

la supposée. Ainsi au lieu de $\frac{f}{y} = r$, il faudroit prendre $pf = yr$, & faire d'ailleurs comme il a été dit. Car la constante p s'évanouïra toujours dans l'operation.

Les trois inconnuës f, y, r . peuvent être disposées dans l'égalité supposée en mille manieres, & delà faire varier les transformées en mille façons. On peut même introduire des indéterminées dans cette égalité, & s'en servir pour réduire la formule aux termes les plus simples, comme on le dira dans un autre Memoire.

OBSERVATION

De l'Eclipse de Lune du mois d'Avril 1707 au Port de Paix dans l'Isle de S. Domingue.

PAR M. DE LA HIRE.

LE Pere Bouttin de la Compagnie de Jesus Missionnaire, a fait au Port de Paix dans l'Isle de S. Domingue plusieurs observations de l'Eclipse de Lune du mois d'Avril 1707, lesquelles nous ont été communiquées par le R. P. Gouye. Mais comme il n'avoit pas d'instrumens pour mesurer les doits éclipsés dont il rapporte les observations, je crois qu'il faut s'en tenir à ses deux observations de l'Immersion totale de la Lune dans l'ombre; & de son Emersion, qui sont les plus faciles à observer à la vûe simple, & surtout à cause que l'intervalle entre ces deux phases s'accorde avec nos observations.

Il observa donc l'Immersion à 8^h 9' 0" du soir le 16 Avril, & nous le 17 au matin à 0 55 30.
Donc difference 4 46 30.

Il observa l'Emersion à 9 57 30 du soir,
& nous le matin suivant à 2 43 0.
Donc difference 4 45 30

Il rapporte la maniere dont il a réglé la montre qui lui

fervoit, laquelle paroît assez juste: mais par l'observation d'une autre Eclipsé qu'il fit au même lieu un an auparavant, nous avons trouvé la différence de $5^h 24' 30''$, & par conséquent cette dernière observation donneroit la différence de longitude entre Paris & le Port de Paix à S. Domingue de $38'$ d'heure, ou $9^{\circ} \frac{1}{2}$ moindre que par la première, qui étoit plus grande que celle des bonnes Cartes de 6° . Celle-cy donneroit donc la longitude du Port de Paix seulement moindre de $3^{\circ} \frac{1}{2}$ que ces Cartes. Il marquoit dans son observation de 1706 qu'il n'étoit pas bien sûr de l'heure.

Il ajoute que les Pilotes estiment la hauteur de Pole au Port de Paix de 20° précisément.

DES MOUVEMENTS

Faits dans des milieux qui leur résistent en raison quelconque.

PAR M. VARIGNON.

1707.
13. Aoust.

Monsieur Newton dans le Livre qu'il nous a donné *De Principiis Math. Philos. natur.* Liv. 2. Sect. 1. 2. & 3. M. Leibnitz dans les Actes de Leipsik de 1689. pag. 39. &c. M. Hugen dans son discours de la cause de la pesanteur pag. 168. &c. Et M. Wallis dans ses *Ouvres Mathematiques* Tom. 2. chap. 101. pag. 438. &c. ont traité fort doctement de la résistance du milieu au mouvement des corps. Voici ce qui m'est aussi venu en pensée sur cette matière, le tout compris en une Proposition générale, d'où résulte en plusieurs manières, non-seulement tout ce que ces quatre grands Geometres ont conclu de leurs hypothèses; mais encore ce qui suit de plusieurs autres faites à volonté: Tout cela paroîtra dans les Problèmes suivans, & dans leurs Corollaires.

Quelques Philosophes, même Mathematiciens, croient