

gera point pour cela de direction, laquelle elle prend dès le premier moment.

Et ainsi, ayant égard aux premières suppositions que fait M. Descartes, lorsqu'il se sert de l'exemple d'une balle pour expliquer la réflexion et la réfraction dans le chapitre second de sa Dioptrique, c'est-à-dire supposant que ni la pesanteur ou la légèreté de la balle, ni sa grosseur, ni sa figure, ni aucune telle cause étrangère ne change son cours, ce qu'il dit ensuite est véritable : c'est à savoir qu'il ne faut considérer que la détermination que prend la balle au moment qu'elle est au point B, sans se mettre en peine de ce qui peut arriver de changement en sa vitesse dans le milieu qu'elle parcourt par après, pource que c'est seulement au point B qu'elle est contrainte de changer de direction, à cause du changement qui arrive en ce point dans la proportion qui est entre les deux forces qui composent tout son mouvement ; et la direction qu'elle a une fois prise au point B, elle la garde par après et la suit plus ou moins vite selon le plus ou moins de résistance du milieu.

---

CXV.

FERMAT A CLERSELIER.

DIMANCHE 21 MAI 1662 (1).

(D. III, 54.)

MONSIEUR,

Vos deux lettres des sixième et treizième de mai (2) m'ont été rendues en même temps. Elles me font plus d'honneur que je n'en devois raisonnablement attendre, et, bien loin que vos mots latins m'aient choqué, je suis persuadé que, dans la supposition de votre sentiment

(1) L'édition Clerselier donne la date du 12 mai probablement fautive par suite d'une interversion à l'impression.

(2) Lettres CXIII et CXIV.

sur le sujet de la démonstration de M. Descartes, il n'y en a point de plus véritables en aucun endroit de vos lettres.

Car si cette démonstration est dans les règles des démonstrations certaines et infaillibles, il n'est rien de plus vrai sinon que ceux qui n'en sont pas convaincus ne l'entendent point. La qualité essentielle d'une démonstration est de forcer à croire, de sorte que ceux qui ne sentent pas cette force, ne sentent pas la démonstration même, c'est à dire qu'ils ne l'entendent pas.

Je n'attribue donc, Monsieur, qu'à un excès de courtoisie et de civilité cet adoucissement que Messieurs de votre Assemblée vous ont inspiré, et je vous en rends très humbles grâces.

Pour la question principale, il me semble que j'ai dit souvent et à M. de la Chambre et à vous que je ne prétends ni n'ai jamais prétendu être de la confidence secrète de la Nature. Elle a des voies obscures et cachées que je n'ai jamais entrepris de pénétrer; je lui avois seulement offert un petit secours de géométrie au sujet de la réfraction, si elle en eût eu besoin. Mais puisque vous m'assurez, Monsieur, qu'elle peut faire ses affaires sans cela et qu'elle se contente de la marche que M. Descartes lui a prescrite, je vous abandonne de bon cœur ma prétendue conquête de physique, et il me suffit que vous me laissiez en possession de mon problème de géométrie tout pur et *in abstracto*, par le moyen duquel on peut trouver la route d'un mobile qui passe par deux milieux différents et qui cherche d'achever son mouvement le plus tôt qu'il pourra.

Et je ne sais pas même si la merveille ne sera point plus grande, en supposant que j'ai mal deviné le raisonnement de la Nature; car peut-on s'imaginer rien de plus surprenant que ce qui m'est arrivé? J'écrivis, il y a plus de dix ans <sup>(1)</sup>, à M. de la Chambre que je croyois que la réfraction se devoit réduire à ce problème de géométrie, et j'étois pour lors tout-à-fait persuadé que l'analyse de ce problème me donneroit une proportion différente de celle de M. Descartes. Et néanmoins,

(1) Faut-il lire « six ans »? La lettre LXXXVI n'est pas antérieure à 1657.



en tentant le problème, qui est assez difficile, dix ans après, j'ai trouvé justement la même proportion que M. Descartes.

Si j'ai dit un mensonge, n'ai-je pas quelque raison de prétendre que c'est un de ces mensonges fameux desquels il est dit dans le Tasse, comme je vous ai déjà écrit <sup>(1)</sup> :

Quando sarà il vero  
Si bello, che si possa a ti preporre?

En voilà de reste, je croise les armes. Permettez-moi seulement, s'il vous plaît, d'assurer ici M. Chanut et M. l'abbé d'Issoire, son fils, de mon obéissance très humble : je n'ai pas l'honneur d'être connu du père, mais pourquoi serois-je le seul de toute l'Europe qui n'aurois pas une entière vénération pour lui?

Je suis, Monsieur,

Votre très humble et très obéissant serviteur,

FERMAT.

<sup>(1)</sup> Voir ci-dessus, page 367.

