare, che colui, ò quella città, che stesse in cima à quel monte, non hauesse alcun Polo sopra