

diana, & all'ora pigliare l'altezza del Sole, & quella farà la meridiana del Sole. per le stelle. far prima che il gnomone sia vn poco più alto d'vn'huomo, & dopo mettanfi i piedi sopra la linea meridiana & guardisi la cima del gnomone fin, che si uedrà la stella stante co' piedi sopra la linea meridiana senza uoltar altroue la testa ma far quasi di se vn gnomone, & che la uista uadi à ferire il cielo per la cima dell'huomo, & allora piglia l'altezza, & quella farà la meridiana della stella. Quanto hora al pigliar l'altezza per la proportione del gnomone all'Ombra, Diuidasi adunque il gnomone con il quale s'offerua la linea meridiana in 12 parti vguali, cioè quel del gnomone d'auanza sopra la terra, & ciascuna di quelle parti in 5. tanto che il gnomone verra ad essere diuiso in 60. parti uguali, intendasi ancora ogni parte di quelle 60. diuisa in 6. parti, & ogn'vna di quelle sei, in 10. & così ogni parte del 60. intenderemo essere diuisa di nouo in 60. particelle. la diuisione hora de' primi 60. domanderemo per comodità parti, & la diuision seconda de' 60. cioè, le particelle minuti. Aspettasi doppo che l'ombra dello gnomone caschi sopra la linea meridiana, & all' hora segnasi l'estremo dell'ombra, & misurasi quante parti de' quali lo gnomone è 60. farà l'ombra & se vi resta dell'ombra alcuna parte che non si possa numerare per intiera delle 60. col giudicio vadasi inuestigando, che numero di minuti potrà rileuare, de' quali vna delle 60. si diuide in 60. hauendo prima diuisa una delle 60. in 6. & ciascuna delle 6. in due: & intendasi poi ciascuna delle metà delle sei, diuisa in cinque; & così s'haueranno tante parti, & tanti minuti dell'ombra, de' quali lo gnomone è 60. con le quali s'ha d'entrare nella seguente Tauola. laquale è disposta con quest' ordine. Nel titolo, si legge Tauola dell'ombra à ciascun grado dell'altezza del Sole, & si uede appresso descendendo vna colonnetta di numeri da vno fin à 30. & il suo titolo è altezza del Sole: si uede appresso vn'altra colonnetta con due numeri, l'vna delle parti dell'ombra, & l'altra de' minuti, & il suo titolo è ombra, & sopra il primo numero si legge. Parti & sopra al secondo poi minuti. si uede ancora vn'altra linea con il tutto d'altezza di Sole da 30. fin à 60. & vn'altra d'ombra, & vn'altra d'altezza di Sole, da 60. fin à 90. & vn'altra d'ombra, con quel ordine & disposizione delle prime. Et è d'auuertire, che non può il Sole hauere più, che 90. gradi d'altezza meridiana, & questo solamente auuiene à coloro, ch'hanno il Zenith nell'Equinottiale, & che habitano la zona torrida, ma à coloro, ch'hanno la sfera obliqua, che è; l'hauere vn de' Poli del mondo sopra l'Orizzonte, & che sono di qua dal Tropico di Cancro non può mai il Sole ascendere all'altezza di 90. gradi ma sempre farà l'altezza sua meno, & tanto meno quanto, che la sfera sarà più obliqua, la maggior obliquità della quale, farà l'hauere vn de' Poli del mondo per zenith, & l'Equinottiale per Orizzonte; percioche all'ora sarà la maggior altezza à quei, che habitano il Settentrione 23. gradi & 30. minuti, tanto, quanto il Sole può più declinare dall'Equinottiale, allora ch'egli verrà al primo punto del cancro. à quei poi, ch'habitano il mezo giorno sarà il punto opposto. Con questa regola parimente à tutti coloro, che hanno la sfera obliqua, dall'Equinottiale verso il Settentrione, haueran la maggior altezza quando il Sole andrà al primo punto del Cancro, & la minore quando andrà al primo minuto di capricorno è quei poi, che haueranno la sfera obliqua uerso il mezo giorno, la maggior altezza sarà nel Capricorno, & la minore nel cancro. Hor con l'ombra adunque trouata entrasi nelle linee dell'ombra, & vedasi di trouare, ò l'istessa, ò poco differente, ma maggiore, & dritto à quella verso la parte sinistra nella linea della altezza del Sole, pigliansi i gradi dell'altezza, & mettinfi da parte. da questa ombra prossima maggiore della trouata col Sole, leuasi la trouata col Sole, & il rimanente serbasi da parte, pigliasi ancora l'ombra nella Tauola prossima minore della trouata col Sole, & questa si leuerà della prossima maggiore, la differenza farà quanto varia l'ombra meridiana con vn grado di altezza meridiana. Hor per la regola del tre vsuale, dicasi, se questa differenza tra le due ombre nella Tauola prese, mi da vn 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. multiplichisi 60. per questa differenza hora detta, & il prodotto portasi per la prima differenza, & quelche verra, saranno minuti, i quali giointi all'altezza meridiana serbata di sopra, s'hauerà l'altezza meridiana del Sole, à gradi & minuti, auertendo di ridurre tutti à minuti se le differenze fosser di parti & minuti; per hauere più facile l'operatione. Questo modo non si può fare nelle stelle, perche non fanno ombra, & ciò auuiene dalla grandissima distanza ch'elle hanno della terra.

Ma per fare tutto quel che s'è discorso più facile, sia per effempio di uoler trouare il dì
16 d'Aprile