J'ignore qu'aucune expérience ait jamais été faite sur des tubes ainsi conditionnés.

2° Quand les côtés A D, B C, d'un tube A B C D, converge plus à chaque point que la partie correspondante extérieure d'une veine contractée naturelle A L N P M B, sortant d'un orifice en mince paroi égale à la grande base A O B du tube, ou bien encore, quand ils convergent moins que cette veine contractée naturelle ou théorique, pour une partie seulement O J de sa longueur, comme dans le tube A B C D, et que pour le reste J E de la distance O E, depuis la grande base A O B jusqu'à la petite D E C, ils convergent plus que cette partie de la veine contractée A B P N A, il est clair qu'ici, tout comme dans les tuyaux divergents, le mouvement ne prend de l'uniformité dans le tube considéré dans son entier, qu'après que la première tranche liquide qui occupe le plan A O B a passé la section D E C,—à l'opposé de la veine naturelle contractée, dans laquelle les conditions du mouvement dans l'arrière-partie A B M L A ne se ressentent nullement d'aucun changement qui peut se faire dans celles des particules du liquide qui passe en D E C.

Dans tous les tubes de ce genre, toute différence qui existe entre la vitesse du jet à la petite base D E C, et celle de la veine contractée naturelle A B M P N L A à sa section correspondante N D E C P, résulte d'une vitesse modifiée en plus, ou partie en plus et partie en moins, par la force f_{cont}, c'est-à-dire la force correspondant à $\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + x}$ dans la veine naturelle. On peut, en général, représenter cette vitesse modifiée par $\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + jx}$, où j est un nombre plus grand que l'unité quand les vitesses sont augmentées, et moindre que l'unité quand le mouvement de la veine est ralenti ; en ce qui regarde la force f_{cont}. L'expression : $\dfrac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + x}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + i_{\binom{v}{a}}x}}$, qui, comme nous l'avons déjà établi et expliqué, représente, en général, le rapport de vitesse v_p des mouvements dus aux forces f_{cont} et f_{orif}, à quelque point que ce soit de la veine naturelle contractée horizontale après sa sortie des réservoirs, se change dans le tube convergent A B C D, en :

$$\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + jx}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + i_{\binom{v}{a}}x} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + x} - \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + jx}}$$

et de même que pour les tubes coniques divergents, nous pouvons mettre :

$$\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + jx}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + i_{\binom{v}{a}}x} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + x} - \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + jx}} = \frac{r^2}{(r - mx)^2}$$

expression dans laquelle r est le rayon A O = O B, et m la tangente de la moitié de l'angle de convergence ; de cela nous déduisons :

$$j = \frac{\left\{ \frac{r^2}{(r-m)^2}\left(\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + i_{\binom{v}{a}}x} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + x} \right) \right\}^2 - i_{\binom{v}{a}}s_0}{x\left(1 + \frac{r^2}{(r-m)^2}\right)^2} \qquad (23)$$

Si, maintenant, nous substituons cette valeur de j dans l'expression :

$$\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + i_{\binom{v}{a}}x} - \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + jx} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + x}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0 + i_{\binom{v}{a}}x}}$$