

M0018847E1: Letter from Alessandro Volta to Joseph Banks, 20th March 1800

Publication/Creation

November 1961

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/f2geppms>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

on de quelque autre fluide plus conducteur que l'eau pure, et il faut
 outre cela que les conducteurs bien humides, par lesquels ils communiquent
 avec les conducteurs métalliques et sur tout entre eux soient assez
 larges. la communication doit seulement être restreinte, et réduite à un
 petit nombre de points de contact, la ou l'on voit concentrer l'ac-
 tion électrique sur une partie des plus sensibles du corps, sur quel-
 que nerf, sur une dent, comme je l'ai déjà fait remarquer à propos
 des expériences sur le chat, savoir des expériences, par lesquelles on a
 cité des douleurs aiguës dans différentes parties. J'ai donc la meilleure
 manière que j'ai trouvée de produire sur la langue toutes les sensations
 désirées, est d'appliquer son bout contre l'extrémité pointue (qui ne
 le soit pourtant pas trop) d'une verge métallique, que je fais communi-
 quer convenablement, comme tant les autres expériences, à une des
 extrémités de mon appareil, et d'établir une bonne communication
 de la main, ou qui est mieux, des deux mains ensemble, avec l'autre ex-
 trémité. Cette application du bout de la langue au bout pointu de
 la verge métallique peut au reste exister d'une façon ou d'une autre
 l'autre communication pour compléter le cercle (lorsqu'on va plonger
 la main dans l'eau du bain), ou se faire après l'établissement de
 cette autre communication (pendant que la main se trouve plongée),
 et dans ce dernier cas je crois sentir la piquette et la secousse dans la
 langue un tant soit peu avant le véritable contact: ou il me paraît
 toujours, particulièrement si j'avance peu-à-peu le bout de la langue
 qui lorsqu'il est arrivé à une très-petite distance du métal, le fluide é-
 lectrique (je voudrais presque dire l'électricité) franchissant cet intervalle.

Il y a encore du sens de la vie que j'ai aussi découvert, pouvait être
 affecté par la faible courant de fluide électrique provenant du contact
 mutuel de deux métaux différents en général, et en particulier d'une pi-
 ce d'argent avec une de zinc, je devrais m'attendre que la sensation de
 lumière causée par mon nouvel appareil serait plus forte à mesure qu'il
 contiendrait un plus grand nombre de pièces de ces métaux; chaque con-
 tact électrique, comme toutes les autres expériences le montrent, déno-
 tamment celles avec l'électromoteur pile du Condensateur, que j'ai sou-
 vent indiquées, et que j'ai citées ailleurs. Mais je fus surpris de trou-
 ver, qu'avec 20. 25. 30. couples et davantage l'éclair produit ne pa-
 roissoit ni plus long et étendu, ni beaucoup plus vif, qu'avec un seul cou-
 ple. Il est vrai cependant que cette sensation de lumière, forte et

étendue est excitée par un tel appareil, plus aisément et d'une manière
 sûre. En effet si pour réfléchir avec un seul couple il n'y a pas
 que les manières suivantes, savoir en y versant une pièce métalli-
 que soit appliquée au bulbe même du ballon, ou à la paupière bien hu-
 mectée, et qu'on la fasse toucher à l'autre métal appliqué à l'autre
 œil, ou tenu dans la bouche, ce qui donne le plus d'effet, on peut
 employer cette seconde pièce métallique avec la main bien humectée,
 et la en la porte au contact de la première, ou enfin si on les applique
 toutes deux sur la face à certaines parties de l'intérieur de la bouche
 on les faisant aussi communiquer entre elles, avec un appareil de 20.
 30. couples, etc. on produit la même éclair en appliquant au bout d'un
 lame ou verge métallique, qui soit en communication avec une des
 extrémités de l'appareil, tandis que d'une main on communique con-
 venablement avec l'autre extrémité, en appliquant, dis-je, ou faisant
 toucher à cette lame, non seulement l'œil, ou quelque partie que ce soit
 de la bouche mais le bout de nez, les joues, les lèvres, le menton,
 et jusqu'à la gorge, en un mot toutes les parties et points du visage,
 qu'on doit seulement avoir bien humectés avant de les porter au con-
 tact de la lame métallique. Au reste la forme comme la brique de
 cette lumière pabouge qu'on aperçoit varie un peu en variant les
 endroits de la face sur lesquels on porte l'action du courant électrique,
 si c'est sur la face par ex. cette lumière est médiocrement vive, et
 pourroit sembler un cercle lumineux, sans laquelle figure elle se présen-
 te aussi d'appareils autres et plus.

Mais la plus curieuse de toutes ces expériences est la sensibilité de
 la lame métallique servie entre les lèvres, et en contact du bout de la
 langue; puisque lorsqu'on vient ensuite compléter le cercle de la ma-
 nière convenable on excite à loisir, si l'appareil est suffisamment
 ordonné, et par là le courant électrique d'un fort et en son train, une
 sensation de lumière dans les yeux, une convulsion dans les lèvres, et
 même dans la langue, une piquette douloureuse sur son bout, suivie en-
 fin de la sensation de sa venue.

Je n'ai plus qu'à dire un mot sur l'œil. Ce sens que j'a-
 vois inutilement cherché à exciter avec deux seules lames métalliques,
 quoique les plus actives entre tous les membres de l'électricité, savoir
 une d'argent, ou d'or, et l'autre de zinc, je suis enfin parvenu à
 l'affecter avec mon nouvel appareil composé de 30. ou 40. couples
 de ces métaux. J'ai introduit bien avant dans les yeux, ou dans l'oreille d'un
 animal, et je les ai fait communiquer immédiatement avec deux extré-
 mités de l'appareil: au moment que le cercle a été ainsi complété