OBSERVATION
D'UNE ECLIPSE HORIZONTALE DE SOLEIL,
AU 10 JOUR DU MOIS DE MARS 1747.

PAR MR. KIES.

Le Ciel ayant presque toujours été couvert de nuages la veille de l'Eclipse, j'ai corrigé ma Pendule la nuit precedente, qui fût assez claire, par les hauteurs d'une Etoile fixe.

Haut. de Regulus.	Temps de la Pend.
50° 16′	9ʰ 52′ 0″
47 49 40″	9 4 24
50 16	10 49 20
47 49 40	11 36 56

D'où il paroit que l'erreur de ma Pendule etoit de 2′ 2″.

Le Soleil ayant commencé à se lever à 18ʰ, 20′, 2″, suivant le tems corrigé par ces Observations, j'ai trouvé le demi-diametre du Soleil encore obscurci d'un demi-doit, & la fin de l'Eclipse est arrivée le 10 Mars, à 18ʰ 25′ 36″ temps appar.

J'ai comparé ensuite cette Observation avec les Tables Astronomiques de Mrs. Euler, Cassini & Flamsteed; les elemens du calcul etant pris des Tables de Cassini.

Le 10 Mars à 17ʰ, 54′ 22″, temps moyen de Berlin, la longitude vraye de la Luno etoit 11ˢ, 19° 58′ 52″, & sa latitude Septentrionale

1° 20′ 33″, son demi-diametre horizontal 15′ 21″, sa parallaxe horizontale 56′ 42″, & l'ascension droite du Soleil à midi 350° 23′ 20″. Afin de découvrir la parallaxe de longitude & de latitude de la Lune pour ce tems, j'ai calculé le nonagesime de l'Ecliptique ♑ 4°, 53′ 57″. sa hauteur 14° 54′ 45″, la distance de la Lune du 90 ♎ 105°, 5′; d'où se déduit la parallaxe de longitude ♎ 14′ 6″ & celle de latitude ♎ 54′ 52″, & par consequent la longitude apparente de la Lune etoit 11ˢ 20° 12′ 58″ & la latitude vuë ♎ 0° 25′ 41″.

Le 10 Mars à 18ʰ 34′ 22″ tems moyen de Berlin, on trouve par les mêmes Tables la longitude de la Lune corrigée 11ˢ 20° 20′ 4″ & la latitude 1°, 22′ 22″, la parallaxe & le demi-diametre horizontal de la Lune demeurant les mêmes que dans le tems precedent. Le nonagesime de l'Ecliptique etoit ♑ 29° 14′ sa hauteur 14° 0′ 40″ & la distance de la Lune du nonagesime 81° 6′; d'où résulte la parallaxe de longitude 13′ 34″ & de latitude 54′ 57″. Par conséquent la longitude apparente de la Lune dans ce tems etoit 11ˢ 20° 33′ 38″, & la latitude vuë ♎ 0° 27′ 25″. Dans quarante minutes donc le mouvement de la Lune à l'égard du Soleil etoit 19′ 1″ & le mouvement de latitude 1′ 44″. C'est pourquoi le tems de la conjonction des deux Luminaires dans l'Ecliptique arriva à 18ʰ, 2′ 45″ temps moyen, & la latitude de la Lune etoit dans ce tems ♎ 0° 26′ 2″. Donc la vraye conjonction se fit à 1ʰ 8 2′ 13″, & la fin de l'Eclipse arriva à 18ʰ 29′ 9″

En repetant les mêmes calculs d'aprés les Tables Lunaires que Mr. Euler a publiées l'année passée, & qui sont inserées dans ses Opuscules, la fin de l'Eclipse se trouve à 18ʰ 23′ 44″ temps appar.

Les Tables Anglicanes qui se trouvent dans le Livre François intitulé, *Institutions d'Astronomie*, donnent la fin de l'Eclipse à 18ʰ 25′ 7″.