

part de votre invention, qui est telle que le grand géomètre (1) des siècles passés se glorifioit particulièrement d'y avoir ajouté la perfection, en ayant reçu l'invention de ceux qui l'avoient précédé. Jugez combien vous avez occasion de vous glorifier de l'avoir trouvée en un temps auquel elle étoit en même état que si elle n'avoit jamais été connue.

3. Il m'est enfin paru quelque lumière pour le centre de gravité des paraboles, en considérant les centres des parallélogrammes circonscrits comme s'ils étoient tous posés sur une même base, différant seulement en hauteur. Mais, comme ces lumières me viennent au matin en me levant et qu'il faut du loisir pour les éclaircir, je ne me puis pas promettre d'en venir à bout si tôt. Si vous me délivrez de cette peine, je vous en aurai l'obligation entière.

Je suis etc.

XXI.

FERMAT A ROBERVAL (2).

LUNDI 20 AVRIL 1637.

(Va, p. 153-154.)

MONSIEUR,

1. Je ne pus pas vous écrire par le dernier courrier, à cause des occupations auxquelles je me trouvai engagé; je prends maintenant la plume pour vous témoigner que je suis beaucoup obligé à ces Messieurs à qui vous avez fait voir ma proposition, auxquels vous assurerez, s'il vous plaît, que j'estime beaucoup plus leur approbation que mon ouvrage. Leur savoir est si connu que je ne puis m'empêcher d'être glo-

(1) Apollonius, préface du Livre I des *Coniques* (page 8 de l'édition Halley).

(2) Réponse à la Lettre précédente.

rieux d'avoir écrit et inventé quelque chose qui leur plaise. Je ne prétends pas par là vous exclure du nombre; au contraire, les marques de votre savoir m'étant plus particulièrement connues, je juge par là quels doivent être ceux qui confèrent avec vous.

2. Au reste, je vous eusse envoyé les lieux solides *ad tres et quatuor lineas*, n'étoit que j'ai cru que M. de Beaugrand ne fera pas difficulté de bailler à M. de Carcavi le lieu *ad tres lineas*, que je lui envoyai, il y a longtemps, avec la démonstration (1). Dès que vous aurez celui-là, je vous enverrai l'autre. Si j'avois retenu copie de celui *ad tres lineas*, je n'eusse pas fait difficulté de vous l'envoyer; mais, ne l'ayant plus, j'ai voulu ménager la peine qu'il m'eût fallu prendre à le refaire, à laquelle je me porterai pourtant, si M. de Beaugrand ne le baille pas.

3. Vous verrez entre les mains de M. de Carcavi les deux Livres *De locis planis* (2), que j'avois promis depuis longtemps à M. de Beaugrand et que j'ai à dessein envoyé un courrier plus tôt que je ne lui avois fait espérer, afin que vous puissiez cependant les voir. Vous m'obligerez de m'en écrire avec franchise votre sentiment; je ne doute pas que la chose n'eût pu se polir davantage, mais je suis le plus paresseux de tous les hommes.

Je serai bien aise que vous m'écriviez aussi quelles de ces propositions vous étoient connues et quelles non, et en cas que vous en ayez vu quelqu'une, principalement du deuxième Livre, si elles étoient pareilles à celles que vous verrez. Car il y a huit ans que le deuxième Livre est écrit et en ce temps j'en baillai deux copies, l'une à M. Despagnet, conseiller au parlement de Bordeaux, et l'autre à M. de, si bien que peut-être quelqu'une de ces propositions aura été divulguée. Peut-être vous-même ou quelqu'autre de ceux de votre Compagnie en ont fait une partie.

Éclaircissez-moi de tout au vrai et vous m'obligerez beaucoup et sur-

(1) C'est la Pièce publiée Tome I, pages 87-89. La démonstration du lieu *ad quatuor lineas* est perdue.

(2) Voir Tome I, pages 3 à 5r.

tout que votre jugement suive toutes ces propositions, s'il vous plaît; je l'attends pour réponse à celle-ci.

4. Au reste, quoi qu'on juge digne d'impression de moi, je ne veux pas que mon nom y paroisse.

Je me réserve à vous entretenir plus amplement une autre fois; cependant vous saurez qu'outre les lieux plans et solides qui sont dans Pappus, j'en ai trouvé grande quantité de très beaux et dignes de remarque, que je n'ai pourtant osé mêler avec ceux d'Apollonius. J'en ai plus de cent propositions très belles et particulièrement des lieux solides et *ad superficiem*, mais le loisir me manque.

Je n'ai pas voulu faire le grammairien en expliquant au menu le texte de Pappus; il suffit que j'aie pris son sens, comme je crois que vous m'avouerez.

J'attends votre réponse et suis etc.

XXII.

FERMAT A MERSENNE.

< SEPTEMBRE 1637 >

(D, III, 37.)

MON RÉVÉREND PÈRE,

1. Vous me demandez mon jugement sur le Traité de Dioptrique de M. Descartes (1); il est vrai que le peu de temps que M. de Beaugrand

(1) Le premier Volume publié par Descartes : — *Discours | de la Methode | pour bien conduire sa raison, et chercher | la verité dans les sciences. | Plus | la Dioptrique | les Meteores | et | la Geometrie | qui sont des essais de cette Methode. — A Leyde | De l'Imprimerie de Ian Maire | CIO.IO.CXXXVII. Avec Priuilege.* — ne parvint en France et ne fut distribué (par Mersenne) que vers la fin de 1637. Mais, avant l'achèvement de l'impression et à l'appui de la demande du privilège, qui fut accordé le 4 mai, Descartes avait envoyé un exemplaire au Minime, qui le communiqua par parties à différentes personnes. C'est ainsi qu'il prit l'avis de Fermat sur la *Dioptrique*, qui paraît cependant avoir