428.

NOTE SUR LA CORRESPONDANCE DE DEUX POINTS SUR UNE COURBE.

[From the *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, tom. LXII. (*Janvier—Juin*, 1866), pp. 586—590.]

This is to the same effect with the paper 385, "On the Correspondence of two Points on a Curve"; four examples of the theory are given, the first, second, and third of them the same as in this paper—the fourth example is as follows:

4°. *Recherche du nombre des points* sextactiques, c'est-à-dire des points qui sont tels que par chacun passe une conique ·qui a dans ce point un contact du cinquième ordre avec la courbe. Il faut prendre pour les points P les intersections avec la courbe de la conique qui a au point P' un contact du quatrième ordre: les points unis seront ceux dont il s'agit. La courbe $\Theta = 0$ est la conique qui a au point P' un contact du quatrième ordre. On a ainsi parmi les intersections le point P' 5 fois; donc $k = 5$. A chaque point P' correspondent $2m - 5$ points P; à chaque point P $10m^2 - 20m - 5 - 20\delta$ points P' (j'emprunte le terme -20δ d'une formule que vient de donner M. Zeuthen); donc la formule donne pour le nombre des points unis

$$10\,m^2 - 18\,m - 10 - 20\,\delta + 10\,D,$$

c'est-à-dire

$$15\,m^2 - 33\,m - 30\,\delta.$$

Mais cette expression comprend le nombre $3m\,(m-2) - 6\,\delta$ des inflexions; en effet pour un point d'inflexion la conique avec contact du quatrième ordre se réduit à la tangente prise deux fois, ce qui est une conique avec contact du cinquième ordre. Donc enfin le nombre des points sextactiques sera

$$m\,(12\,m - 27) - 24\,\delta,$$

ou, pour une courbe sans points doubles

$$m\,(12\,m - 27),$$

ce qui s'accorde avec la valeur que j'ai trouvée par d'autres moyens.