

tino e il suo ritardo la sera, quanto più il sole sarà vicino al suo levare o tramontare.

III. L'accelerazione dell'eclissi al mattino sarà tanto più forte quanto il sole era più elevato a mezzodì tre mesi innanzi: al contrario l'eclissi alla sera sarà tanto più ritardato quanto più il sole era innalzato sull'orizzonte a mezzogiorno tre mesi dopo il tempo proposto.

Donde è facil cosa conchiudere: 1.º che la differenza tra l'ora segnata nella nostra cronologia e la vera del mezzo dell'eclissi dev'essere più sensibile nella zona torrida che non alle latitudini più alte: 2.º che sotto una stessa latitudine, meno la zona torrida, le maggiori differenze accader devono il mattino alla stagione dell'equinozio autunnale, e la sera a quella dell'equinozio di primavera; e la ragione è evidente a tutta prima, poichè le maggiori altezze meridiane del sole ad una stessa latitudine si osservano tre mesi avanti l'equinozio d'autunno e tre dopo quello di primavera.

Con questi dati propongasi sapere se fu visibile ad Ispahan l'eclissi del 30 marzo 1131. È chiaro prima di tutto che acciò un eclissi di sole sia visibile, dee avvenire di giorno. Ora l'eclissi del 30 marzo 1131 è marcato per Parigi a un' ora e mezza di sera; e siccome Ispahan è più orientale di Parigi di tre ore e mezza, la congiunzione vera è colà avvenuta a cinque ore di sera; ove allora cominciando il giorno, l'eclissi sarebbe senza dubbio stato visibile se fosse accaduto all' ora stessa della congiunzione vera. Ma questo eclissi giunse di sera; esso dunque dovette ritardare, e tanto più che si era allora verso l'equinozio di primavera, e tre mesi dopo, ossia sulla fine di giugno, la altezza meridiana del sole dovea essere considerabilissima ad Ispahan. È dunque verisimile che il mezzo dell'eclissi sia successo ben dopo le sei ore e un quarto, al qual tempo il sole tramontava per Ispahan, e che per conseguenza l'eclissi vi sia stato invisibile.

Al contrario quanto all'eclissi del 19 febbraio 1216 possiamo esser certi che fu visibile a Stockholm. Disfatti la congiunzione vera è indicata per Parigi a sette ore del mattino, quindi alle otto pur di mattino per Stockholm. È vero che essendo avvenuta l'eclissi il mattino, dovette essere accelerata; ma per altro di poco, giacchè tre mesi prima il