Doit Ernest

pour 1 Mois de pension échu le 9 février 1883 Deux cent Vingt-cinq francs $ 225,, 00

Reste dû sur le mois échu le 9 Janvier 25 - 00

Total $ 250 . 00

Plus le service que vous paierez à votre évaluation

Vous me ferez plaisir en me donnant de l'argent vous paierez le service avec la note parce que je paie beaucoup à Barbe - votre service compris : 45 frs .

Si, dans le produit du premier membre, on réunit tous les termes* pour lesquels la fonction ν est égale au logarithme ~~népérien~~ de p, ce produit devient

$$\sum \frac{\nu(n)f(n)}{n^m} = \sum\left[\frac{f(p)}{p^m}+\frac{f(p^2)}{p^{2m}}+\frac{f(p^3)}{p^{3m}}+\dots\right]\mathcal{L}p,$$

p ne prenant que des v. premières. D'après (IV), on a

$$f(p^2)=f^2(p),\quad f(p^3)=f^3(p),\quad f(p^4)=f^4(p),\dots$$

Par conséquent

$$\sum\frac{\nu(n)f(n)}{n^m} = \sum\frac{f(p)}{p^m-f(p)}\mathcal{L}p.$$

D'autre part, si l'on pose

$$\sum \frac{f(n)}{n^m} = S_m,$$

~~la relation (ξ) do~~ on a

$$\sum\frac{f(n)\mathcal{L}n}{n^m} = -\frac{dS_m}{dm}.$$

~~Par suite~~, la relation (ξ) devient

$$\sum\frac{f(p)\mathcal{L}p}{p^m-f(p)}dm = -\frac{dS_m}{S_m} \qquad d(\mathcal{L}S_m)$$

Intégrant depuis m, jusqu'à l'infini, on a la formule connue

$$\prod\frac{1}{1-\frac{f(p)}{p^m}} = \frac{f(1)}{1^m}+\frac{f(2)}{2^m}+\frac{f(3)}{3^m}+\frac{f(4)}{4^m}+\dots$$

qui d'ailleurs est évidente.

7 — La relation (ξ), employée telle quelle, conduit à l'égalité

$$\sum\frac{\nu(n)}{n^2} = \frac{1}{S_2}\sum\frac{\mathcal{L}n}{n^2}.$$

Par exemple:

$$\nu(1)+\dots = \frac{6}{\pi^2}\cdot 0{,}93\dots$$

9 Janvier 1883 Reçu
9 Février
9 Mars
9 Abars au 1er Avril
Service pour 4 Mois
Total suivant
57 frs 50 centimes

	225„ 00
	225„ 00
	225. 00
	157. 50
	25. 00
	657„ 50

Je ne dois rien

E. Cesáro

Déboursé depuis 4 et 5 ans
pour M. Ernest Cesáro
Inscription 270. 00
divers objets de soin 20
deboursés pendt son
séjour chez bollège 80
370
plus les interêts à 5 p %. car lorsque
~~on~~ on me prête de l'argent je paie
les interêts

$$\theta(1)+\theta(2)+\theta(3)+\cdots+\theta(n) \equiv n\,\mathfrak{L}n+(2C-1)n$$

$$\theta(1)+\theta(2)+\cdots+\theta(n)$$

$$\theta(n) \equiv \underline{\mathfrak{L}n+2C}$$

$$\cancel{\theta(1)+\theta(2)}$$

$$\mathfrak{L}e$$

$$\theta(1)+\theta(2)+\cdots+\theta(n) = \left[\frac{n}{1}\right]+\left[\frac{n}{2}\right]+\cdots+\left[\frac{n}{n}\right]$$

$$2\left\{\left[\frac{n}{1}\right]+\left[\frac{n}{2}\right]+\cdots+\left[\frac{n}{\mu}\right]\right\} = Q_n+n.$$

$$\mu = [\sqrt{n}]$$

$$\alpha = \sqrt{n}.$$

$$Q_n = 2n\left[l\sqrt{n}+C\right]-n$$

$$Q_n = n\,l\,n+(2C-1)n$$

Stieltjes

$$\underline{\alpha,\ \beta}$$

$$\left[\frac{n}{1}\right]+\left[\frac{n}{2}\right]+\cdots+\left[\frac{n}{n}\right]+\alpha\beta =$$

$$=\left[\frac{n}{1}\right]+\left[\frac{n}{2}\right]+\cdots+\left[\frac{n}{\alpha}\right]+$$

$$Q_r = \left[\frac{n}{1}\right]+\left[\frac{n}{2}\right]+\cdots+\left[\frac{n}{r}\right]$$

$$Q_\alpha+Q_\beta = Q_n+\alpha\beta$$

$$Q_n = 2Q_{\sqrt{n}}-n$$

$$Q_n = 2n\left[1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\cdots+\frac{1}{\sqrt{n}}\right]-n$$