

Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément



Click here if your download doesn"t start automatically

Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément

Louis Figuier

Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément Louis Figuier



Téléchargez et lisez en ligne Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques -Supplément Louis Figuier

Format: Ebook Kindle Présentation de l'éditeur

La galvanoplastie a reçu, dans ces dernières années, de grands perfectionnements, qui sont dus au progrès général de la connaissance des phénomènes électriques. Les améliorations apportées à la reproduction galvanique ont apparu dès qu'on a possédé des appareils capables de produire l'électricité économiquement et en grande quantité.

L'appareil qui est aujourd'hui presque exclusivement en usage, dans les industries de quelque importance, pour la production de l'électricité, c'est la machine dynamo-électrique, que nous avons décrite dans ce volume. Dès son apparition, cette machine a provoqué une véritable révolution dans toutes les branches de l'électrochimie.

En même temps, la science s'est enrichie d'un système de mesure des forces électriques, sans lequel aucun calcul, aucune comparaison, ne pourraient être faits avec rigueur.

Les électriciens du milieu de notre siècle ne pouvaient mesurer que très imparfaitement l'intensité des forces électriques mises en œuvre. On trouve, en effet, dans les ouvrages de cette époque, la tendance à rechercher, pour les effets électriques, des termes de mesure et des comparaisons d'une valeur si contestable, qu'ils ne pouvaient conduire qu'aux plus graves erreurs.

Les électriciens modernes ne sont, au point de vue scientifique, que des mécaniciens ; car l'électricité forme aujourd'hui l'une des branches les plus importantes de la mécanique. C'est en assimilant les forces électriques aux phénomènes de l'hydraulique, que les électriciens modernes ont constitué la théorie scientifique de l'électricité.

Pour exposer les phénomènes primordiaux sur lesquels est basée la galvanoplastie, il est nécessaire de faire connaître succinctement le système actuel de mesure des quantités électriques.

Sans décrire, ce qui nous entraînerait trop loin, la manière dont on est arrivé à créer le système de mesure employé journellement, il nous suffira d'expliquer la nature des unités qui le composent.

Tout courant électrique, disent les électriciens modernes, est produit, comme tout courant d'eau ou de fluide quelconque, par une dénivellation ou une pression. Cette pression, lorsqu'il s'agit d'électricité, s'appelle la tension, et elle est représentée par une différence de potentiel ou différence de niveau électrique. La tension se compte en volts.

Qu'est-ce que l'unité appelée volt, du nom du fondateur de la science de l'électricité en mouvement ?

Le volt est légèrement inférieur (6 pour 100 environ) à la tension fournie par un élément de pile de Daniell.

Il est bon de faire remarquer, à ce sujet, que la tension est indépendante de la forme et de la grandeur de l'élément de pile, et qu'elle n'est déterminée que par l'énergie de l'action chimique due aux réactifs employés. Lorsqu'il s'agit d'une machine dynamo-électrique, la tension croît avec la vitesse de la machine, et aussi avec le degré d'aimantation des inducteurs aux pôles desquels tourne l'armature.

Ceci étant posé, nous connaissons assez bien l'unité électrique pour étudier ses relations avec celles qui font

partie du même système : nous voulons parler de l'unité de résistance, ou ohm, et de l'unité d'intensité, ou ampère.

Lorsqu'un courant parcourt un conducteur métallique, de même que lorsqu'un courant d'eau circule dans une conduite, il éprouve toujours une certaine difficulté à parcourir ce conducteur. C'est ce qui constitue, pour les liquides, la résistance, ou le frottement, pour employer un mot plus caractéristique. La résistance au passage de l'électricité, de même qu'au passage de l'eau, est d'autant plus grande que le conducteur est plus long et plus fin... Présentation de l'éditeur

La galvanoplastie a reçu, dans ces dernières années, de grands perfectionnements, qui sont dus au progrès général de la connaissance des phénomènes électriques. Les améliorations apportées à la reproduction galvanique ont apparu dès qu'on a possédé des appareils capables de produire l'électricité économiquement et en grande quantité.

L'appareil qui est aujourd'hui presque exclusivement en usage, dans les industries de quelque importance, pour la production de l'électricité, c'est la machine dynamo-électrique, que nous avons décrite dans ce volume. Dès son apparition, cette machine a provoqué une véritable révolution dans toutes les branches de l'électrochimie.

En même temps, la science s'est enrichie d'un système de mesure des forces électriques, sans lequel aucun calcul, aucune comparaison, ne pourraient être faits avec rigueur.

Les électriciens du milieu de notre siècle ne pouvaient mesurer que très imparfaitement l'intensité des forces électriques mises en œuvre. On trouve, en effet, dans les ouvrages de cette époque, la tendance à rechercher, pour les effets électriques, des termes de mesure et des comparaisons d'une valeur si contestable, qu'ils ne pouvaient conduire qu'aux plus graves erreurs.

Les électriciens modernes ne sont, au point de vue scientifique, que des mécaniciens ; car l'électricité forme aujourd'hui l'une des branches les plus importantes de la mécanique. C'est en assimilant les forces électriques aux phénomènes de l'hydraulique, que les électriciens modernes ont constitué la théorie scientifique de l'électricité.

Pour exposer les phénomènes primordiaux sur lesquels est basée la galvanoplastie, il est nécessaire de faire connaître succinctement le système actuel de mesure des quantités électriques.

Sans décrire, ce qui nous entraînerait trop loin, la manière dont on est arrivé à créer le système de mesure employé journellement, il nous suffira d'expliquer la nature des unités qui le composent.

Tout courant électrique, disent les électriciens modernes, est produit, comme tout courant d'eau ou de fluide quelconque, par une dénivellation ou une pression. Cette pression, lorsqu'il s'agit d'électricité, s'appelle la tension, et elle est représentée par une différence de potentiel ou différence de niveau électrique. La tension se compte en volts.

Qu'est-ce que l'unité appelée volt, du nom du fondateur de la science de l'électricité en mouvement ?

Le volt est légèrement inférieur (6 pour 100 environ) à la tension fournie par un élément de pile de Daniell.

Il est bon de faire remarquer, à ce sujet, que la tension est indépendante de la forme et de la grandeur de l'élément de pile, et qu'elle n'est déterminée que par l'énergie de l'action chimique due aux réactifs employés. Lorsqu'il s'agit d'une machine dynamo-électrique, la tension croît avec la vitesse de la machine,

et aussi avec le degré d'aimantation des inducteurs aux pôles desquels tourne l'armature.

Ceci étant posé, nous connaissons assez bien l'unité électrique pour étudier ses relations avec celles qui font partie du même système : nous voulons parler de l'unité de résistance, ou ohm, et de l'unité d'intensité, ou ampère.

Lorsqu'un courant parcourt un conducteur métallique, de même que lorsqu'un courant d'eau circule dans une conduite, il éprouve toujours une certaine difficulté à parcourir ce conducteur. C'est ce qui constitue, pour les liquides, la résistance, ou le frottement, pour employer un mot plus caractéristique. La résistance au passage de l'électricité, de même qu'au passage de l'eau, est d'autant plus grande que le conducteur est plus long et plus fin...

Download and Read Online Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément Louis Figuier #GYWMHIQ392F

Lire Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier pour ebook en ligneLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier à lire en ligne. Online Les Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier DocLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier MobipocketLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier PocLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier PocLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier PocLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier PocLes Merveilles de la science/Galvanoplastie et dépôts électro-chimiques - Supplément par Louis Figuier EPub

GYWMHIQ392FGYWMHIQ392F