Chiar.mo Sig.,

Mi scusi se ~~ris~~rispondo con ritardo alla Sua gentilissima lettera del 19 febbr. ~~Molte occupazioni~~ Le occorrenze mi impedirono ~~di avere~~, in altro, ~~con altre~~ ~~cose~~ al fermo viva, in altre terre, la mia corrispondenza – ~~####~~ ~~Inoltre~~ la Avrei ~~voluto consultare~~ Le sono obbligato del pensiero che Ella ha avuto di mandarmi in lettura la Sua importante nota, ed aspetto con impazienza di poter leggere i Suoi studi sulle derivate ~~di~~ ad indici qualsiasi. ~~Mi~~ Abbi rincresce di non saperle dare alcuna indicazione bibliografica in proposito, salvo quelle ~~che Ella certamente conosce come me~~, però come che ~~ne son sicuro~~, non sono certamente ignote ~~te~~ a Lei ~~che è~~ avido lettore delle Nouvelles Annales – Vedi alle derivate ~~di~~ ad indici qualsiasi ~~più~~ mi rammento soltanto dell' ~~Laurent~~ di Laurent, pubblicato ~~da~~ nel detto giornale nel 1884. Laurent, dopo citate le ~~definizioni di Liouville e di Letnikoff, le proprietà ove def~~ Oppure potrà ~~vedere~~ ~~questi~~, trovare ~~ecco~~ in Bibl. per rintracciare ~~...~~ negli ~~parte~~ molti i lavori di Liouville, Grünwald, Letnikoff ~~quali~~ ~~...~~ ~~matematici~~, citati in modo vago dal Laurent – Quanto alla generalizzazione della formula di Lagrange, la mia dimostrazione era già fatta quando venne fuori quella del Teixeira. ~~M'era proposto~~ di studiare il caso di Hermite, ~~e per~~ ~~cod~~ e applicabile generalmente la dimostrazione di Rouché, ma ~~...~~ ben più semplice del Teixeira, stato ormai preceduto da Lei – Del resto la mia dimostrazione ~~...~~ immediatamente l'espressione di ~~calcolo~~ di ~~...~~, ~~...~~ ~~...~~ con ~~...~~ – ~~Non ho ancora~~ ~~Ho lasciato~~ quei ~~...~~ che Ella ~~...~~ ~~Quanto alla~~ la dimostrazione del Teixeira è assolutamente ~~...~~ inelegante ~~ed era ...~~. Mi dispiace di non poterle mandare copia, perchè ho lasciato a Napoli ~~il lettore di~~ buona parte dei miei libri –

Augurandole di vederla ben presto chiamato ad insegnare in ~~qualche~~ qualche importante centro di studi, La prego gradire l'espressione dei miei distinti sentimenti –

$\psi(\infty) = 0 \qquad \lim \frac{f(n) - \lambda}{\psi(n)} = A$

$(A - \varepsilon)\psi(n) < f(n) - \lambda < (A + \varepsilon)\psi(n)$

$\cancel{f(\nu+1) + \cdots + f}$

$\cdots < \frac{f(\nu+1) + f(\nu+2) + \cdots + f(n)}{n} < \lambda\frac{(n-\nu)}{n} + \frac{(A+\varepsilon)\left[\psi(\nu+1) + \cdots + \psi(n)\right]}{n} + \frac{f(1) + \cdots + f(\nu)}{n}$

$\frac{f(1) + f(2) + \cdots + f(n)}{n} - \lambda < \cancel{\lambda} - \frac{\nu}{n}\lambda + \frac{f(1) + \cdots + f(\nu)}{n} + (A+\varepsilon)\frac{\psi(1) + \cdots + \psi(n)}{n} - \cancel{(A+\varepsilon)\frac{\psi(1) + \cdots + \psi(\nu)}{n}}$

$\lim \frac{\psi(1) + \cdots + \psi(n)}{n} = 0$

$\frac{f(1) + \cdots + f(n)}{n} - \lambda$

$f(n)$

$f(n) = \frac{\int n}{n^3}$

$\sum \varphi_\varepsilon(a) = [n\varepsilon]$

$\sum U(a)\, V\!\left(\frac{n}{a}\right) = 1$

$\sum U(a)\, W\!\left(\frac{n}{a}\right) = 1, 0 \quad , n = 1$

$\binom{\nu}{n}\left[U(x)\right]$

$U(x_1) \cdots U(x_\nu)$

$\underline{x_1 x_2 \cdots x_\nu}$

$\underline{n}$

$x_1 x_2 \cdots x_\nu = n.$

$W(n) = -\binom{1}{n} + \binom{2}{m} - \cdots$

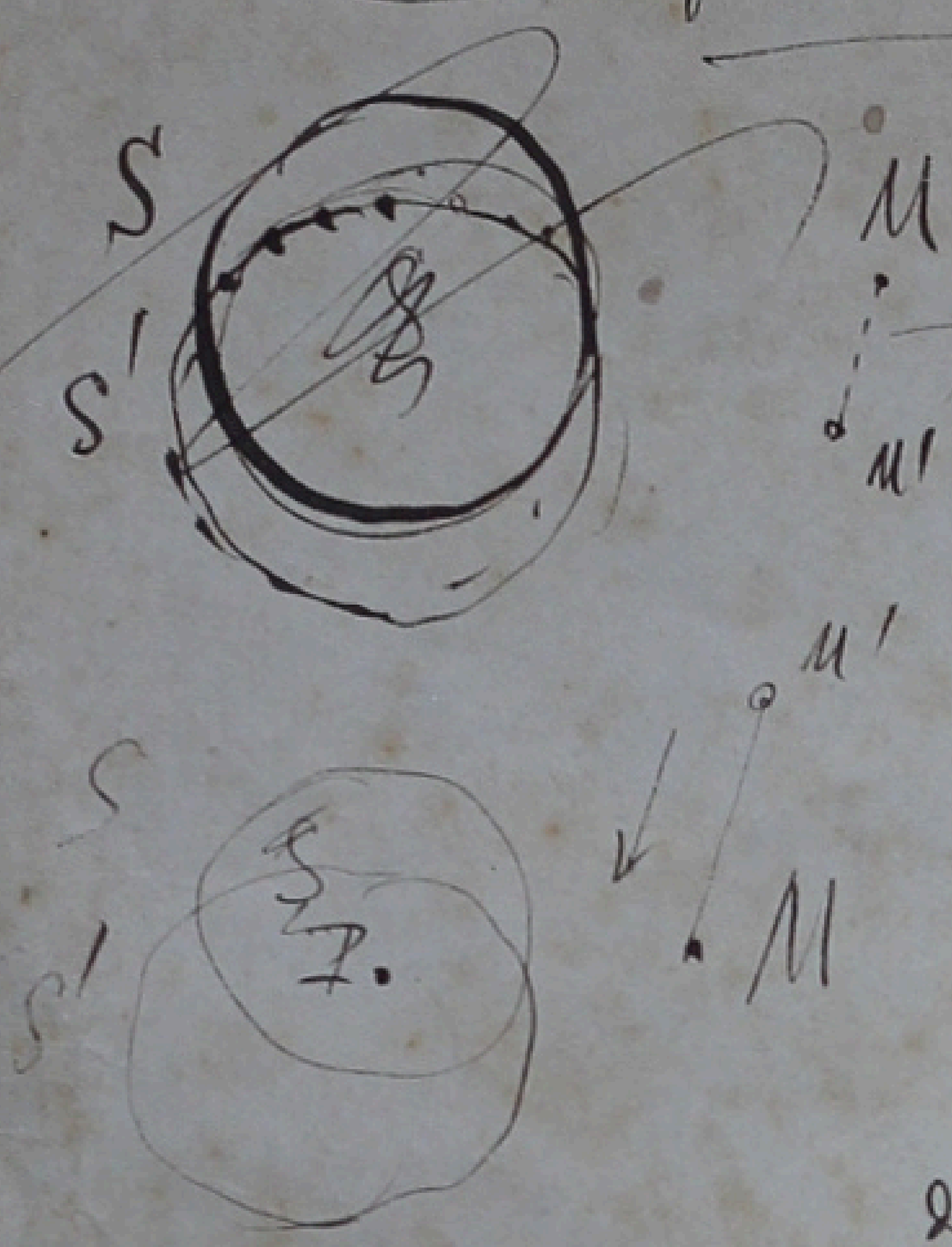
Osserv. — La dom. può esigere dalla f la sup. e cont.; ma questo non è necessario: 1° basta che per cass. [illegible] — se ciò [illegible] una [illegible] il cam. si dovrà [illegible] due parti, ciascuna delle quali ha i f e cont., etc., [illegible] 2° — [illegible] ~~[illegible]~~ Se ciò [illegible] superf., che [illegible] contor. — [illegible] punti isolati, la cont. di V [illegible]

V

~~Continuaz.~~

– Conto della f. pot. di spazio – ~~La fun. pot. di spazio è continua~~

Calc. in M' la fun. ~~pot.~~ pot. V, rispetto allo spazio S, sia V' il valore che essa assume nel punto M', infin. vicino ad M. Si tratta di far vedere che anche V–V' è infin., ~~... supponendo ad M' una traslazione che lo ... Ricondurre M' ... M', si deforma una traslazione ... la quale ...~~ La traslazione che viene M' in M, porta S in S', e si comprende, se MM' è infin., le spettanze di S è infin., sono cioè infin. le parti non comuni agli spazi S, S'. Ciò premesso, si cambi il segno alla densità in ciascun punto di S'. È chiaro che, allora, la fun. pot. del sistema (S, S') rispetto ad M, è V–V'. Infatti, V è la fun. pot. di S rispetto ad M, ed è inoltre evidente che, in valore assoluto, la fun. pot. di S', rispetto ad M, non differisce dalla fun. pot. di S, rispetto ad M', perchè nella traslazione che fa ~~M' in M~~ M' ed S in M ed S' rispett., la configurazione relativa del punto e dello spazio rimane invariata. — Ora, la fun. pot. V–V' dello spazio (S, S'), rispetto ad M, si scinde nella fun. pot. delle parti comuni, e nella fun. pot. delle parti non comuni ~~ad~~ S e S'. — La prima parte è infin., perchè è infin. lo spazio rispetto al quale essa viene calcolata, mentre è finita la densità. — La seconda parte è infin., perchè, se è finito lo spazio rispetto al quale si calcola, è dunque infinitesima la densità. — Infatti, se h ed h' sono le densità del punto P ~~della~~ parte comune, come comp. ad S e ad S' rispett., è chiaro che ~~questo calc. di V–V' è tutto la densità di P~~ h–h' è la densità del punto P. Ora, ... al sistema (S, S'), ma al quale si calcola V–V'; ma h–h' è infinitesima, ... se h è continua ... V–V': ... delle parti ... è infin. ...



$$y = 1 + \frac{m}{1}x + \frac{m(m-1)}{1.2}x^2 + \frac{m(m-1)(m-2)}{1.2.3}x^3 + \cdots + \frac{m(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.\cdots n}x^n + R_n(x)$$

$$\lim_{n=\infty} R_n(x) = 0$$

$$\frac{x^n}{(n-1)!}(1-\theta)^{n-1} m(m-1)\cdots(m-n+1)(1+\theta x)^{m-n}$$

$$y' = m\left[1 + \frac{m-1}{1}x + \cdots + \frac{(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.2\cdots(n-1)}x^{n-1}\right] + R'_n(x)$$

$$\cancel{y = (1+x)^m} \qquad \cancel{\frac{y'}{y} = \frac{m}{}}$$

$$(1+x)y' = m\left[1 + \frac{m-1}{1}x + \frac{(m-1)(m-2)}{1.2} \cdots + \frac{(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.2\cdots(n-1)}x^{n-1} + 1.x + \frac{m-1}{1}x^2 + \cdots + \frac{(m-1)\cdots(m-n+1)}{1\cdots(n-1)}x^n\right] + (1+x)R'_n(x)$$

$$(1+x) \qquad \frac{x^n}{n!} m(m-1)\cdots(m-n+1)(1+\theta x)^{m-n}$$

$$f^{(n)}(x) = m(m-1)\cdots(m-n+1)(1+x)^{m-n}$$

$$(1+x)y' = m\left[1 + \frac{m}{1}x + \frac{m(m-1)}{1.2}x^2 + \cdots + \frac{m(m-1)\cdots(m-n+2)}{1.2\cdots(n-1)}x^{n-1}\right] + \frac{m(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.2.3\cdots(n-1)}x^n + (1+x)R'_n(x)$$

$$\frac{x^{n+1}}{(n+1)!} m(m-1)\cdots(m-n)\cdot(1+\theta x)^{m-n}$$

$$(1+x)y' = m\left[y - \frac{m(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.2\cdots n}x^n - R_n(x)\right] + \frac{m(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.2.3\cdots(n-1)}x^n + (1+x)R'_n(x)$$

$$\frac{m(m-1)\cdots(m-n)}{1.2\cdots}$$

$$(1+x)y' = my - mR_n(x) + (1+x)R'_n(x) + \frac{x^n m(m-1)\cdots(m-n+1)}{1.2\cdots n}[n - m]$$

$$1 + x \ldots e^x \; e^x \qquad (1+x)^m$$

$$\frac{(1-\theta)^{n+p-p} x^{n+1}}{n!\, p} f^{(n+1)}(\theta x) \; \cancel{f(x)} =$$

$p = n+1$

$p = 1$

$f(x) =$

$$f(x) = u_0 + u_1 x + u_2 x^2 + \cancel{(1+x)} \cdots$$

$$f'(x) = \cancel{u_0} + u_1 + 2u_2 x + \cdots$$

$$\ln(\rho\, \alpha_n) = f$$

$$\alpha_n = |u_n| \qquad r = |x|$$

$$r\alpha_n \qquad r < \rho$$

$$1 + 2\frac{r}{\rho} + 3\frac{r^2}{\rho^2} + \cdots$$

$$\alpha_1 \quad \alpha_2\rho \quad \alpha_3\rho^2$$

$$\cancel{u_1 x + u_2 x^2 + u_3}$$

$$u_1 x + u_2 x^2 + u_3 x^3 + \cdots$$

$$\frac{u_{n+1}}{u_n}x$$

$$u_1 + 2u_2 x + \cdots$$

$$\frac{n+1}{n}\cdot\frac{u_{n+1}}{u_n}x$$