

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 12 (1853), p. 120-126

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1853_1_12__120_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1853, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

BIBLIOGRAPHIE.

SOLUZIONE DI UN PROBLEMA GEOMETRICO PIANO, DELLA CLASSE DE' PROBLEMI DETTA DA' GEOMETRI GRECI *νευστων* DELLE INCLINAZIONI ESEGUITA COL METODO GEOMETRICA DEGLI ANTICHI; *da Rafaeli Minervini*. Napoli, 1849; in-8° de 60 pages, et suivi d'un *aggiunta* de I à XII.

Celui que l'antiquité a surnommé le *grand géomètre*, a composé un ouvrage sur *les inclinaisons*, *περι νευστων*, ouvrage perdu, dont Pappus, auteur du IV^e siècle, venu un siècle après Apollonius, nous a fait connaître le contenu (*voir* tome III, page 352). Cet ouvrage, divisé en deux livres, renfermait cent vingt-cinq théorèmes et vingt-huit lemmes, qui roulaient sur le moyen de mener des droites remplissant certaines conditions. Pappus cite les cinq problèmes suivants de ce genre :

1. Étant donné un cercle, mener par un point donné dans le plan du cercle, une droite dont la portion interceptée par le cercle soit d'une grandeur donnée.

2 et 3. Par le sommet de l'angle d'un rhombe, mener une droite de manière que la partie interceptée par les côtés de l'angle opposé soit d'une grandeur donnée. Il y a deux cas qui ont été examinés par Newton et qui se trouvent maintenant dans tous les Traités élémentaires.

4. Étant donnés un demi-cercle et une droite perpendiculaire au diamètre, mener par l'extrémité du diamètre une droite telle, que la partie interceptée entre la droite et la demi-circonférence soit donnée de grandeur.

5. Étant donnés deux demi-circonférences avec leurs diamètres ne formant qu'une droite, mener par l'extré-

mité d'un de ces diamètres une droite telle, que la partie interceptée entre les deux demi-circonférences soit donnée de grandeur.

Au xvii^e siècle, un sénateur de Raguse nommé Marin Ghetaldi, a résolu très-élégamment, selon la méthode des anciens, les quatre premiers problèmes, dans un opuscule intitulé : *Apollonius redivivus, seu restituta Apollonii Pergaei inclinationum geometria*. Venet., 1607.

Il n'a pas résolu le cinquième problème, qu'il se contente d'énoncer, et il en donne pour raison que, devant aller en ambassade à Constantinople, il n'avait plus assez de liberté d'esprit pour une question qui *animus requiritur plane solutus et vacuus*. On croit qu'il est mort pendant cette mission, vers 1610.

M. Minervini s'est attaché au cinquième problème et le résout par la méthode grecque; à cet effet il distingue :

1^o. Les demi-cercles se touchant extérieurement, trois cas ;

2^o. Les demi-cercles se touchant intérieurement, trois cas ;

3^o. Les demi-cercles se coupant, sept cas ;

4^o. Les demi-cercles ne se coupant pas, un cas.

Dans ce qui précède, on suppose que les demi-cercles sont du même côté par rapport à la ligne des centres. L'auteur reprend les mêmes distinctions lorsque les demi-cercles sont opposés par rapport à cette ligne, et considère encore quinze cas; ainsi, en tout vingt-neuf cas; et le problème est toujours ramené à la construction de deux segments dont on connaît la somme ou la différence, et le rapport géométrique ou le rectangle. La géométrie algorithmique donne immédiatement une solution générale. Soient $f(r, \omega) = 0$ et $F(\rho, \omega) = 0$ les équations polaires de deux courbes planes, et soit d la différence connue de deux rayons vecteurs répondant au même

angle ω ; éliminant r , ρ entre les deux équations et la troisième $\rho - r = a$, on obtient la valeur de ω . Dans le cas actuel, prenant pour pôle le point par où doit passer la droite, l'élimination donne tout de suite une équation du second degré, de facile construction et discussion.

Après avoir terminé ce travail, l'auteur apprit que le célèbre Nicolas Fergola, son professeur, avait traité un des cas du problème dans l'ouvrage posthume *Della invenzione geometrica* (1842), et que Samuel Horsley avait publié depuis longtemps (1770) un Mémoire sur la restitution des deux livres d'Apollonius sur les *Inclinaisons* (*). Le géomètre anglais n'emploie pas les mêmes moyens de solution.

Dans une note au bas de la page 4, M. Minervini dit que le texte grec de Pappus où se trouvent les problèmes énoncés, est extrêmement corrompu et mutilé, ce qui rend inintelligible la traduction latine de Frédéric Commandin, faite *littéralement*. Il n'en est pas ainsi du manuscrit de la Bibliothèque impériale portant le n° 2368 (collect. de Mesmes, 543). A l'endroit cité, le texte est très-exact et complet (**). En voici la copie :

Θέσει δεδομένων ἡμικυκλίου τε καὶ εὐθείας πρὸς ὀρθὰς τῇ βάσει ἢ δύο ἡμικυκλίων ἐπ' εὐθείας ἔχόντων τὰς βάσεις, θεῖναι δοθεῖσαν τῷ μεγέθει εὐθείαν μεταξὺ τῶν δύο γραμμῶν νεύουσαν ἐπὶ γωνίαν ἡμικυκλίου.

La traduction *littérale* française est :

Étant donnés de position un demi-cercle et une droite élevée perpendiculairement sur le diamètre, ou bien deux demi-cercles ayant leurs diamètres sur la même droite, mener une droite donnée de grandeur entre les deux lignes et se dirigeant vers le coin du demi-cercle.

(*) Ce Mémoire a été traduit en allemand par Diesterweg, Berlin, 1823; in-8°. Il y a aussi une restitution de Reuben Burrow,

(**) On lit à la fin du manuscrit, qu'il a été écrit par un nommé Nancilius, à Paris, en 1562, pour le célèbre P. Ramus; le mot Nancilius est suivi du surnom Τριχυτίος dont la signification est inconnue.

Pappus a réuni dans un seul énoncé deux problèmes, et les mots *entre les deux lignes* signifient *entre le cercle et la perpendiculaire* dans le premier problème, et entre les deux demi-cercles dans le deuxième problème. *Le coin du demi-cercle*, c'est le point où la ligne des diamètres coupe le demi-cercle. Voici maintenant la traduction de Commandin :

Positione dato semicirculo, et recta linea, ad rectos angulos basi sit duorum semicircularum in directum bases habentium inter duas lineas ponere rectam lineam magnitudine datam, quæ ad semicirculi angulum peringat (page 249) (*).

La faute de cette traduction inintelligible provient de ce que le manuscrit donne $\bar{\eta}$ au lieu de η , qui est évidemment la vraie leçon; et de deux problèmes on a fait un seul problème.

C'est par une semblable correction que M. Vincent a expliqué d'une manière si heureuse la locution : *quantité donnée qu'en raison* (tome III, page 9).

Pappus contient huit livres; les deux premiers manquent; il n'y a de publié du texte que l'ouvrage suivant : ΠΑΠΠΟΥ ΣΥΝΑΓΩΓΑΙ : *Pappi Alexandrini Collectiones mathematicæ nunc primum græce edidit Hermannus-Josephus Eisenmann in regia pont. et viar. mechan. prof. Libri quinti pars altera*. Parisiis, MDCCCXIV, ex typis J. Didot aîné; in-fol. de 56 pages, fig. dans le texte.

Dans la préface, on lit que la publication de tout l'ouvrage est prête à paraître. L'auteur est mort, et rien n'a paru. Lorsque nous dépensons tant d'argent pour faire copier au loin des inscriptions énigmatiques plus ou moins heureusement déchiffrées et devinées; tant d'argent pour reproduire des lais, des cantilènes, des complaintes du

(*) Pappi Alexandrini *Mathematicæ Collectiones*. Bononiæ, 1660

moyen âge, ne serait-il pas convenable de consacrer quelques sommes à la publication du seul texte qui résume les travaux de tous les géomètres grecs, et qui renferme tant de théorèmes fondamentaux, texte dont la Bibliothèque impériale possède plusieurs exemplaires ! Il est de la dignité, je dirai plus, il est du devoir des deux Académies, celle des Sciences et celle des Inscriptions, de solliciter l'intervention du Gouvernement pour une telle œuvre.

A qui la confier ? La réponse est facile : à un géomètre helléniste. Or, la dernière Académie citée possède un ancien professeur qui s'est distingué dans l'enseignement ; qui a fait des travaux mathématiques remarquables, publié des Mémoires de philologie et d'archéologie musicale dénotant une profonde connaissance de l'idiome grec, une expérience consommée dans la lecture des manuscrits, une grande perspicacité pour éclaircir des points épineux, remplir des lacunes, restaurer des passages défectueux, qualités indispensables dans un éditeur consciencieux. Letronne n'en aurait pas désigné d'autre pour nous rendre Proclus, texte accompagné d'une traduction française ; car la traduction latine de Commandin est insuffisante dès qu'ils'agit de recherches approfondies (*). Ainsi nous avons les matériaux, nous avons l'architecte : que nous manque-t-il pour l'exécution ? le *vouloir*. Hélas ! il manquera encore longtemps, comme pour tout ce qui ne tombe pas dans le domaine de la vulgarité littéraire ou dans les cotes de la Bourse.

(*) Il est juste de remarquer que cette traduction a paru en 1588, à Pise, treize ans après la mort de l'auteur ; la deuxième édition est de Venise, 1589 ; et la troisième, qui est la meilleure, à Bologne, 1660. Commandin ne voulait pas correspondre avec le savant Dasypodius, de Strasbourg, *perciocche*, dit-il, *non giudico bene l'uomo catolico, il contaminarsi con l'amicizia di persona imbrattata e lorda d'el fango dell' Eresie*. Ce zèle religieux n'a pas empêché le célèbre traducteur de s'adonner, dans un âge avancé, à des plaisirs peu religieux qui ont abrégé ses jours. Il est mort à soixante-six ans.

NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR EISENMANN (*).

Eisenmann (Armand-Joseph) (*) est né à Haaslach sur la Kinzig, pays de Fürstenberg, en Souabe, le 22 décembre 1758. Nommé élève de l'École des Ponts et Chaussées le 29 brumaire an III, il fut choisi, le 27 frimaire même année, pour être à la tête du bureau des vingt-cinq dessinateurs que l'on devait établir pour l'École centrale Polytechnique. Le 23 nivôse suivant, une nouvelle décision le comprit parmi les vingt-cinq géographes chargés de la levée des plans et cartes du département de Paris. Le 4 thermidor an IV, il obtint le grade d'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées.

Nommé, en l'an V, instructeur d'analyse à l'École des Ponts et Chaussées, en remplacement de Clément, puis chargé du cours de Mécanique appliquée, Eisenmann est resté attaché comme professeur à cette École. Homme voué à l'étude et aux patientes recherches, on le trouve plus tard (1819) chargé spécialement de faire des traductions ou des extraits des ouvrages et des Mémoires les plus remarquables publiés dans diverses langues, et relatifs aux objets qui peuvent intéresser l'art de l'ingénieur. Il était alors suppléé dans son cours par Navier.

Je n'ai rien pu trouver des travaux d'Eisenmann depuis le commencement de sa carrière d'ingénieur jusqu'au moment où la retraite vint l'atteindre dans sa modeste position (1830). On découvrit alors qu'il avait été religieux et jouissait d'une petite pension ecclésiastique de 267 francs, accordée par état de la liquidation générale du mois de thermidor an XII.

(*) Nous la devons au savant M. Breton (de Champ), ingénieur des Ponts et Chaussées.

(**) Le nom est Hermann; peut-être qu'on a voulu franciser ce nom.

Dépourvu de fortune personnelle, et n'ayant pu qu'à grand'peine obtenir de cumuler sa pension ecclésiastique avec celle que lui assuraient ses services, Eisenmann est néanmoins resté à Paris, où il est mort le 26 février 1838.

Ce savant, qui a laissé si peu de traces, était instruit dans les langues anciennes et modernes de l'Europe. Avant d'être nommé instituteur à l'École des Ponts et Chaussées, il avait travaillé à une édition de la *Dynamique* de d'Alembert. M. Poncelet le cite comme s'étant occupé d'une traduction des Collections mathématiques de Pappus (introduction du *Traité des Propriétés projectives des figures*, dans une note). Toutefois, on a seulement de lui l'édition d'une partie du V^e livre, sans traduction.

Eisenmann est un de ces êtres que le défaut de fortune a empêchés de réaliser les projets qu'ils avaient conçus. S'il eût été dans l'aisance, nous aurions une magnifique édition de ces Collections mathématiques encore inédites !

Note. On a imprimé législativement, aux frais de la nation, les Œuvres de Laplace, en y laissant subsister, sans en avertir, des fautes de calcul anciennes par devoir de conscience, et en laissant introduire quelques nouvelles fautes, on ne sait par quel genre de devoirs (voir *Comptes rendus* 1849, 2^e sem., page 22). On n'édite pas un auteur en le daguerréotypant.

On doit imprimer législativement, aux frais de la nation, et on n'imprimera pas, les œuvres de Fermat; ce qui n'est pas à regretter, d'après ce qu'on vient de voir. Donnons Proclus à un savant digne de confiance, responsable, et bien rémunéré. Les besognes gratuites sont chères. Tm.
