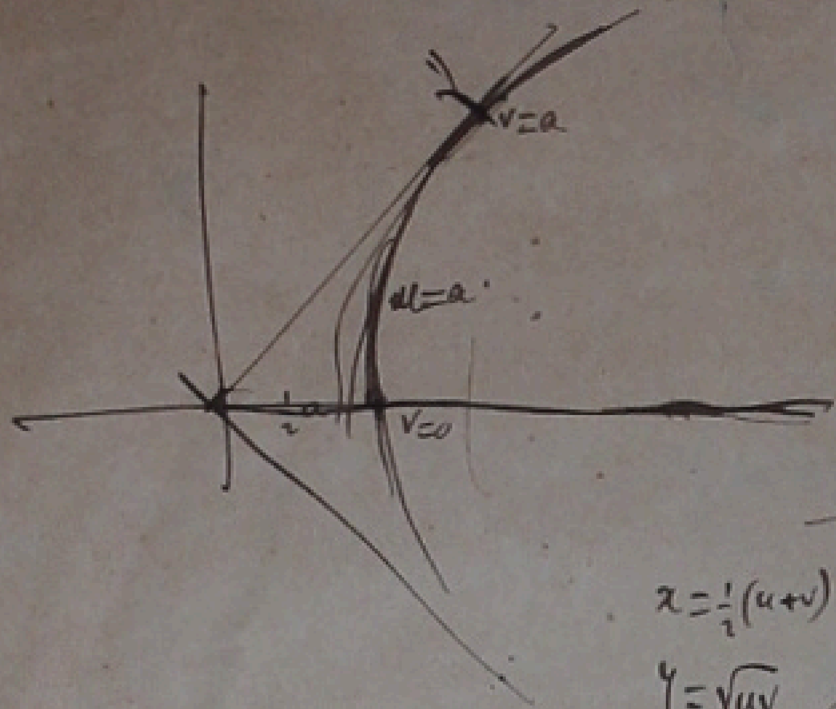
Mon cher Monsieur 24 Oct., 02

Votre lettre du 21 Oct. me jette dans une grande perplexité. N'ayant pas assez de [illegible] avec la langue allemande, je ne ~~suis pas~~ arrive ~~à savoir~~ pas à comprendre si c'est mon manuscrit ou bien le vôtre que vous dites d'avoir envoyé à M. Teubner. Dans le premier cas, je dois supposer qu'il ne vous reste plus de temps pour continuer la traduction, ~~qu'une autre traduction doit voir~~ ce qui serait pour moi un vrai ~~désastre~~ vraiment déplorable.

Je n'ose pas ... Quoique je sois certain de ne pouvoir trouver un traducteur qui rende ~~aussi fidèlement~~ ma pensée aussi fidèlement que vous l'avez fait pour le Géométrie, je n'ose pas insister pour que vous continuiez à perdre votre temps dans une tâche aussi ingrate.

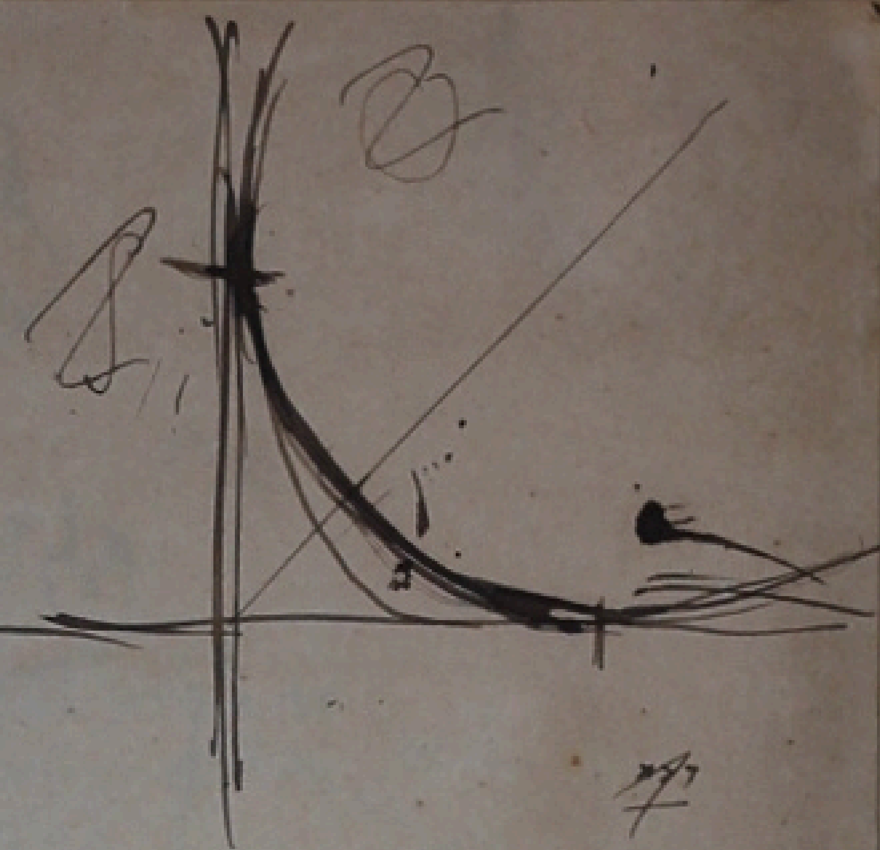
Dans le second cas, ~~je dois~~ je dois vous dire qu'il y a un malentendu; car mon ouvrage est loin d'être terminé. Il y a encore deux livres, Calcul différentiel et Calcul intégral, sans lesquels ~~le titre~~ le titre de l'ouvrage ne serait pas ~~suffisamment~~ justifié.

Le premier de ces livres ~~est déjà~~ a été apprêté depuis longtemps, et c'est celui qui donnera le plus de fatigue au traducteur. Il se compose de 220 pages, dont plus de soixante figures à faire dessiner; ~~[illegible] puisque je les~~ ceux [illegible] dans mon manuscrit. — ~~J'attends quelques~~ ~~Le Calcul intégral est~~ Le Calcul intégral, ~~dont~~ loin d'être achevé, ~~[illegible]~~ contiendra presque pas de figures. — J'attendrai donc, Monsieur, que vous vouliez me dire ce que je dois faire de mon manuscrit; si c'est à vous que je dois l'envoyer, ou bien à M. Teubner. ~~les cas je n'ai que des remerciements à vous~~ En vous remerciant des ~~expressions~~ ~~[illegible]~~ si favorables qui terminent votre lettre, je saisis cette occasion pour vous prier d'agréer l'expression de mes sentiments les plus distingués. — Mon et cher collègue,



$$\int_0^\infty dx \int_0^x f\,dy = \iint f \frac{u-v}{4\sqrt{uv}}\,du\,dv$$

$$= \int_0^\infty du \int_0^u f \cdot \frac{u-v}{4\sqrt{uv}}\,dv$$



$x = \frac{1}{2}(u+v)$

$y = \sqrt{uv}$

$$\frac{u-v}{4\sqrt{uv}}$$

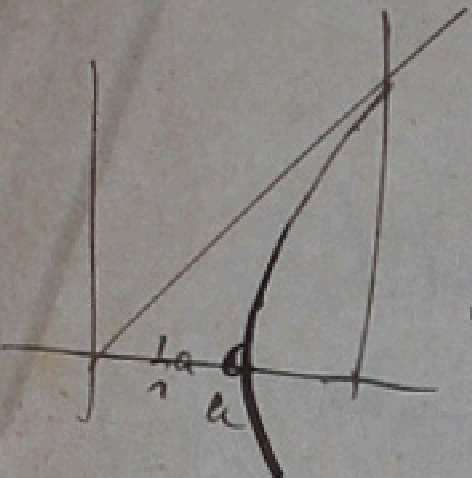
Uma volta dentro e uma volta fora ... [illegible]

$\sqrt{u} = \sqrt{x} + \sqrt{y}$

$\sqrt{v} = \sqrt{x} - \sqrt{y}$

$u = x + y + 2\sqrt{xy}$

$u^2 - 2u(x+y) + (x-y)^2 = 4xy$



$u = x + \sqrt{x^2 - y^2}$

$v = x - \sqrt{x^2 - y^2}$

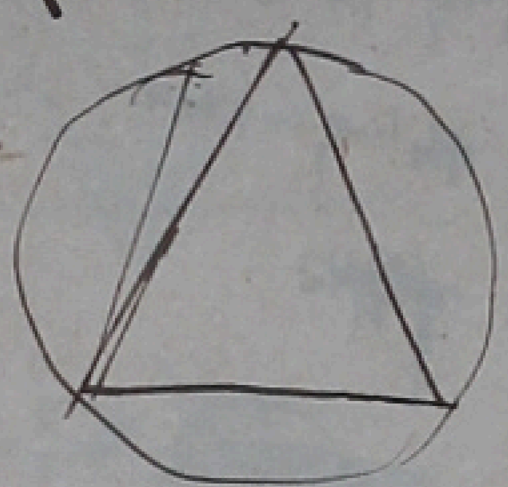
$4\sqrt{x} = u$

Hummerstraße

$u = x + y + 2\sqrt{xy}$

$v = x + y - 2\sqrt{xy}$

$u - v = 4\sqrt{xy}$



$$\int_0^a dx \int_0^x f\,dy = \iint f \cdot \frac{u-v}{4\sqrt{uv}}\,du\,dv.$$

$$= \int_0^a d\sqrt{u} \int_0^u f \cdot (u-v)\,d\sqrt{v} + \int_a^{2a} d\sqrt{u} \int_0^{2a-u} f \cdot (u-v)\,d\sqrt{v}$$

$$\frac{1}{D} = \frac{\partial(u,v)}{\partial(x,y)} = \begin{vmatrix} 1+\sqrt{\frac{y}{x}} & 1-\sqrt{\frac{y}{x}} \\ 1+\sqrt{\frac{x}{y}} & 1-\sqrt{\frac{x}{y}} \end{vmatrix}$$

$$= 2\int_0^a d\sqrt{u} \cdot \sqrt{u} + 2\int_a^{2a} d\sqrt{u} \cdot \sqrt{2a-u} = a + \int_a^{2a} du \sqrt{\frac{2a-u}{u}}$$

$$2\left(\sqrt{\frac{y}{x}} - \sqrt{\frac{x}{y}}\right)$$

$$2\frac{y-x}{\sqrt{xy}}$$

$$\int_0^a dx \int_0^x \frac{dt}{\sqrt{x^2-t^2}}$$

$y = tx$

$\frac{1}{2}\pi a$

$u - v = 2\sqrt{x^2-y^2}$

$$\frac{u-v}{2\sqrt{\ }}$$

$2\sqrt{x} = \sqrt{u} + \sqrt{v}.$

$2\sqrt{y} = \sqrt{u} - \sqrt{v}$

$$= a + \int_0^a \sqrt{\frac{a-u}{a+u}} \cdot du$$

$$D = \frac{\sqrt{xy}}{2(y-x)}$$

$$D = \frac{v-u}{8\sqrt{uv}}$$

$u = a\cos\varphi$

$$f = \frac{v\cos v}{y\sqrt{x^2-y^2}} = \frac{2v\cos v}{\sqrt{uv} \cdot (u-v)}$$

$4x = u + v + 2\sqrt{uv}$

$4y = u + v - 2\sqrt{uv}$

$8(x^2+y^2) = (u+v)^2 + 4uv$

$$= a + 2a\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{\frac{1-\cos\varphi}{1+\cos\varphi}} \sin\varphi\,d\varphi.$$

$\sin^2\frac{\varphi}{2}$

$\sin\frac{\varphi}{2}$

$= a + \frac{\pi}{2}$

$$\frac{1}{2}\iint \frac{2v\cos v}{\sqrt{uv}\,(u-v)}\,du\,dv$$

$$\iint e^{-(u+v)^2 + 4uv}$$

$$\frac{v-u}{8}$$

$$\frac{1}{2}\int_0^a \frac{du}{u}\int_0^u \cos v\,dv + \frac{1}{2}\int_a^{2a} \frac{du}{u}\int_0^{2a-u} \cos v\,dv$$

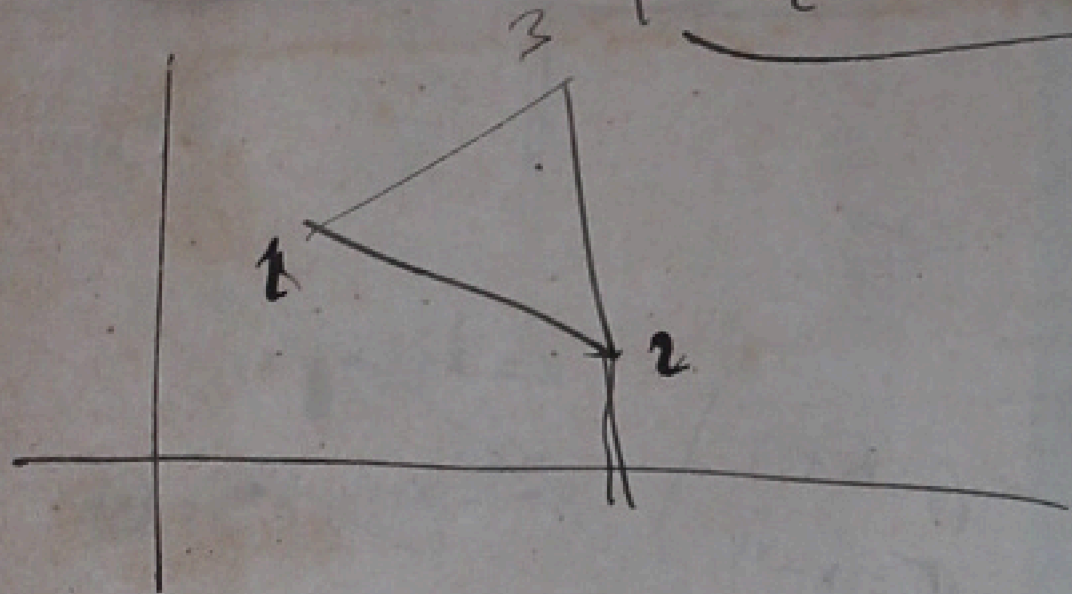
$$\frac{1}{2}\int_0^a \sin u\,\frac{du}{u} + \frac{1}{2}\int_a^{2a} \sin(2a-u)\,\frac{du}{u}$$

$$J = \int_0^a dx \int_0^x \frac{v\cos v}{y\sqrt{x^2-y^2}}\,dy$$

$$\int_0^x \frac{v\cos v}{\sqrt{2vx-v^2}}\,dv$$

$\cancel{k_1 = \operatorname{tg}\frac{\varphi_1+\varphi_3}{2}}$

$\mu_1 \operatorname{tg}\frac{\varphi_2+\varphi_3}{2} + \ldots = 0$



$$\mu'_1 = \frac{y_2 - y_3}{a^2} = \frac{R}{a^2}\left(\sin\varphi_2 - \sin\varphi_3\right)$$

$$\mu'_1 = 2\frac{R}{a^2}\sin\frac{\varphi_2-\varphi_3}{2}\cos\frac{\varphi_2+\varphi_3}{2} \rightarrow \lambda_1 \text{ certain}$$

$$\mu'_1 = \lambda_1 \cos\frac{\varphi_2+\varphi_3}{2}$$

$\mu_1 \operatorname{tg}\varphi_1 + \mu_2 \operatorname{tg}\varphi_2 + \mu_3 \operatorname{tg}\varphi_3 = 0$

$$\lambda_1 \mu_1 \frac{\sin\frac{\varphi_2+\varphi_3}{2}}{\mu'_1}$$

$$\frac{\mu'_1}{\lambda_1}$$

$$\operatorname{tg}\frac{\varphi_2+\varphi_3}{2} = \frac{\sqrt{\lambda_1^2 - \mu_1'^2}}{\mu'_1}$$

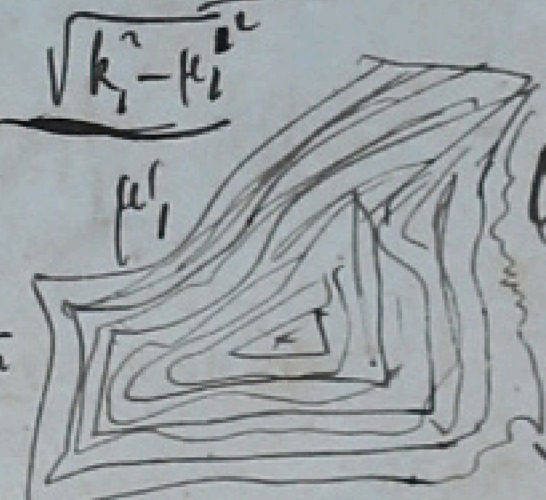
$$\frac{\mu_1}{\mu'_1}\sqrt{\lambda_1^2-\mu_1'^2} + \cdots$$

$$\left(\frac{\mu_2}{\mu'_2}\sqrt{\lambda_2^2-\mu_2'^2} + \frac{\mu_3}{\mu'_3}\sqrt{\lambda_3^2-\mu_3'^2}\right)^2 = \frac{\mu_1^2}{\mu_1'^2}\left(\lambda_1^2-\mu_1'^2\right)$$

$\cancel{\mu'_1 = k_1 \cos}$

$\mu_1 \operatorname{tg}\varphi_1 + \mu_2 \operatorname{tg}\varphi_2 + \mu_3 \operatorname{tg}\varphi_3 = 0$ $\qquad \mu'_1 = k_1 \cos\varphi_1$

$$\operatorname{tg}\varphi_1 = \frac{\sqrt{k_1^2 - \mu_1'^2}}{\mu'_1}$$



$\mu_1 + \mu_2 + \mu_3 = 1$

$k_1 \cos\varphi_1 + k_2 \cos\varphi_2 + k_3 \cos\varphi_3 = 0$

$k_1 \sin\varphi_1 + k_2 \sin\varphi_2 + k_3 \sin\varphi_3 = 0$

$+ k_1 \sin\varphi_1 + k_2 \sin\varphi_2 + \ldots$

$$\frac{\mu_1}{\mu'_1}\sqrt{k_1^2-\mu_1'^2}$$

$$\frac{\mu_1^2}{\mu_1'^2}\left(k_1^2-\mu_1'^2\right) = \frac{\mu_2^2}{\mu_2'^2}\left(k_2^2-\mu_2'^2\right) + \frac{\mu_3^2}{\mu_3'^2}\left(k_3^2-\mu_3'^2\right) + \frac{2\mu_2\mu_3}{\mu'_2\mu'_3}\sqrt{(\ )(\ )}$$

$\cancel{\mu'_1 = \frac{y_2 - y_3}{a^2}}$ $\qquad \cancel{k_1 \cos\varphi_1}$

$$ax+by+c=0$$

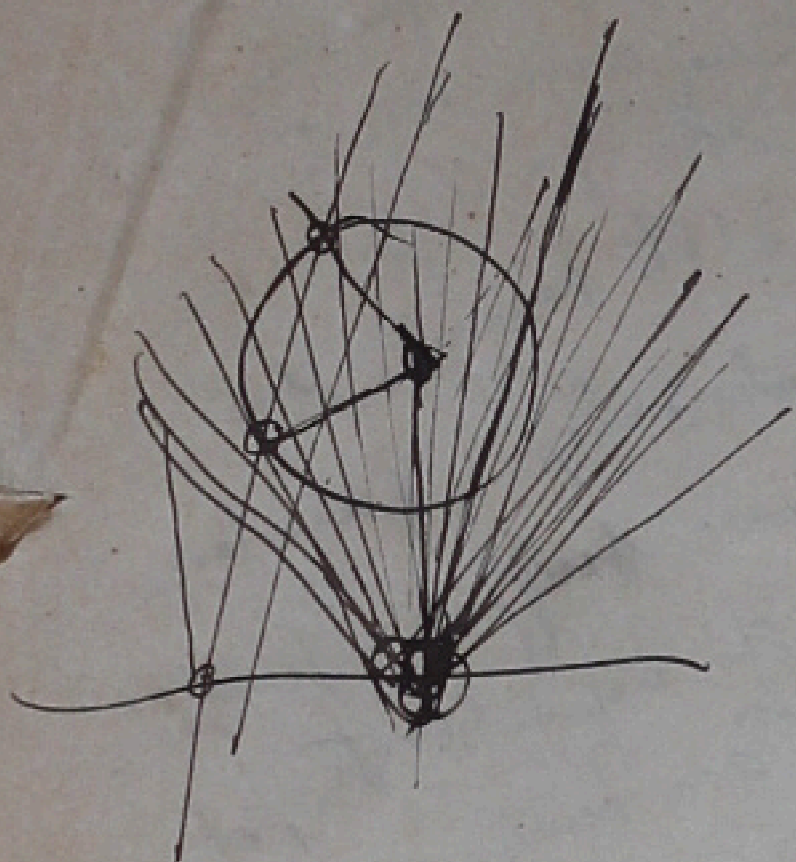
$$a'x+b'y+c'+a\left(\frac{y}{\rho}-1\right)+b\left(-\frac{x}{\rho}\right)=0$$

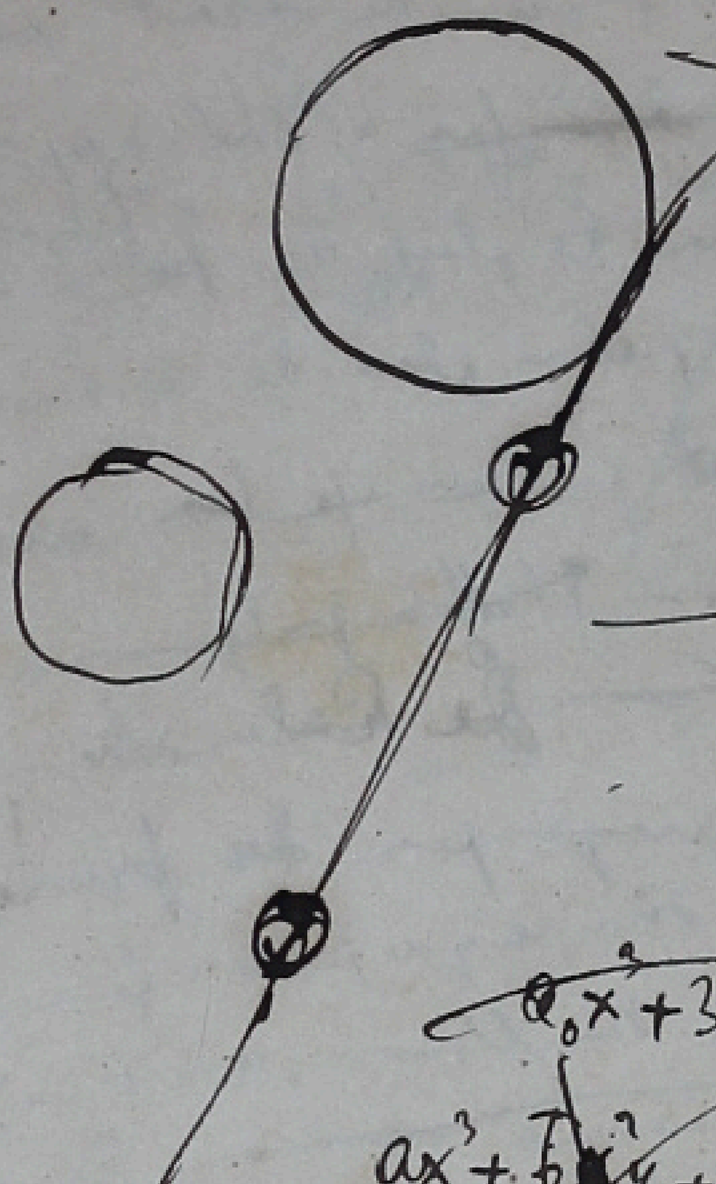
$$\left(a'-\frac{b}{\rho}\right)x+\left(b'+\frac{a}{\rho}\right)y+c'-a=0$$

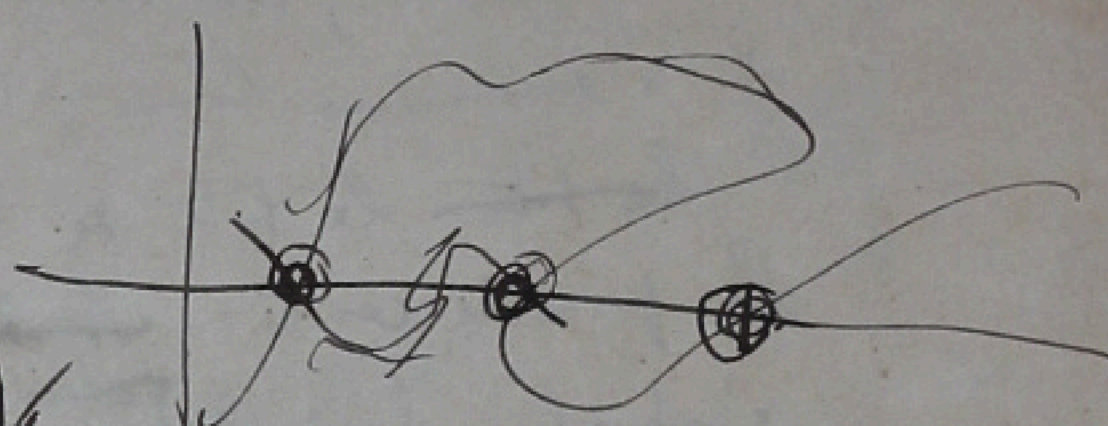
$$\frac{a'-\frac{b}{\rho}}{a}=\frac{b'+\frac{a}{\rho}}{b}=\frac{c'-a}{c}\quad \cancel{\frac{aa'+bb'+cc'-ac}{a^2+b^2+c^2}}=k$$

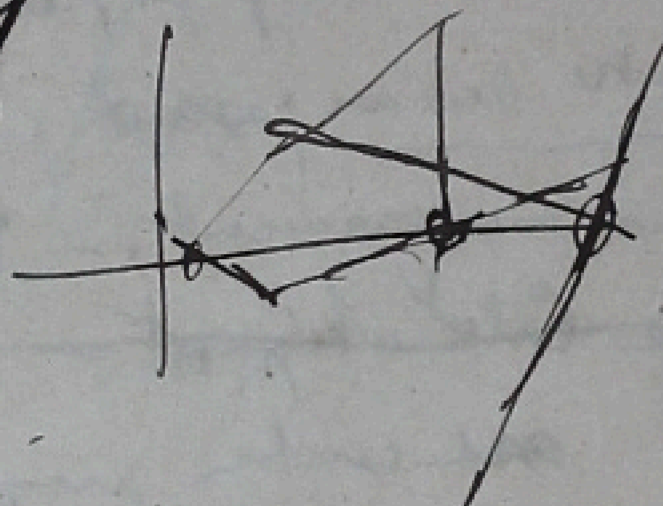
$$\begin{cases} a'=\frac{b}{\rho}+ka & a \\ b'=-\frac{a}{\rho}+kb & b \\ c'=a+kc \end{cases}$$

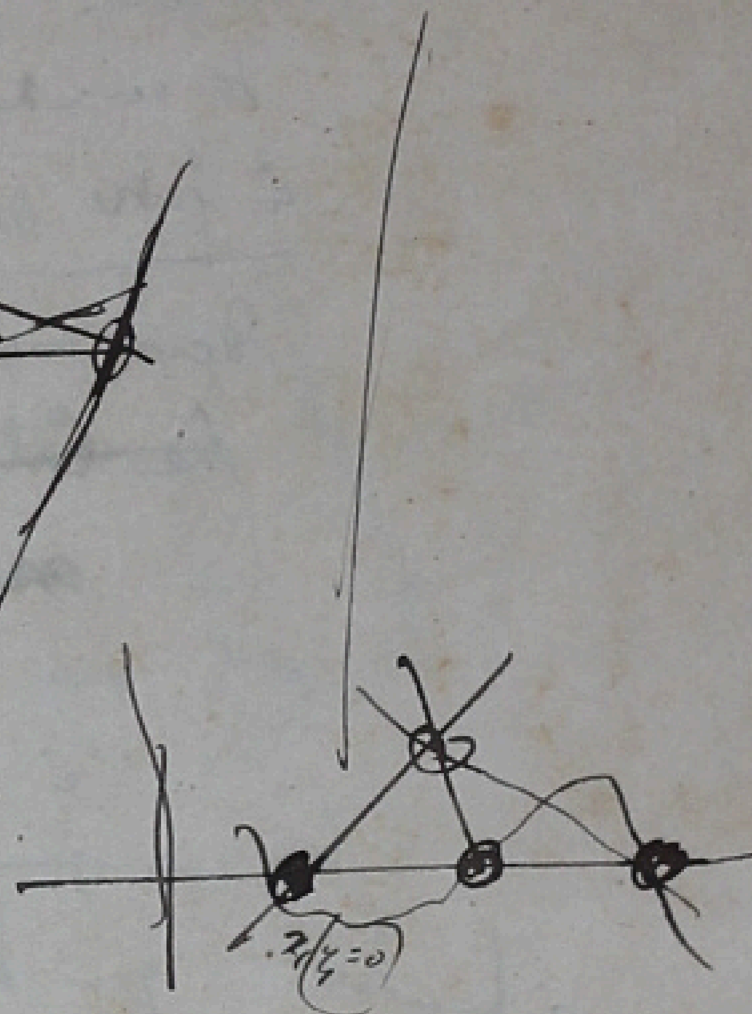
$$aa'+bb'=k(a^2+b^2)$$











$\cancel{a_0x^3+3a_1x^2y+\ldots}$

$ax^3+bx^2y+cxy^2+\ldots$

a_0z $\quad y=0$

$$a_0+3a_1x+3a_2x^2+a_3x^3+3(b_0+2b_1x+b_2x^2)y+3(c_0+c_1x)y^2+ky^3=0$$

$$a_0+3a_1x+3a_2x^2+a_3x^3=0$$

$x_1 \quad x_2 \quad x_3$

$$y=(x-x_1)\cdot\frac{1}{y'_1}$$

$$3a_1+6a_2x+3a_3x^2+3\left[\cancel{\ldots}+(b_0+2b_1x+b_2x^2)y'\right]=0$$

$$a_1+2a_2x+a_3x^2+(b_0+2b_1x+b_2x^2)y'=0$$

$$-\frac{1}{y'}=\frac{b_0+2b_1x+b_2x^2}{a_1+2a_2x+a_3x^2}$$