

Pour avoir sa latitude heliocentrique méridionale ou septentrionale, il faut consulter le cercle intérieur qui désigne l'inclinaison de l'orbite

L 3

bite

geocentrique d'une planète inférieure, il est clair qu'il faut prendre le lieu vrai du Soleil, & y ajouter ou en retrancher l'élongation de la planète, c'est-à-dire, l'arc céleste dont elle paroît écartée du Soleil, selon que cette élongation est orientale ou occidentale.

(8) Voici la méthode dont se servent les Astronomes pour trouver à quelque instant que ce soit l'arc d'élongation d'une planète inférieure. Connoissant différens momens où sont arrivées différentes conjonctions inférieures de la planète, ils en concluent le tems de sa révolution autour du Soleil; ce qui les met en état d'assigner pour quelque instant que ce soit le lieu moyen de la planète. Ils corrigent le lieu moyen par l'équation du centre, & connoissent par-là le lieu vrai heliocentrique.

Or cela supposé, il leur est facile de trouver l'arc d'élongation. Car qu'on imagine un triangle dont les côtés soient la ligne menée du centre de la terre au Soleil, du centre du Soleil à la planète, & du centre de la planète à la terre. Deux côtés de ce triangle sont connus, savoir, la distance actuelle de la terre au Soleil & de la planète au même Soleil: l'angle que forment les deux lignes menées du Soleil à la terre & à la planète est aussi connu, ainsi par la Trigonometrie on a toujours dans le triangle supposé l'angle formé par les lignes menées de la terre au Soleil & à la planète, & c'est cet angle qui a pour mesure l'arc d'élongation de la planète. Or ce triangle continuellement variable, dont la résolution est nécessaire pour trouver l'arc d'élongation d'une planète inférieure, est continuellement exprimé dans la Machine, & y subit toutes les variations dont il est susceptible, à raison des différentes situations de la terre & d'une planète inférieure. Il n'est donc pas étonnant que l'élongation de la planète y soit exactement marquée sur un arc décrit de la terre comme centre.