

Monsieur & cher collègue

Je serais très-heureux de savoir si vous avez résolu, ou si vous connaissez une solution de la question suivante, qui se rattache à vos études de prédilection: « Le centre d'une sphère se déplaçant sur une courbe donnée, comment doit varier son rayon pour qu'elle soit sans cesse osculatrice à une autre courbe? » —

Si la question n'a pas été résolue jusqu'à ce jour, j'en ferai connaître une solution dans un des nombreux recueils scientifiques qui se publient en France; dans tous les cas je me propose de profiter des résultats acquis dans cet ordre d'idées pour envoyer au journal *Mathesis* une solution personnelle d'une question que vous avez proposée aux lecteurs de ce journal. (Décembre 1889, question 670). —

Votre dévoué collègue

Janet

Prof^r au lycée de Marseille... 37, boulevard de la
Liberté - Marseille
27 février 1890. —

E. S. Y. P. —

P.S. Ne riez pas trop fort si la traduction de
votre adresse est incorrecte : j'ai appris l'italien
en voyant jouer Rigoletto.

$$x = \frac{z}{s}$$

$$Q = i\alpha + j\beta + k\gamma$$

$$\alpha' = \frac{\gamma}{s}$$

$$\beta' = \frac{\beta}{z}$$

$$\gamma' = -\frac{\alpha}{s} - \frac{\beta}{z}$$

$$Q' = \frac{i\gamma - k\alpha}{s} + \frac{j\gamma - k\beta}{z} = \frac{j(Q - j\beta)}{s} \rightarrow \frac{i(Q - i\alpha)}{z}$$

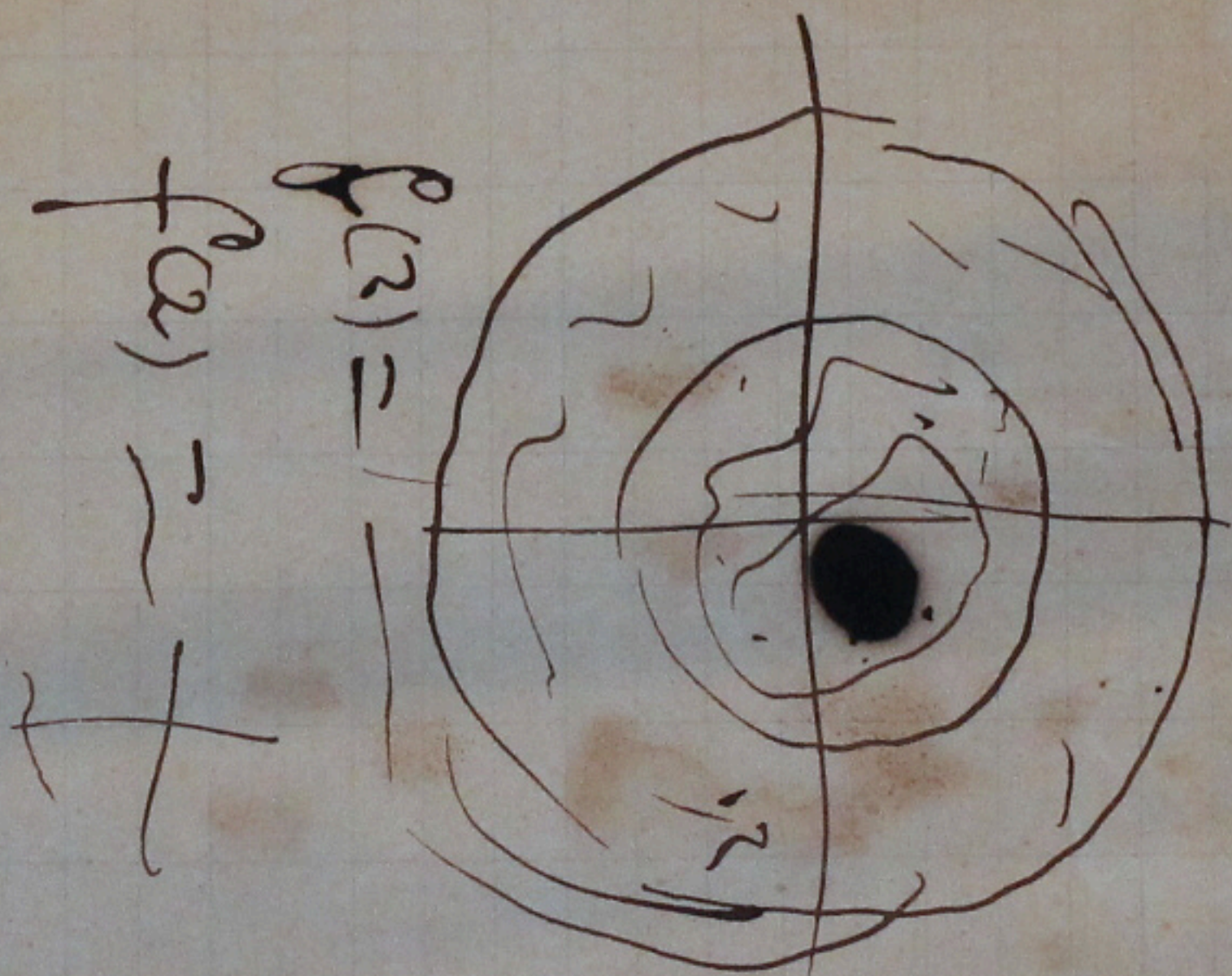
$$\begin{cases} i = jk = -kj \\ j = ki = -ik \\ k = ij = -ji \end{cases}$$

$$jky + ji\alpha$$

$$-iky - ij\beta$$

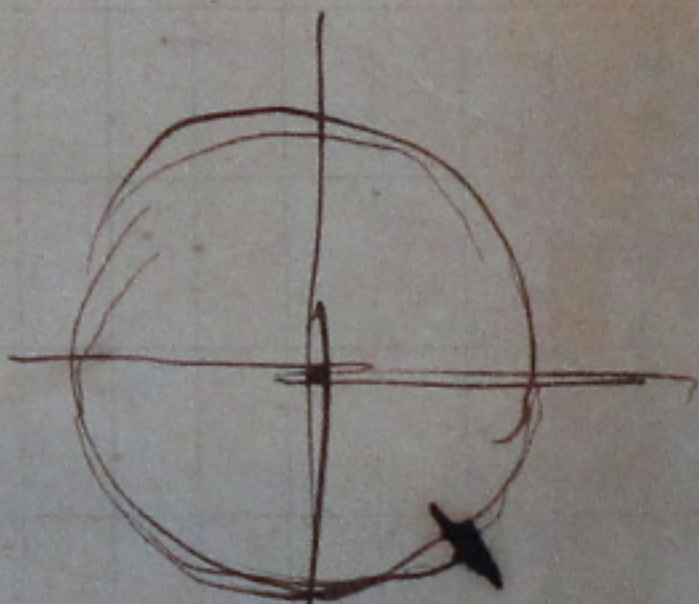
\mathbb{R}

$$Q' = \frac{1}{z} - \frac{i}{s} Q + \frac{\beta}{z}$$



$$f(z) = \dots$$

$$f(z) = \dots$$



$$z = \frac{Q_1}{Q_2}$$

$$a_0 + a_1 z + a_2 z^2 + a_3 z^3$$

$$R = \frac{|a_n|}{|a_{n+1}|}$$

ln