

vaudrait donc \$2 la livre sous la même forme, pour atteindre la même base, poids pour poids de métal. Il y a de plus d'autres avantages pour le cobalt quant à l'économie de main-d'œuvre, de temps, d'accessoire, etc.

(12) On obtiendrait une somme donnée de travail par jour dans une chambre plus petite avec le cobalt qu'avec le nickel.

(13) Et dans ces solutions très rapides de placage, par l'emploi d'appareils mécaniques pour la manutention du travail, le temps voulu pour le placage ainsi que les frais de main-d'œuvre seraient très fortement réduits. La solution I B et surtout la solution XIII B, sont si rapides qu'elles révolutionnent tout sous ce rapport.

(14) Il est évident que les frais de réparations, de fournitures, etc., seraient moindres dans les placage au cobalt que dans le nickelage, car les proportions de l'installation sont moindres pour une somme donnée de travail.

(15) Le voltage exigé pour un cobaltage extrêmement rapide est plus considérable que pour la plupart des bains de nickel; il n'est pas si fort cependant pour empêcher l'emploi des machineries dont on se sert généralement aujourd'hui. À la même vitesse de placage, la solution de cobalt exige un voltage bien inférieur.

(16) Pour une somme donnée de travail, la consommation d'énergie dans ce cobaltage rapide est moindre que celle du nickelage. Ceci est évident car la somme totale de métal déposé dans le cas du cobalt est beaucoup moindre, alors que le voltage auquel elle est déposée n'est pas comparativement plus fort.

(17) L'ornementation sur laiton, cuivre, étain ou maillechort n'exigerait qu'une déposition d'une minute. Même des articles exposés à de rudes influences atmosphériques, ou à la friction, pourraient être admirablement cobaltés en quinze minutes dans la solution XIII B. On ne comprendra pas les énormes perspectives de cette solution à moins que des appareils mécaniques soient appliqués de façon à réduire considérablement le travail manuel.

(18) Les couches épaisses venant de ces solutions sont de beaucoup supérieures à toutes celles que nous avons vues dans les nickelages. La tendance à tordre des cathodes minces est moins accentuée, alors que des électrotypes et des électro-moules ont reçu une couche supérieure épaisse d'une façon très satisfaisante. Les lignes sont très dures, aigues, et vigoureuses, et la surface est douce. Le nickel n'égale pas le cobalt quant à l'excellence des couches massives.

(19) Plusieurs de ces épreuves ont été faites par des artisans désintéressés des ateliers de la Russell Motor Car Company, qui ont toujours fait rapport en faveur du cobalt, comme susdit.

(20) Les deux solutions I B et XIII B sont substantiellement auto-soutenantes, une fois qu'elles sont mises en voie de travail, et la somme de vieillissement nécessaire à cette fin est bien inférieure pour elles que pour les bains actuels de nickelage industriel.

#### REMERCEMENTS.

Les nombreuses analyses relativement à ces expériences ont été faites par M. Russell-C. Wilcox, B.Sc., et au cours de l'été de 1914, un bon nombre d'expériences en placage ont été faites par M. C.-S. Allin, B.A. Les auteurs désirent témoigner leur reconnaissance à ces messieurs.