

III. *A Letter of M. l' Abbé Conti, R. S. S. to the late M. Leibnitz, concerning the dispute about the Invention of the Method of Fluxions, or Differential Method; with M. Leibnitz his Answer.*

J' Ai differé jusqu'à cette heure de repondre à votre Lettre, parce que j'ai voulu accompagner ma Réponse de celle que M. *Newton* (a) vient de fair à l'Apostille que vous y avez ajoutée. Je n' entrerais dans aucun detail à l'égard de la dispute que vous avez avec M. *Keill*, ou plutôt avec M. *Newton*. Je ne puis dire qu' historiquement ce que j'ai vû, & ce que j'ai lû, & ce qu'il me manque encore de voire & de lire, pour en juger comme il faut.

J'ai lû avec beaucoup d' attention, & sans la moindre prevention, le *Commercium Epistolicum*, & le petit Livre (b) qui en contient l' *Extrait*. J'ai vû à la *Société Royale* les Papiers Originaux des Letters du *Commercium*; une petite (c) Lettre écrite de votre main à M. *Newton*; & l' ancien Manuscript (d) que M. *Newton* envoya au Docteur *Barrow*, & que M. *Jones* à publié depuis peu.

(a) In his Letter dated Feb. 26. 1715-16 *jt. vet.* and Printed at the end of *Raphsen's* History of Fluxions.

(b) Printed in the *Philos. Trans.* N. 342. and in Tome VII. *de Journal Litteraire*.

(c) Dated 17 March, 1693. and Printed at the end of *Raphsen's* History of Fluxions.

(d) Entitled *Analysis per Series numero terminorum infinitas*.

De tout cela j'en infere, que si on ôte à la dispute toutes les digressions étrangères, il ne s'agit que de chercher si *M. Newton* avoit le Calcul des Fluxions ou infinitésimal, avant vous, ou si vous l'avez eu avant lui. Vous l'avez publié le premier, il est vrai; mais vous avez avoué aussi que *M. Newton* en avoit laissé entrevoir beaucoup dans les Letters qu'il a écrites à *Mr. Oldenbourg* & aux autres. On prouve cela fort à long dans le *Commercium*, & dans son *Extrait*. Quelles son vos Réponses? Voila ce qui manque encore au Public, pour juger exactement de l'affaire.

Vos amis attendent votre réponse avec beaucoup d'impatience, & il leur semble que vous ne sauriez vous dispenser de répondre. si non à *M. Keill*, du moins à *M. Newton* lui même, qui vous fait un deffi en termes exprès, comme vous verrez dans sa Lettre.

Je voudrois vous voir en bonne intelligence. Le public ne profite guere des disputes, & il perd sans ressource, pour bien de siècles, toutes les lumieres que ces mêmes disputes lui dérobent.

Sa Majesté a voulu que je l'informasse de tout ce qui s'est passé entre *M. Newton* & vous. Je l'ai fait de mon mieux, & je voudrois que ce fut avec succès pour l'un & pour l'autre.

Votre Probleme a été resolu fort aisément en peu de tems. Plusieurs Geometres à *Londres* & à *Oxford* en ont donné la Solution. Elle est générale, car elle s'étend à toutes sortes de Courbes, soit Geometriques, soit Méchaniques. Le Probleme est un peu équivoquement proposé: mais je croi que *M. de Moivre* ne se trompe pas, en disant, qu'il faudroit fixer l'idée d'une suite de Courbes. Par exemple supposer qu'elles ayent la même Soûrte pour la même Abcisse; ce qui conviendra non seulement aux Sections Coniques, mais à une infinité d'autres tant Geometriques que

Mechaniques. On pourroit encore faire d'autres suppositions pour fixer cette idée.

Je vous parlerai une autre fois de la Philosophie de M. *Newton*. Il faut convenir auparavant de la Methode de Philosopher, & distinguer avec beaucoup de soin la Philosophie de M. *Newton*, des consequences que plusieurs en tirent fort mal à propos. On attribue à ce grand homme bien de choses qu'il n'admet pas ; comme il l'a fait voir à ces Messieurs Francois qui vinrent à Londres, à l'occasion de la grand Eclipsé.

Je suis avec tout le respect possible

A Londres le
de Mars 1716.

Monsieur, vôtre &c.

N. B. *Mr. l'Abbé Conti spent some Hours also in looking over the old Letters and Letter Books kept in the Archives of the Royal Society, to see if he could find any thing which made either for Mr. Leibnitz, or against Mr. Newton, and had been omitted in the Commercium Epistolicum Collinii & aliorum: but could find nothing of that kind.*

*A Letter of M. Leibnitz to M. L' Abbe Conti,
in Answer to the former.*

Monsieur,

Hanover ce 14. d'Avril, 1716.

Pour ne vous faire attendre, je vous dirai par avance que j'ai répondu d'abord à l'honneur de votre Lettre, & en même tems à celle que Mr. *Newton* vous a écrite ; & j'ai envoyé le tout à Mr. *Remond* à Paris, qui ne manquera pas de vous le faire tenir. Je me suis servi de cette voie, pour avoir des temoins neutres & intelligens de notre Dispute : & M. *Remond* en fera encore part à d'autres. Je lui ai envoyé en même

tems

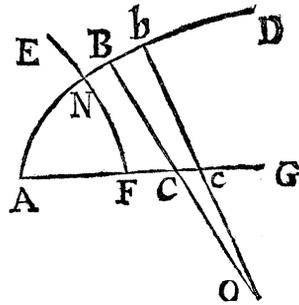
rens une copie de votre Lettre & celle de Mr. *Newton*. Après cela vous pourrez juger, si la mauvaise chicane de quelques uns de vos nouveaux Amis m'embarrasse beaucoup.

Quant au Probleme dont quelques-uns parmi eux ont voulu résoudre des cas particuliers, pour en fixer, disent-ils, les idées; il y a de l'apparence qu'ils se feront jeter sur des cas faciles: car il y en a dans les Courbes Transcendantes, aussi-bien que dans les ordinaires; mais il s'agit d'une solution générale. Ce Probleme n'est point nouveau. M. *Jean Bernouilli* l'a déjà proposé dans le mois de *May* des *Actes de Leipzig* 1697, p. 211. Et comme M. *Fatio* méprisoit ce que nous avions fait; on en repeta la proposition pour lui & pour ses semblables, dans les *Actes de May* 1700. p. 204. Il peut servir encore aujourd'hui à faire connoître à quelques-uns, s'ils sont allez aussi avant que nous en Methodes: & en attendant qu'ils trouvent le moyen de parvenir à la solution générale, ils pourront essayer ce qu'ils peuvent, en fixant les idées sur un cas particulier, qu'on leur propose dans le papier cy-joint. Sa solution vient encore du même M. *Bernouilli*. Ainsi vous aurez la bonté de ne pas vous rendre trop tôt aux insinuations de ceux qui nous sont contraires; comme lorsqu'ils vous font a croire que notre Probleme leur étoit aisé. Je suis avec zele, Monsieur Votre &c.

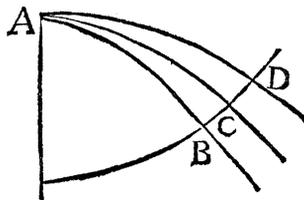
Problema continens casum specialem Problematis generalis de invenienda Serie Curvarum, quarum qualibet sit ad aliam Seriem Curvarum perpendicularis.

Super

Super recta AG tanquam axe, ex puncto A constructis Curvis quotcumque qualis est ABD, ejus nature ut radius osculi ex singulis singularum Curvarum punctis B eductus BO secetur ab axe AG in C in Data semper constanti ratione: ut nempe sit BO ad BC ut M ad N. Construende jam sunt Trajectoria qualis est ENF, priores Curvas ABD secantes ad angulos rectos.



Thus far this Letter. Mr. Leibnitz first proposed the general Probleme to M. l'Abbé Conti in these words; *Trouver une ligne BCD, qui coupe à angles droits toutes les courbes d'une suite déterminée d'une même genre; par exemple, toutes les Hyperboles AB, AC, AD, qui ont le même sommet & le même centre; & cela par une*



voje generale. And in the *Acta Eruditorum* for October, 1698. p. 470, 471. he calls the Curves in this determinate Series, *Curvas ordinatim datas, & positione datas, & positione ordinatim datas.* And by all this, the Series of Curves to be cut is given, and nothing more is to be found, than the other Series which is to cut it at right Angles. But Mr. Leibnitz being told that his Probleme was solved, he changed it into a new one, of finding both the Series to be cut and the other Series which is to cut it. And the particu-

lar Probleme proposed in this Letter is a special Case, not of the general Probleme first proposed, as it ought to have been, but of this new double Probleme. And the first part of this double Probleme (*viz.* by any given property of a Series of Curves to find the Curves) is a Probleme harder than the former, and of which a general Solution is not yet given. Mr. *Leibnitz* in a Letter to Mr. *John Bernoulli*, dated 16 December, 1694. and published in the *Acta Eruditorum* for October 1698. p. 471, set down his Solution of the Probleme, when the given Series of Curves is defined by a finite Equation, expressing the relation between the Absciss and Ordinate. The same Solution holds when the Equation is a converging Series, or when the property of the Curve to be cut can be reduced to such an Equation, by the *Analysis per Series numero terminorum infinitas*. But Mr. *Leibnitz* was for solving the Probleme without converging Series.