

s'il parcourroit un arc ZS d'un même cercle.

Ayant donc réduit les $30'$ de degré, ou 2 minutes d'heure suivant le parallèle du Soleil, on forme un triangle rectiligne rectangle du côté réduit & de l'hypoténuse SH représentée par la ligne de foy de l'alilade, dont l'angle opposé au côté réduit sera l'angle au Soleil.

Démonstration de la Methode pour trouver la quantité de la correction.

L'angle au Soleil étant donné.

IL est facile à voir dans les exemples que nous avons apporté, que l'opération que l'on fait pour trouver la ligne DQ , n'est qu'une règle de proportion par le moyen des triangles, lesquels donnent cette ligne DQ du nombre des minutes de déclinaison, qui conviennent à l'intervalle entre les observations du matin & du soir, selon la quantité des minutes de la difference de déclinaison pour 24 heures.

Il faut maintenant démontrer pourquoi l'on doit faire la réduction de ces minutes proportionnelles, suivant la raison qu'il y a du parallèle du Soleil à l'Équateur, qui est comme QD à KR .

FIGURE IV.

DAns cette figure soit PM le méridien, & la ligne NH une portion d'un parallèle à l'horizon, & enfin la courbe $NMSH$ le chemin que le Soleil a décrit depuis ce parallèle qu'il a touché en N avant midi, & en H après midi. La portion SH de cette courbe est considérée icy comme une ligne droite, de laquelle elle ne diffère pas sensiblement. Soit un méridien PN qui passe par le point N du parallèle à l'horizon; & ce même méridien représente aussi un autre méridien autant éloigné du méridien PM après midi que PN l'est avant midi, lequel rencontre le chemin du Soleil en S , comme il paroîtroit dans la projection orthographique de la Sphere sur le plan du méridien.

Si l'on connoissoit le temps auquel le Soleil est venu au point S , & si l'on partageoit en deux également l'espace de temps depuis l'observation du matin, le Soleil étant en N jusqu'à celle du soir le Soleil étant en S , cette moitié étant jointe au temps de l'observation du matin en N , donneroit précisément le temps que l'horloge marqueroit lors que le centre du Soleil seroit au

