

Parallaxe horizontale de la Lune.....	61' 4"
Diamètre horizontal.....	33' 21.
Mouvement horaire en longitude sur l'écliptique....	37' 33.
en latitude vers le nord.....	2' 23.
Parallaxe de hauteur dans l'hypothèse de la Terre sphérique	$\left. \begin{array}{l} 56' 36 \\ 46' 45,2 \end{array} \right\}$
Correction de la parallaxe de hauteur à raison de l'aplatissement de la Terre, prise dans la Connoissance des Temps, page 126, ou dans les Mém. de l'Académie, année 1756, page 372.....	$\left. \begin{array}{l} + 1,0 \\ - 2,0 \end{array} \right\}$
Parallaxe de la Lune hors de son vertical, ou parallaxe d'azimuth vers le nord; Connoiss. des Temps, p. 128.	$\left. \begin{array}{l} 17,7 \\ 17,7 \end{array} \right\}$

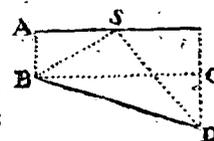
En faisant cette proportion, la parallaxe de hauteur est à la parallaxe d'azimuth comme le rayon est à la tangente d'un angle, on aura $\left\{ \begin{array}{l} 18' 5'' \text{ au commencement.} \\ 21' 42'' \text{ à la fin.} \end{array} \right\}$ qu'il faut

ajouter à l'angle du vertical avec le cercle de latitude, pour avoir un angle, dont le sinus & le cosinus seront la parallaxe en longitude & en latitude, le rayon étant la parallaxe de hauteur corrigée; dans l'éclipse dont il s'agit, on trouvera

la parallaxe en longitude $\left\{ \begin{array}{l} 37' 40'' 1 \\ 31' 12,2 \end{array} \right\}$ en latitude $\left\{ \begin{array}{l} 41' 32'' 5 \\ 34' 46,2 \end{array} \right\}$

Donc le mouvement apparent pendant la durée de l'éclipse, c'est-à-dire dans l'espace de 1^h 40' 26'', a été de 52' 24'' en longitude & de 12' 31'' en latitude, en observant d'ajouter la diminution de la parallaxe au mouvement réel de la Lune en latitude, mais de les retrancher pour la longitude.

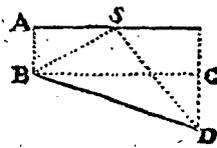
Soit *S* le Soleil, *D* le lieu apparent de la Lune, au commencement de l'éclipse, *B* son lieu apparent à la fin de l'éclipse; le mouvement apparent en ligne droite *BD* a été de 53' 52'',4 & l'inclinaison apparente *CBD* 13^d 26'. Les diamètres de la Lune augmentés par l'effet



de la parallaxe étant de $\left\{ \begin{array}{l} 33' 35'' 6 \\ 33' 44,3 \end{array} \right\}$ on aura la somme des

& du Soleil $\left\{ \begin{array}{l} 32' 34''^8 = SD \\ 32. 39,2 = SB \end{array} \right\}$ ce sont les deux côtés d'un

triangle BSD , dont le mouvement apparent BD est le troisième côté; on trouvera donc l'angle $SB D = 34^d 17'$, dont on ôtera CBD , & il restera l'angle SBC égal à $BSA = 20^d 5,1'$. Or dans le triangle BSA , connoissant



$BS = 32' 39''^2$, & l'angle adjacent, on aura AS distance de la Lune à la conjonction apparente vers l'orient $30' 31''$, & BA latitude apparente $11' 37''^3$ vers le sud; mais la parallaxe en longitude de la Lune par rapport au Soleil étoit alors de $31' 12''^2$, & la parallaxe en latitude de $34' 46''^2$; donc la distance de la Lune à sa conjonction vraie étoit de 41 secondes à l'occident, & sa latitude de $23' 9''$ au nord; ainsi la conjonction vraie a dû arriver à $8^h 22' 51''$, la longitude du Soleil & de la Lune étant de $2^f 22^d 37' 21''$, & sa latitude $23' 11''$. Les Tables de M. Mayer dont je m'étois servi pour les calculs de la Connoissance des Temps, donnoient $38''$ de moins pour la longitude, & $13''$ de plus pour la latitude: aussi la durée, suivant mon calcul, n'a été que de $9''$ au de-là de l'observation, & le moment de l'entrée observée a précédé le calcul de $1' 17''$ seulement. J'ai mesuré plusieurs fois pendant la durée de l'éclipse la grandeur de la partie éclairée du Soleil, ou celle de la ligne des cornes avec le micromètre; mais ces observations ne me paroissant pas susceptibles d'une aussi grande précision que les cinq observations dont je viens de rendre compte, je n'ai pas cru devoir en augmenter ce Mémoire.

