aux forces f_{orif} et f_{cont} dans la veine contractée naturelle, se transforme sans cesse par l'intervention de l'attraction capillaire des côtés du tube; la force f_{orif} augmentant non-seulement dans les tubes absolument divergents, mais aussi par les tuyaux qui convergent moins que l'embouchure affectant la forme de la veine contractée naturelle—et la force f_{cont} se modifiant en même temps en sens contraire.

Si donc la force f_{orif} se change en $j\,f_{cont}$, j étant un nombre positif quelconque au-dessus de l'unité—considérant que la somme totale de momentum que peuvent développer, dans un élément de la masse, deux forces quelconques pendant une unité de temps, ou une autre période de temps déterminée, doit demeurer constante, tant que rien n'est ajouté à, ou soustrait de, la somme des forces—l'expression.

$$\frac{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + x}}{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} x}}$$

qui représente, d'une manière générale, en termes de x la vitesse proportionnelle v_p, ou rapport des vitesses de mouvement dues aux deux forces f_{cont} et f_{orif} à un point quelconque des veines contractées horizontales naturelles, ou faisant abstraction de l'action de la gravité hors du réservoir, en termes de l'abscisse x—devient dans le tube divergent :

$$\frac{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + x} + \sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} x} - \sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} jx}}{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} jx}}$$

Mais ici cettte fraction n'est pas uniformément égale à l'unité, comme pour les tuyaux cylindriques.

Dans tous les tuyaux en général, toutes choses égales d'ailleurs, les vitesses proportionnelles (non pas actuelles) ou les rapports des vitesses v_p du fluide en mouvement, varient évidemment, en suivant l'axe, en raison inverse des aires πy^2 de leurs sections circulaires, c'est-à dire comme $\frac{1}{y^2}$ de sorte que $\frac{v_p}{v'_p} = \frac{\frac{1}{y^2}}{\frac{1}{y'^2}}$; ou v_p est le rapport de vitesse correspondant à l'ordonnée y, et v'_p est l'ordonnée y'.

Mais quand la longueur $OE = x$ du tube A B C D est réduite à o, c'est-à-dire, quand le tube est enlevé, et que le fluide passe simplement par l'orifice A O B, nous avons pour la vitesse proportionnelle, ou rapport des vitesses

$$v_p = \frac{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + o} + \sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} o} - \sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} jo}}{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} jo}} = 1 \qquad (15)$$

Ensuite dans les tubes coniques tels que A B C D, $y^2 = (r + mx)^2$, où r représente le rayon de la petite base et m la tangente de la moitié de l'angle de divergence des côtés A D, B C, du tube. La relation des quantités se trouve donc représentée comme suit :

$$\frac{\dfrac{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + x} + \sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} x} - \sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} jx}}{\sqrt{i_{\left(\frac{v}{a}\right)} s_0 + i_{\left(\frac{v}{a}\right)} jx}}}{1} = \frac{\frac{1}{y^2}}{\frac{1}{r^2}} = \frac{r^2}{y^2} = \frac{r^2}{(r + mx)^2} \qquad (16)$$