4. Le Eccliſſi del Sole e della Luna che vi accadono, gli danno il nome di Ecclittica, cioè Linea delle Eccliſſi.

I Geografi però non oſſervano ſe non la Ecclittica ch'è la Linea, la quale è rappreſentata nel mezzo del Zodiaco; e deſcrivono queſta Linea ſopra i Globi Terreſtri, e ſopra le Carte Generali del Mondo, tra i due Tropici.

La Ecclittica, come il Zodiaco, è diviſa in dodici Parti: ciaſcuna parte è ſuddiviſa in 30. che ſi dicono Gradi; i quali inſieme fanno i 360. Gradi, in cui è diviſa la Ecclittica.

Uſi della Ecclitica.

1. La Ecclittica con ciaſcun Grado ſegna quaſi tutto il Giro che per cadaun giorno fa il Sole: con ciaſcuna delle dodici Parti moſtra il Segno e il Meſe: coi trenta Gradi di ciaſcun Segno, i trenta Giorni che il Sole fa nello ſcorrere ciaſcun Segno: coi 360. Gradi ci dà il Corſo Annuale del Sole, ch'è di Giorni 365., Ore 6. o in circa; le quali per ogni quattro anni fanno un Giorno, che ſi aggiugne a quel quarto Anno ch'è di 366. Giorni, e che appellaſi Biſeſtile.

2. Ciaſcun dodiceſimo Grado della Ecclittica dimoſtra il Giro che fa la Luna per ciaſcun giorno; di modo che ſaltando la Linea di dodici in dodici Gradi, ſcorre tutto il Circolo della Ecclittica, in trenta Giorni in circa o in poco meno di un Meſe; e dodici di queſti Meſi fanno quaſi l'Anno del Sole: cioè, la Luna ſcorre dodici volte più o meno la Ecclittica, mentre il Sole la ſcorre una volta ſola.

5. La Ecclittica ci fa conoſcere l'Eccliſſi del Sole e della Luna; perchè facendo queſti due Pianeti il loro corſo ſopra queſta Linea, ma diverſamente, ſi truovano alcuna volta congiunti riſpetto a noi, e alcuna volta oppoſti.

La Eccliſſi del Sole accade, allorchè la Luna è in Congiunzione con lui; cioè quando la Luna ſi truova tra il Sole e noi: e la Eccliſſi della Luna, quando ella è in Oppoſizione col Sole, e quando la Terra ſi truova direttamente interpoſta.

La Eccliſſi della Luna è Univerſale; e tutti quelli ſul cui Orizzonte ella è, la veggono eccliſſata: ma la Eccliſſi del Sole è Particolare, nè la veggono ſe non quelli ai quali la Interpoſizione della Luna impediſſe il vedere il Sole più o meno; eſſendo veduto il Sole intero da tutti gli altri, ſul cui Orizzonte ella ſi truova.

4. Eſſendo diviſa la Ecclittica dall'Equatore in due Parti eguali, la Parte che ſi avanza verſo il Polo Artico, dimoſtra tutti i Giorni lunghi dell'Emiſfero Settentrionale, e i brevi dell'Emiſfero Meridionale: l'altra Parte che ſi avanza verſo il Polo Antartico dimoſtra i Giorni di minor durazione dell'Emiſfero Settentrionale, e i lunghi dell'Emiſfero Meridionale.