

sinistra nella linea della altezza del Sole, pigliasi i gradi dell'altezza. & mettersi da parte: da questa ombra prossima maggiore della trouata col Sole, leuasi la trouata col Sole, & il rimanente scribasi da parte: pigliasi ancora l'ombra nella Tauola prossima minore della trouata col Sole, & questa si leuera della prossima maggiore; la differenza sarà quanto uaria l'ombra meridiana con un grado di altezza meridiana. Or per la regola del tre usuale, dicasi, se questa differenza tra le due ombre nella Tauola prese, mi dà un grado di differenza d'altezza, che sono 60. minuti, quanto darà la differenza tra l'ombra presa col Sole, & la sua maggiore presa nella Tauola: moltiplichisi 60. per questa differenza hora detta, & il prodotto partasi per la prima differenza, & quel che uerra; saranno minuti, i quali giunti all'altezza meridiana scribata di sopra, s'hauerà l'altezza meridiana del Sole, a gradi & minuti, auertendo di ridurre tutti a minuti se le differenze fosser di parti & minuti; per hauer più facile l'operatione. Questo modo non si può fare nelle stelle, perche non fanno ombra, & ciò auuene per grandissima distanza ch'esse hanno dalla terra.

Ma per fare tutto quel che s'è discorso più facile, sia per esemplo di uoler trouare il dì 26. d'Aprile del 1561. nella città di Venetia: per l'ombra meridiana, la maggior altezza del Sole di quel dì. Primieramente s'aspetterà, che l'ombra caschi sopra la linea meridiana, & uenuta che ui sarà, si segnerà l'estremo di quella, doppo si misurerà quante parti, de' quali il gnomone è 60. sarà dal piede del gnomone, fin alla segnatura dell'ombra, & si trouano essere 32. parti, & quasi poco più d'un 12. che importa 5. minuti. l'ombra adunque, di quali il gnomone è 60. di tali è il numero detto di sopra: con queste parti dell'ombra, s'entrerà nella tauola dell'ombra, & nelle colonne dell'ombra, si uedrà di trouare un numero uguale, o poco da quello maggiore, il quale si troua nella terza colonna dell'ombra, & sarà di 33. parti & 15. minuti; da quali leuo l'ombra, ch'io ho ritrouata col Sole, & mi restano 70. minuti per la differenza tra la mia ombra, & quella trouata nella tauola, alla quale, nella colonna dell'altezza del Sole, corrispondono 61. grado d'altezza, laquale farebbe la uera altezza del Sole, quando l'ombra fosse di 33. parti & 15. minuti. di nuouo nella medesima colonna dell'ombra: trouo un numero prossimo minore al mio, ilquale è di 31. parte, & minuti 55. queste parti & minuti, leuo dal 33. parti & minuti 15. & m'auanza una parte & 21. minuto: & tanto uaria in questo luogo, l'ombra, con un grado d'altezza. Hor dico se una parte & 21. minuti, ch'importano 81. minuti, da l'ezza mi dà 60. minuti, quanto daranno 70. minuti. moltiplico 60. per 70. & ne uengono 4200. liquali partiti per 81. ne danno 51. che sono minuti d'altezza, liquali giunti alla prima altezza cioè a 61. grado, mi fa per la uera altezza del Sole meridiana 61. grado, & 51. minuti. Ogn'altra operatione ch'occorresse fare per questa tauola, procederassi al modo di sopra, auuertendo, che quanto più l'ombra uà mancando, tanto più l'altezza uà crescendo, & quanto più uà crescendo l'ombra, tanto più uà mancando l'altezza. come appressiosi discernerà a pieno. Sono poi due sorti d'ombre: l'una dellequali uien detta Retta, & l'altra Versada Retta è quella che si distende sul piano dell'Orizzonte, & la Versa quella che si distende perpendicolarmente sul piano de' cerchi uerticali. Et uanno queste ombre proportionandosi tra di loro così, che mentre l'una è lungissima, l'altra è breuissima, & al conuerso. & così con l'una come con l'altra si può trouare l'altezza del Sole sopra l'Orizzonte. Della Retta se ne detto: della Versa se ne dirà adesso. Piglia le parti dell'ombra che d'un ombroso sul piano del muro si distende, del muro che sia però perpendicolarmente su l'Orizzonte, & con quelle parti troua come di sopra l'altezza del sole, & questa altezza leua di 90. & il resto sarà l'altezza del Sole cercata. Qui non accade a mettere esemplo alcuno, sel precedente se'inteso