

per questo segue, che essendo uguali le parti de' Paralleli sopra alla terra alle parti di sotto la terra, & il giorno cagionandosi dal Sole, & dal moto dell'Equinottiale, segue dico che i giorni sieno sempre uguali alle notti. Ma doue vno de Poli è alzato, l'Orizzonte se bene taglia l'Equinottiale in parti uguali non perciò segue, che debba ancora tagliare in parti uguali i suoi paralleli: ma in disuguali li taglia sempre. Percioche di tutti i Paralleli che declinano dall'Equinottiale uerso il Polo alzato sopra l'Orizzonte, sempre la parte maggiore resta sopra la terra, & la minore sotto. & di quei, che declinano dall'Equinottiale uerso il Polo, che ci sta ascoso, sempre la parte maggiore resta sotto la terra, & la minore sopra. La doue segue da questo, che uolgendosi il parallelo intorno alla terra in 24. hore, & la metà in 12. che tãto maggiore sarà il giorno cagionato da quel arco del parallelo, che resta sopra la terra, ch'è maggiore della metà del Parallelo, quanto quell'arco detto, è maggiore della metà di tutto il suo parallelo; & tanto minore, quanto l'arco che resta del parallelo sopra la terra, è minore della metà del suo parallelo tutto. segue adunque da questo, che à noi ch'abbiamo alzato il Polo Settentrionale, quando il Sole caminerà per i segni, che sono Settentrionali sempre ci farà il giorno maggiore della notte, & minore poi mentre caminerà per i segni australi. De' giorni; s'ha d'intendere dell'artificiali; percioche, è di due sorti il giorno, l'vno è naturale, & l'altro è artificiale. Il di naturale, è vno intero riuolgimento del Sole intorno alla terra, ò dall'orto all'orto, ò dall'occafò all'occafò, ò dal mezzogiorno al mezzo giorno, ò dalla meza notte alla meza notte. Di artificiale, è poi quel tempo, che il Sole consuma dal suo leuare fino al suo tramontare; il quale può essere ò corto, ò lungo, secondo che più la regione è appresso all'Equinottiale, ò da quello lontana. i giorni che s'han da comparare han da essere i maggiori i quali il Sole li fa in Cancro. E' ancora da sapere, che non così come ua il Polo alzandosi, così per conseguente proporzionalmente va crescendo il giorno. percioche mentre che noi ci discostiamo dall'Equinottiale per 16. gradi, il di ci cresce quasi un'hora, ma discostandoci per altri 16. gradi, non vn hora ma più ci crescerà, & discostandoci per altri 16. gradi, ci crescerà quasi vn'hora & meza. La doue se nel primo discostamẽto haueuamo 13. hore nel secondo n'haueremo 14. & vn quarto, & nel terzo ne haueremo 16. intiere, discostandoci poi parimente per altri 16. gradi, il di ci crescerà per hore cinque, & sarà di 21. hora. & così ancora discostandoci per altri 16. gradi, il di non ci crescerà più per hore ma per mesi & di: la doue farà il maggior giorno di mesi quattro, & quasi mezo. & così andando poi al polo, ò facendo il polo per Zenith, & l'Equinottiale per Orizzonte, sarà il giorno di sei mesi. per la qual cosa si uede manifestamente, che il crescimento & mancamento de' giorni, non ua così crescendo, & mancando, come ua proporzionalmente alzandosi, ò abbassandosi il polo. nasce tutta questa uariatione dal tagliare, che fa l'Orizzonte i sopradetti paralleli; percioche mentre che'l polo è alzato per gradi 65. sopra l'Orizzonte, il di è d'hore, ma alzato per 67. gradi, non è più d'hore, ma di giorni. & questo auuiene, perche nel primo caso, l'Orizzonte tagliaua i paralleli fatti dal Sole, ma nel secondo ne restano alcuni sopra la terra, senza essere tagliati dall'Orizzonte, & l'Orizzonte parimente taglia l'Eclittica in due punti, & fa, ch'vno arco dell'Eclittica resti sempre sopra la terra, & altro tanto à quello sotto, & mentre che'l Sole caminerà per quell'arco dell'Eclittica, ch'è sempre sopra la terra, sempre farà giorno, & mentre caminerà poi per quello, che è sotto la terra fa sempre notte. Da qui adunque appare manifestamente, la grandissima uariatione, che noi uediamo ne' giorni, così d'vna stessa regione, come comparando quelli d'vna regione, à quelli d'vn'altra. Intorno hora alla quantità del maggior giorno, di ciascun parallelo, si può ciò uedere nella tauola de' Paralleli, che segue appresso.

Quanto a' numeri de Paralleli è da sapere, che Tolomeo è da se stesso differente, se però è stato uno stesso quel ch'ha scritto l'Almagesto & la Geografia; percioche io ne dubbitò grandemente, & ho molte ragioni, che mi stringono à credere, che non sia stato uno stesso, ma diuersi, come mi riferbo di dimostrarlo altroue. Tolomeo adunque geografo, ne mette nella sua geografia 21. & fa, ch'vno sia distante dall'altro per vn quarto d'hora di uariatione, cioè, il primo parallelo ha il suo maggior giorno d'hore 12. & un quarto, percioche non fa, che'l primo parallelo sia nell'Equinottiale, ma lontano da quello per quattro gradi, & vn quarto. Ma Tolomeo astrologo ne mette 39. & fa, che'l primo sia l'Equinottiale, la doue il secondo hauera il suo maggior giorno, quanto quello del primo del geografo;