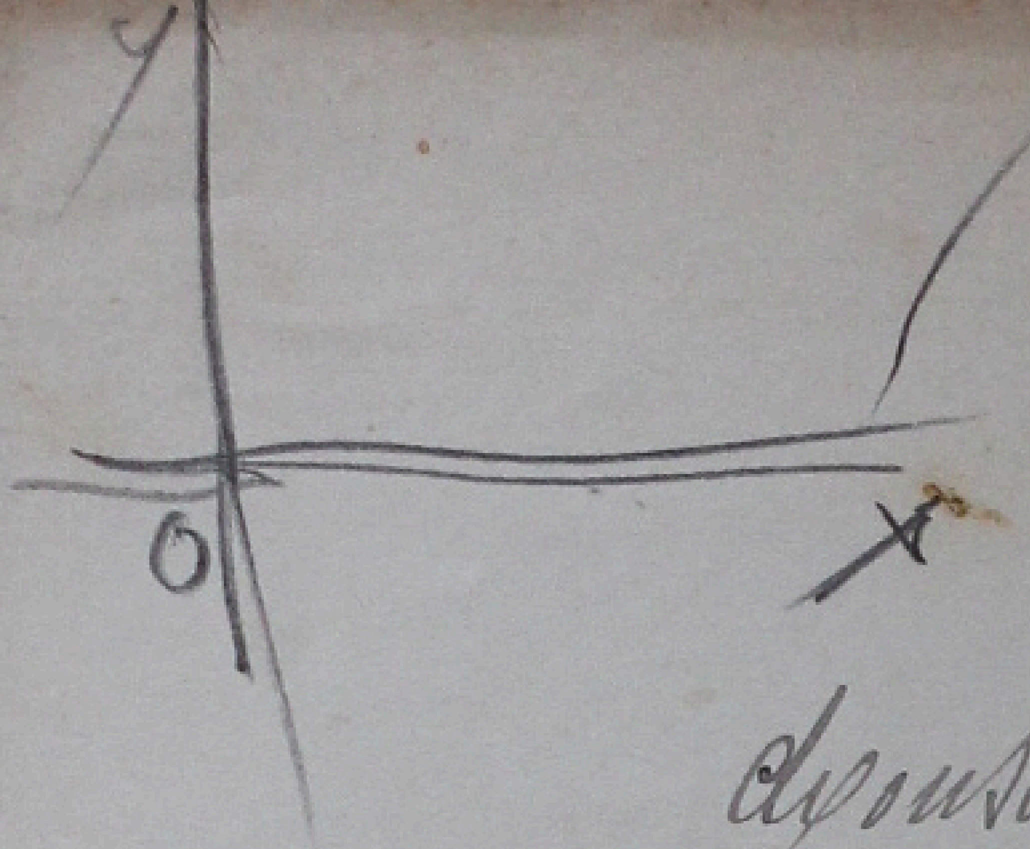


Monsieur et cher Collègue,

Je m'empresse de vous informer que j'ai pu remplir vos intentions et que M. le Secrétaire perpétuel a autorisé la publication dans le prochain n° des Comptes-rendus, de la note sur un théorème d'Abel.

En vous faisant savoir que je corrigerai moi-même l'épreuve de cette note, je saisis cette occasion pour vous renouveler, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de ma haute considération

Ch. Hermite

Paris 24 Novembre 1890

$\cancel{\frac{1}{1-x}}$

$$S' = \frac{x}{1-x} + \frac{x^4}{1-x^2} + \frac{x^9}{1-x^3} + \cdots$$

$$\frac{x^{p^2}}{1-x^p} = x^{p \cdot p} + x^{p(p+1)} + x^{p(p+2)} + \cdots$$

$$pq = n. \qquad q \geqq p.$$

$$p \leqq \frac{n}{p} \qquad p \leqq \sqrt{n}.$$

n non quadr. $\quad \frac{1}{2}\theta(n)$

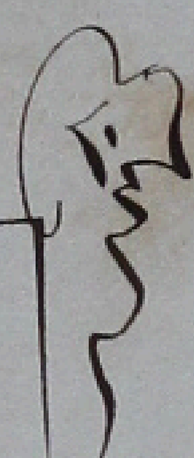
n quadr. $\quad \frac{1}{2}[\theta(n) - 1] + 1 \quad \frac{1}{2}\theta(n) + \frac{1}{2}.$

$$\frac{1}{2}\left[x\theta(1) + x^2\theta(2) + x^3\theta(3) + \cdots\right] + \frac{1}{2}(x + x^4 + x^9 + \cdots)$$

$$\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \cdots$$

$$\frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \cdots$$

$$2\sum \frac{x^{n^2}}{1-x^n} = S + \sum x^{n^2}$$



$$S = \sum\left(\frac{2x^{n^2}}{1-x^n} - x^{n^2}\right)$$

$$S_{mn} = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \cdots + \frac{1}{n(n+1)} + \cdots = 1 - \frac{1}{n+1}$$

$$+ \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \cdots + \frac{1}{(n+1)(n+2)} \qquad \frac{1}{2} - \frac{1}{n+2}$$

$$\cdots$$

$$\frac{1}{m(m+1)} + \cdots + \frac{1}{(m+n-1)(m+n)} \qquad \frac{1}{m} - \frac{1}{m+n}$$

m

$\cancel{\frac{1}{n+x}}$