

du moment
re, cassante,
apoureux qui

moléculaires,

as venons de

ection que ce

médiatement

sje, que cet

vaincre une

limite de la

—avant que

duite par cet

ndépandants,

uvement des

orce motrice,

he précédent,

tes.

ules liquides,

oir, le champ

ment agrandi

l est devenu

nient final qui

par rapport à

O E, dans la

plus en arrière

molécules cor

re où la dite

une couche de

es qui ont été

du concours

mentaire d'eau

re d'une force

ar le dit volume

le vitesse soit

plan où com

l'orifice A O B

olument cons

traction ou la

les augmente

de deux couche

s une certaine

et f_{cont} peuvent

nous empêche

nent plus facile

es qui existent

es plans R S e

R.

l'orifice A O B

ersale est trè

mativement, o

ussions, pa

distance O N =

par l'écouleme

du liquide à travers l'orifice A O B, si l'aire de la section transversale du réservoir, prise dans une direction P Q, parallèle au plan de cet orifice, était très grande, et où, par conséquent, la présence d'un corps solide ne diminuerait en rien le volume de liquide s'écoulant dans un temps donné. Alors, quelle que soit la longueur absolue du temps pendant lequel la force génératrice ait à agir, à partir du moment où l'on ouvre l'orifice A O B, jusqu'à ce que s'établisse un mouvement permanent et que la veine prenne sa forme définitive; sans s'arrêter, pour le présent, au frottement et à toutes les résistances secondaires: cette distance $s = O N$, peut être considérée comme étant l'espace réel décrit, durant le temps ci-dessus mentionné, par une couche élémentaire de liquide exclusivement poussée par la plus petite force variable

moyenne, $f_{orif.}$ regardée comme une force constante, tandis que $\frac{i_o}{i_c} s = O K$,

peut représenter l'espace décrit par une couche de liquide, soumise à l'influence de la plus grande force, $f_{cont.}$ avec la vitesse moyenne qui, par rapport à cette force, est propre à la partie de veine qui se trouve entre l'orifice A O B et un plan R K S, où le mouvement des particules liquides, en dedans du réservoir, tendant à les séparer du corps principal ou les unes des autres, cesse si nous allons vers l'intérieur de l'orifice, ou commence si nous allons en sens contraire, ou s'effectue avec une vitesse infiniment petite. Ceci revient à dire que la distance O K, entre le plan A O B et un plan R K S, d'où un corps poussé uniformément par la force $f_{cont.}$ considérée comme constante, avec une accélération moyenne, aurait à partir pour traverser le plan A O B, avec une vitesse égale à celle que ce même corps obtiendrait après avoir parcouru la distance

N O, sous l'influence de la force $f_{orif.}$, est égale à $\frac{i_o}{i_c} s$, — car $\sqrt{i_c}$ représente correctement la vitesse moyenne imprimée à un corps par la force moindre $f_{orif.}$ pendant que la force plus grande $f_{cont.}$ imprime au même corps, la vitesse moyenne équivalente qui correspond à $\sqrt{i_c \times i_c} s$. On peut aussi, si l'on préfère, supposer que les mouve-

ments dus aux deux forces $f_{orif.}$ et $f_{cont.}$ ont simultanément leurs instants initiaux ou finaux, et qu'ils commencent ou cessent d'agir au même plan en dedans du réservoir; mais alors, afin que ces deux forces puissent imprimer des vitesses égales au volume élémentaire mis en mouvement, depuis le plan de repos et la naissance du mouvement jusqu'à l'orifice A O B, il est nécessaire que la force plus grande $f_{cont.}$ agisse pendant un espace de temps plus court que la force moindre $f_{orif.}$, afin que l'espace définitif $\frac{i_o}{i_c} s$ puisse être décrit sous son impulsion, pendant que sous l'influence de cette dernière force l'espace s est parcouru. Dans les deux cas le résultat est le même.

De plus, en suivant la même méthode de démonstration, il est clair qu'à une distance quelconque O E = x , à partir du centre O, soit que cette distance soit mesurée en dedans ou en dehors du réservoir, sur l'axe E O K X de la veine, la vitesse finale imprimée par la force $f_{orif.}$ pendant l'espace de temps qui s'écoule, une fois le mouvement permanent établi, entre le passage d'un volume élémentaire de liquide au plan R S et le passage de ce même volume élémentaire à toute autre section C E, il est clair, dis-je, que cette vitesse finale peut être représentée par $\sqrt{i_o s + i_c} x$ et que la somme totale d'accélération produite par la force $f_{cont.}$ pendant le parcours de l'espace K E = K O + O E par la veine dans sa forme permanente peut aussi être représentée par l'expression $\sqrt{i_c (\frac{i_o}{i_c} s + x)} = \sqrt{i_o s + i_c} x$.

Maintenant l'incrément de volume successivement poussé en avant à chaque instant demeure invariable, on le comprend, aussi longtemps que l'intensité de la pression exercée dans le réservoir reste uniforme, et la veine doit s'allonger suffisamment à chaque étape pour que chaque nouvelle branche ajoutée au volume de liquide écoulé puisse y trouver sa place. Par conséquent, puisque la somme totale des