RÉUNION
DES
OFFICIERS

Montpellier, le 10 Mars 1893

Monsieur

Je viens vous remercier de la lettre si aimable et si intéressante que vous avez bien voulu m'écrire, ainsi que des notes que vous m'avez adressées, et vous demander par la même occasion quelques renseignements et quelques conseils. Il m'a été impossible de me procurer vos articles sur les formules fondamentales pour l'étude intrinsèque des courbes dans un espace à n dimensions. Je suis cependant bien curieux de les connaître; d'autant plus curieux qu'elles m'ont donné l'idée de chercher à étendre les formules de Cesàro à un espace à n dimensions, aussi

Je vous serais très reconnaissant de m'en indiquer le principe dans votre prochaine lettre. Pour établir les formules de Codazzi, on peut employer une méthode très simple qui conduit à des résultats intéressants. En effet, elle fournit les conditions d'invariabilité d'un point dans l'espace, lorsque le trièdre principal de la surface de référence se déplace d'une façon quelconque. Les relations ainsi trouvées, mériteraient d'être employées d'une façon plus fréquente et plus systématique dans la théorie des surfaces.

En étudiant ces questions, j'ai rencontré les deux théorèmes suivants qui sont probablement connus :

Parmi toutes les droites invariablement liées au trièdre fondamental, il en existe une simple infinité qui engendrent des éléments de surfaces développables pour tous les déplacements infiniment petits du trièdre principal.

Sur une surface engendrée par un cercle de rayon constant, les trajectoires orthogonales des génératrices circulaires sont des géodésiques de la surface.

L'extension des formules de Codazzi à l'hyperespace a sans doute aussi été effectuée ; mais je n'ai pas beaucoup d'ouvrages mathématiques à ma disposition et je suis assez ignorant de tout cela. J'espère que ma lettre ne vous causera pas trop d'ennuis et que vous trouverez un moment pour m'indiquer le principe de vos méthodes ; en attendant daignez agréer, Monsieur, l'expression de mes remerciements les plus respectueux.

T. Balitrand

Lieutenant du Génie à Montpellier

$S(q) = 1 + 2q + 2q^4 + 2q^9 + \cdots$

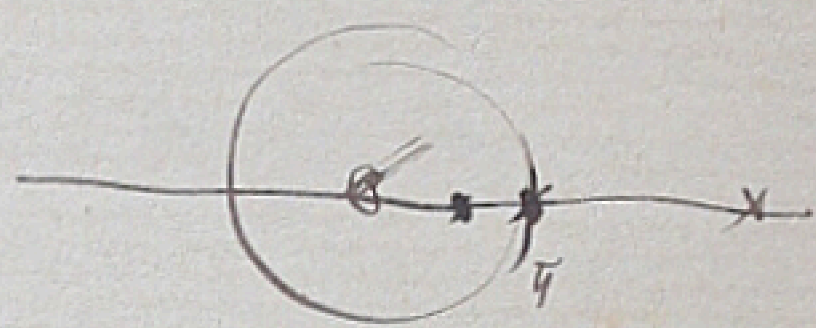
$\underline{tt' = \pi^2}$

$\underline{t^{\frac{1}{4}} S(e^{-t})}$

$\cancel{S(q)}$

t

$t^{\frac{1}{4}} S(e^{-t}) = t'^{\frac{1}{4}} S(e^{-t'})$.



$\vartheta_3(0|\tau) = \sqrt{\frac{i}{\tau}}\, \vartheta_3\left(0\middle|-\frac{1}{\tau}\right)$

$q = e^{-t}$

$\frac{i}{\tau} = \frac{\pi}{t}$

$\cancel{\vartheta_3(0|\tau) = \sqrt{\frac{\pi}{t}}\, \vartheta_3\left(0\middle|\frac{i\pi}{t}\right)}$

$\tau = \frac{it}{\pi}$

$\vartheta_3(0|\tau) = \sqrt{\frac{i}{\tau}}\, \vartheta_3\left(0\middle|-\frac{1}{\tau}\right)$

$\cancel{\tau\tau' = -1}$

$\cancel{\frac{i}{\tau}} = \frac{\pi}{t}$

$\cancel{\vartheta_3(0|\tau) = \sqrt{\frac{i}{\tau}}\, \vartheta_3}$

$\cancel{\frac{i}{\tau} = }$

$\underline{\tau\tau' = i^2}$

$\vartheta_3(0|\tau) = \frac{\tau'^{\frac{1}{4}}}{\tau^{\frac{1}{4}}}$

$\underline{\tau\tau' = -1}$

$\underline{\tau^{\frac{1}{4}} \vartheta_3(0|\tau)}$

$\vartheta_3(0|\tau) = \sqrt{\frac{\tau'}{i}}\, \vartheta_3(0|\tau')$

$\tau\tau' = -1$