

de la démonstration n'a pas été fait par Mersenne. Ce dernier a dû croire qu'elle avait été communiquée à Galilée par Beaugrand, qui s'en était probablement chargé vis-à-vis de Fermat. Toutefois aucune preuve ne subsiste qu'il ait accompli la commission, et l'on doit au moins douter qu'il l'ait faite » (*Bulletin des Sciences mathématiques*, s. II, t. XIV, 1890, p. 125) (1). A l'égard de la lettre de Fermat d'avril 1636 (t. II, 1894, p. 17 la note 1), M. Tannery déclare « qu'il n'en serait pas moins intéressant de retrouver d'autres mentions relatives à cette spirale de Galilée » (*l'Intermédiaire des Mathématiciens*, t. III, 1896, p. 213). C'est ce que nous avons fait par la publication du document même et les extraits ci-après sous les n^{os} 1-5, qui nous fournissent la preuve absolue de la paternité de Fermat à l'égard du document en question.

1. CARCAVI A GALILÉE.

PARIS, 22 FÉVRIER 1637.

(Florence, Bibl. Naz. Mss. Galileiani, Parte VI, Tomo XIII, f^o 10. — Autographe. — La lettre a été publiée dans *Le Opere di Galileo Galilei*, ed. naz., Vol. XVII, 1906, p. 32-33.)

...Finalmente li mandai una propositione geometrica d'uno mio amicissimo e scavante con la quale dimostrava che 'l grave (supponendo el moto diurno della terra) nel suo movimento non poteva descrivere el mezzo cerchio, anzi una helice, la quale è tanto stimata, che credo facilmente che V. S. havrà caro di vederla. E se li piace, l'invierò ancora alcune

(1) L'ignorance de Torricelli à l'égard du travail de Fermat sur la spirale de Galilée semble ressortir de sa réponse faite au mois de septembre 1647 à Gio-Battista Renieri, qui lui avait fait remarquer que la parabole ne se présente comme solution du problème qu'au cas où l'on suppose les directions de la pesanteur aux divers points de la superficie de la terre parallèles (voir l'opinion de Galilée ci-après p. 52-53 et *Le Opere di Evangelista Torricelli*, éd. cit., vol. III, 1919, p. 460-461 et 478-479). Voir d'ailleurs sur les études de Torricelli sur les spirales de degré supérieur la Note relative à la lettre de Roberval à Torricelli de 1646-1647 (Document XIII, n^o 2).



altre demonstrationi del detto mio amico intorno alle sue propositioni del moto, le quali non sono ancora state viste di nissuno

2. CARCAVI A GALILEE.

PARIS, 3 MARS 1637.

(Florence, Bibl. Naz. Mss. Galileiani, Parte VI, Tomo XIII, f° 11. — Autographe. — La lettre a été publiée dans *Le Opere di Galileo Galilei*, ed. naz., Vol. XVII, 1906, p. 38-39.)

La lettre suivante de Carcavi à Galilée fut accompagnée sans doute par l'envoi de l'écrit de Fermat que nous avons publié ci-avant sous le n° II. En effet cet envoi était promis par Carcavi dans sa lettre précédente et Galilée y répondit aussi par sa lettre du 5 juin 1637 (ci-après, n° 3).

Molto Ill^e Sig^r mio, Padⁿ mio Colend^{mo},

Mi rallegro con V. S. che la cagione d'inviarli le propositioni promesse nella mia lettera del 28 di Febraio (1), e che sono capitate hoggi nelle mie mani, mi dia commodità di confessarli ancor una volta che la sua cortesissima lettera mi ha liberato da un gran fastidio, et d'assicurarla che come seppi che quelle che io li scrissi di Tolosa erano andate a male, n'hebbi tanto disgusto, quanto contento ricevo trattendomi della amorevolissima memoria che ella si degna tener di me. Per corrispondenza della quale mi è parso dover mandarli quelle propositioni, pensate da un gentilhuomo assai stimato, ma particulamente nella geometria, el quale m'hè tanto amico, che el ha recusato di comunicare questi et

(1) Il s'agit de la lettre précédente qui est réellement du 22 février.