

Zeitschrift: Le pays du dimanche
Herausgeber: Le pays du dimanche
Band: [8] (1905)
Heft: 2

Artikel: L'électricité et la décoration
Autor: Reyner, Albert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-254994>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

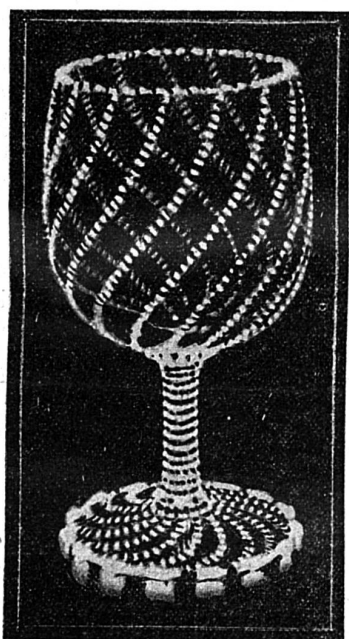
Download PDF: 11.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

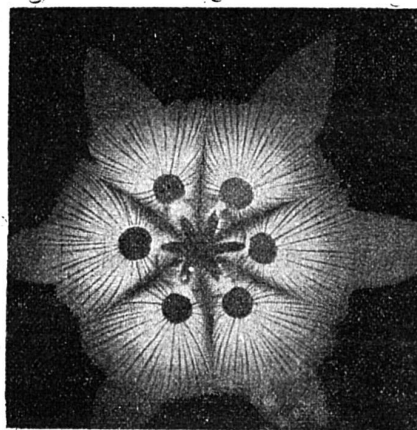
L'ELECTRICITE ET LA DECORATION

Il est une expérience de physique, bien connue sous le nom de « carreau étincelant », que l'on trouve consignée dans tous les traités. Les résultats que l'on obtient avec des moyens très simples n'ont pas été dépassés, en somme, par les nouvelles applications de l'électricité à la décoration et cependant, en dépit d'un succès fort ancien, puisqu'il remonte à la découverte du principe sur lequel repose cette expérience, on n'a jamais cherché à perfectionner le dispositif afin de varier les effets, ni songé à en tirer un parti commercial, fût-ce pour créer un jouet. M. Howard Dailey s'est proposé d'approfondir le principe et d'en chercher une application plus étendue afin d'en tirer un mode de décoration qui viendrait s'ajouter à ceux que d'autres phénomènes électriques nous offrent le moyen de réaliser. Le système qu'il a adopté consiste à donner

verre pendant deux centimètres environ et de là, par une ligne courbe élégante, elle gagne le fût du verre le long duquel elle grimpe en ligne droite. Arrivée à la partie renflée elle reprend sa course sinueuse et s'arrête sur le bord qu'elle parcourt, sur le tiers de la circonférence à peu près, puis elle pénètre à l'intérieur du récipient pour s'arrêter au centre du fond. La bande ainsi placée est divisée, sur la partie extérieure du verre, par une série de petits traits nettement sectionnés à l'aide d'un bon canif. Les sections doivent être bien nettes et de largeur suffisante pour produire une bonne étincelle électrique. Le courant d'une machine Wimshurst est envoyé sur le verre par les bornes dont l'une est reliée à l'axe de rotation, l'autre étant jointe à un conducteur vertical terminé par un arc de cercle, afin de pouvoir utiliser des objets



Décoration lumineuse d'un verre



*Image produite par une décharge électrique
sur la plaque partiellement ouverte
d'une substance pulvérulente*

au conducteur électrique un rapide mouvement de rotation au lieu de le laisser immobile comme on l'a fait jusqu'à présent ; on multiplie ainsi le motif lumineux en utilisant un autre principe, également bien connu et fréquemment employé : la persistance de la vision.

En se contentant d'appliquer la méthode ancienne on peut déjà obtenir de charmants effets sur des objets symétriques en verre : vases, coupes, verres, etc. La figure ci-dessus nous offre un exemple facile à reproduire lorsqu'on possède une bonne machine statique et un plateau moteur mû par une poulie à gorge reliée, à l'aide d'une courroie, à une poulie de diamètre plus grand, actionnée à la main ; le verre choisi pour cette expérience est maintenu sur le plateau par trois petites vis. La décoration lumineuse est produite par une seule bande de papier d'étain large de 1 millimètre appliquée sur le verre à l'aide d'un épais vernis à la gomme laque. Cette bande part du centre de la face inférieure du pied du verre, elle rejoint ainsi l'axe de rotation avec lequel elle se trouve en contact électrique. Elle suit le contour du pied du

de hauteur différente ; l'arc coulisse dans le conducteur vertical. Une aiguille en relie l'extrémité libre au papier d'étain placé au fond du verre. Le conducteur doit être isolé sur sa partie verticale par un tube de verre à l'intérieur duquel on l'introduit. Lorsque le verre monté sur son plateau tourne rapidement dans une chambre obscure, le courant électrique donne naissance à une série d'étincelles ; l'effet lumineux multiplié par la persistance de la vision produit un aspect féérique dont notre gravure évoque faiblement l'image. Dans le but d'augmenter l'attrait, on peut diviser l'étain en sections plus grandes sur certains points et principalement à la base et au sommet du verre, on obtient ainsi des étincelles beaucoup plus fortes.

Un effet décoratif plus accentué, analogue à celui que produit la rotation des tubes de Geissler, est réalisé de la manière suivante : Une planche mince et unie de 0,60 de long, isolée par une bonne application de vernis à la gomme laque, est montée par le milieu sur un arbre métallique relié, ainsi que nous l'avons expliqué, à un

dispositif de rotation. A l'envers de la planche et à chacune de ses extrémités on visse deux petites plaques de cuivre sur lesquelles a été soudé un anneau en fort fil de cuivre. La planche se trouvera ainsi constituer le large diamètre de cet anneau. Une bande de papier d'étain, large d'un millimètre, est posée sur la planche suivant une forme fantaisiste. Tous les points de croisement et de retour sur lui-même de l'étain sont isolés par l'interposition d'un morceau de mica épais et transparent.

Les extrémités de la bande d'étain sont mises respectivement en contact : 1^o avec l'axe de rotation, par le centre de la planche ; 2^o avec l'anneau extérieur. D'autre part, les deux pôles de la machine sont reliés l'un à l'axe de rotation et l'autre par l'intermédiaire d'un condensateur, à un ressort fixe formé d'un mince et flexible ressort de cuivre ou d'un balai métallique. Lorsque le plateau est mis en rotation on perçoit une image à branches multiples brillamment éclairée. Pour obtenir une variation de couleurs on intercale sur le trajet du papier d'étain des morceaux de mica diversement teintés par des applications de couleurs à l'aquarelle. Naturellement la bande d'étain a été sectionnée ainsi que nous l'avons expliqué plus haut. Avec une bonne machine, l'auteur a obtenu des images de près d'un mètre. Pour avoir une image bien visible, la vitesse de rotation doit atteindre environ 450 tours par minute ; cette rapidité du mouvement est nécessaire pour assurer la persistance de la vision d'où résulte la multiplication du sujet tracé par l'étain.

Un autre genre d'images à motifs multiples peut être fourni par l'électricité en employant une méthode qui a été imaginé par M. Stéphane Leduc, professeur à l'Ecole de médecine de Nantes. Ici l'image n'est plus lumineuse et la multiplication du motif n'est plus le résultat de la persistance de la vision, elle est obtenue par l'effet de la décharge électrique sur la plaque photographique ; on a, par conséquent une image durable pouvant servir de modèle pour la décoration industrielle. L'expérience est ainsi réalisée :

Dans le laboratoire éclairé par la lumière rouge on recouvre une plaque sensible d'un carton dans lequel on a découpé la silhouette du dessin à créer. A l'intérieur du vide laissé par le découpage on répand, à l'aide d'un tamis, une poudre isolante : fécule, amidon, soufre, ou un oxyde pulvérulent, ou, encore, un sel métallique. Le carton étant retiré, le dessin se trouve tracé par la poudre ; les parties de la plaque protégées par le carton restant à nu. On peut varier à l'infini le dessin non seulement par la modification de la découpe, mais encore par l'interposition sur la plaque de parcelles métalliques : cuivre, plomb, étain découpées différemment. Les poudres donneront aux lignes plus ou moins de vigueur suivant leur degré de finesse et de densité ; les plus compactes fournissant les lignes les plus fines. On peut également varier les effets en associant diverses poudres et en les distribuant différemment au moyen de cartons supplémentaires.

La plaque sensible étant ainsi préparée, on la dépose, par le côté verre, sur un plateau métallique relié à l'un des pôles d'une machine d'électricité statitique ou d'une bobine de Ruhmkorff. L'autre pôle est joint au centre du dessin par un conducteur qui se terminera en pointe. Une seule décharge suffit pour impressionner la plaque ; celle-ci est ensuite soigneusement époussetée afin de faire dis-

paraître les derniers grains de la matière pulvérulente employée, puis on développe par les procédés photographiques ordinaires. Au point de vue électrique on peut considérer que la plaque au gélatino-bromure d'argent constitue le diélectrique d'un condensateur dont le plateau et la pointe métallique formeraient les armatures.

Cette expérience, comme la précédente, deviendra classique ; toutes deux peuvent facilement être reproduites, elles fournissent des résultats toujours imprévus, toujours nouveaux et toujours attrayants. En dehors de l'intérêt qu'elles présentent comme application des lois de l'électricité et de la lumière, elles méritent d'être étudiées très attentivement en raison de la variété des motifs et de la puissance des effets décoratifs qu'elles permettent de réaliser.

Albert REYNER.

***** VARIETES *****

Du jugement de la femme de ménage

Il n'est pas rare de voir des personnes sourire des petites choses, des éléments un peu prosaïques qui composent un ménage ; il n'est pas rare de les entendre professer cette opinion dédaigneuse qu'il suffit à une femme de connaître en masse ses devoirs domestiques et qu'elle n'a pas besoin d'étudier les détails de la science du ménage. Ne vous figurez pas que toutes ces choses se devinent ou s'apprennent tout naturellement par l'expérience.

Rien n'est plus positif que le ménage ; rien ne prête moins aux illusions romanesques et n'exige une science plus pratique.

C'est la position de la vie où doit triompher le jugement ; et le jugement ne dédaigne aucun moyen d'apprécier la réalité à sa juste valeur.

Toutes les qualités que nous demandons à une bonne ménagère aboutissent au jugement.

C'est lui qui donne l'esprit d'ordre, qui le maintient invariable et le fait servir au bien de la maison.

C'est lui qui inspire l'exactitude et en fait sentir le prix, sans en permettre l'abus.

Il fait comprendre à la maîtresse de maison que, sans une propreté raisonnable, son intérieur sera déplaisant, et paraîtra privé des ressources mêmes qu'il possède.

Il s'unit à la mémoire et en fait une arme puissante pour le maintien de l'ordre et la surveillance domestique.

La présence d'esprit n'est autre chose qu'un exercice rapide et habituel du jugement, appliqué aux circonstances délicates.

C'est le jugement qui conseille le travail et en perpétue l'amour, malgré les réclamations de la paresse naturelle.

Il veut que l'humeur reste égale, lors même que la patience est tentée par d'assez rudes attaques, et il persuade à la femme que son influence est tout entière dans l'esprit de conciliation, compatible avec une juste fermeté.

Enfin il lui prêche avec succès une simplicité noble, une économie intelligente, une tenue de maison digne et approuvée de tous les gens sensés.

Ce que gagnent les Ecrivains Allemands et ce qu'ils gagnaient jadis.

Un statisticien anversoïse a eu la patience de se livrer dernièrement à un travail très intéressant, dont je détache quelques notes.