

III.

Phénomène 3.—Mais si l'influx de la veine est reçu dans un récipient N O placé de très près au-dessus de la surface I K, percé de petits trous de manière que l'eau descende par de très petits filets, on remarque que la surface I K est sensiblement horizontale durant le flux, comme si le liquide I D E K était stagnant.

IV.

Corollaire 1.—Il est donc évident que le liquide répandu et étendu sur le fond D E est un liquide regorgé.

Corollaire II.—Et que la surface I K est la limite du regorgement.

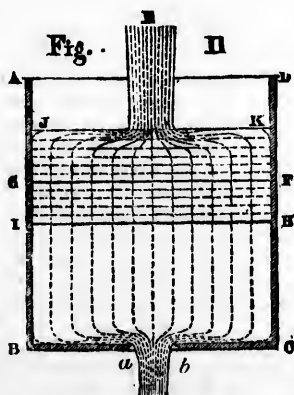
Corollaire III.—Et comme d'une part l'horizontalité sensible et sensiblement permanente de la surface I K durant le flux, et de l'autre l'écoulement successif afin de suppléer à la dépense par l'orifice G H, causent un repos sensible d'un côté et un mouvement de l'autre, ainsi il résulte indubitablement de ces phénomènes, que la condition de cette eau regorgée I D E K est un certain état singulier qui participe du repos et du mouvement et par conséquent tout à fait distinct de l'état absolu de l'un et de l'autre.

V.

Scholie.—Nous verrons ci-après comment ce peu de phénomènes certains, qui sont les axiomes véritables de la philosophie naturelle éclairent la raison et la guident à reconnaître possiblement les propriétés des liquides sortant des orifices des réservoirs, quand il sont maintenus à une hauteur constante au-dessus du niveau des minces orifices. C'est un pas décisif dans cette matière très obscure que d'avoir trouvé, comme nous verrons, que l'état des liquides dans l'intérieur des vases, est un état de regorgement et que cet état est mixte et distinct de celui du repos et du mouvement pris absolument mais qui cependant participe des deux. Mais avant d'aller plus loin examinons d'autres phénomènes qui nous manifestent de plus près à quoi servent ces regorgements en portant et en maintenant leurs limites de plus en plus loin des orifices des bases, en chassant les liquides par les orifices devenus successivement de plus en plus petits.

VI.

Phén. 4.—Que l'on prépare un récipient en verre A B C D (fig. II), dans le fond duquel on ait pratiqué une ouverture a b. Qu'une veine pérenne E plus grande que l'ouverture a b verse constamment dans ce vase pendant un temps donné une quantité donnée d'eau et que l'eau retenue regorge dans le vase jusqu'à la hauteur B G et qu'elle se fixe là avec la surface horizontale F G. Qu'on marque avec soin sur la paroi la limite du regorgement F G. Cela fait, qu'on retire le vase de l'influx de la veine et après avoir laissé sortir par l'ouverture a b une partie du liquide contenu, qu'on ferme cette ouverture, et au lieu de l'eau extraite qu'on introduise dans le vase une quantité à peu près égale d'huile commune; après cela, qu'on remette le vase sous la veine E de manière que l'eau tombe sur l'huile et la traverse pour arriver à la surface de l'eau placée au-dessous; ensuite



qu'on ouvre l'orifice a b.