

Observations sur la Dissertation de la mesure du
 temps que le soleil employe a la revolution autour
 de son axe

1^{re} observation. L'auteur de cette dissertation prouve
 d'abord que si les taches du soleil nagent a la surface
 elles ne suivent point cette regle de Kepler par laquelle
 les quarrés des revolutions des astres doivent estre comme le
 cube de leur distance au point central, et que pour
 suivre cette regle elles devroient achever leur revolution
 dans trois heures. La conclusion qu'on tire de cette
 preuve c'est qu'il y a de l'erreur a croire que le
 soleil fait la revolution en $25\frac{1}{2}$ jours

On repond que dans le Systeme de ceux qui veulent
 que le soleil soit composé d'un corps solide qui sert de
 noyau et d'un fluide lumineux qui l'environne une
 tache du soleil peut estre comparée a une des montagnes
 de la terre et qu'il n'y a pas plus de raison pour que
 cette tache obeisse a la regle de Kepler que pour la
 montagne. Or la vitesse ^{d'un point} pris dans l'équateur de la terre
 est environ dix et sept ^{fois} plus lente que comparée a la
 vitesse de la lune que si ce point estoit assujeti aux
 regles de Kepler ainsi en comparant des choses de meme
 especes il paroit que les taches du soleil ne doivent
 pas non plus y estre assujeties



Cette difficulté conserve une ~~partie~~ ^{partie} de la force dans le système de ceux qui disent que les tâches du soleil sont des corps privés de lumière qui nagent dans les liquides lumineux. Car si les corps attachés à une planète solide ne sont point asservis à la règle de Kepler, ceux qui nagent dans une planète d'une densité différente de celle de l'éther auront aussi selon les apparences un mouvement différent et il ne parait pas qu'on puisse nier ~~une~~ qu'il y a une très grande différence entre la matière du soleil et l'éther ou les planètes nagent.

2^e observation une autre preuve que celle dont parle l'auteur de la dissertation a servi à faire juger que les tâches du soleil sont placées à la surface. La voici si ces tâches sont à ^{quelque} ~~une~~ distance du soleil elles doivent paroître aller d'une vitesse à peu près égale en quel endroit du disque du soleil qu'elles se peignent et s'il y a quelque inégalité dans leur mouvement elle doit être prise d'ailleurs au contraire si elles sont placées à la surface elles doivent constamment paroître aller plus lentement vers les bords du disque et plus vite dans le milieu. Et les observations s'accordent à donner cette différence dans leur mouvement.

3^e observation un solide immergé dans un fluide va s'il d'une vitesse égale à celle du fluide

L'auteur de la dissertation assure le contraire les preuves se réduisent à ceci si on conçoit le fluide divisé en plusieurs filets parallèles à sa direction, de tous ces filets celui la seul qui prolongé passerait par le centre tend à communiquer une vitesse égale à celle qu'il conserve et tous les autres choquant le solide obliquement tendent à luy communiquer qu'une partie de cette vitesse ainsi le corps ne doit point aller d'une vitesse égale à celle du fluide. Cette preuve ne parait pas concluante ou du moins ne dit pas assez il semble qu'on pourroit dire à la place un solide immergé dans un fluide accélère toujours son mouvement jusqu'à ce qu'il aye atteint celle du fluide

Demoit un corps qui est en mouvement conserve sa vitesse s'il ne rencontre point d'obstacle, et il accélère cette vitesse si un corps plus vite vient encore le frapper. un corps immergé dans un fluide en mouvement est toujours dans cet état, le fluide d'abord luy a imprimé une partie de sa vitesse, ce corps ne rencontre point d'obstacle pour aller de cette vitesse puisque tout ce qui l'environne va dans le même sens plus vite que luy, mais il est toujours frappé par les parties du fluide qui l'atteignent il accélérera donc toujours son mouvement et il n'importe que des corps qui le frappent la plus grand nombre ne tendent qu'à luy communiquer une partie de leur vitesse parce que cette vitesse n'est pas une grandeur absolue telle qu'après

que le corps lâ acquis le liquide n'agit plus sur luy -
mais cette une partie qui conserve toujours le meme
rapport a la vitesse respective du fluide sur les solides
ainsi ce corps toujours pressés augmentera toujours la vitesse
sans atteindre a la vitesse jamais celle du fluide parce que
la vitesse respective qu'il acquerra diminuera toujours dans le
meme rapport Mais cependant supposés que le liquide fluide
et le solide soit d'une densité egale ou a peu près la
différence des vitesses sera bientôt tres petite ainsi qu'on
peut le deduire de cette demonstration de m^r newton ou

L. 2. prop. 38. coroll. 4. il fait voir qu'un corps jetté dans un fluide en rayon de
meme densité que luy perdra la moitié de son mouvement
après avoir parcouru un espace egal a ^{deux} tiers des ~~deux~~ ^{deux} tiers
diametres parce qu'il n'importe a quel des deux corps qui
le choquent qu'on attribue le mouvement et qu'ainsi cette
proposition se change en celle cy un corps immergé dans
un fluide en mouvement acquiert la moitié de la vitesse
respective de ce fluide après qu'une partie du fluide qui
n'a point été retardée a parcouru un espace egal a ^{deux} tiers
des tiers diametres

4^e enfin il paroit de la formation des taches par les satellites qu'une
tache qui se seroit formée brusquement viendroit de se distordre
aussi vite ce qui ne répond pas ce semble aux observations

Observations de M.
Garriguy.

80088 — 59