

PROCÉDÉ POUR BRONZER LE CUIVRE

F. G. Q., St Valentin — Comment peut-on bronzer le cuivre ?

Réponse — Pour donner à un objet de cuivre l'apparence du bronze, il suffit de le plonger dans le mélange suivant, chaud :

Huile de ricin, 20 parties.

Alcool, 80 parties.

Savon noir, 40 parties.

Eau, 40 parties.

La teinte est d'autant plus foncée que l'immersion dure plus longtemps ; on peut obtenir jusqu'à la teinte des bronzes antiques. Faire sécher dans la sciure de bois.

NETTOYAGE DES BOUTEILLES

G. I. S., Montréal — Quand le vin a longtemps séjourné dans une bouteille, il se forme sur les parois de celle-ci des peaux très tenaces. Comment les enlever ?

Réponse — On dissout à chaud de la potasse caustique dans un peu d'eau et on l'agite dans la bouteille. Ne pas toucher le liquide avec les doigts, car il est très caustique, puis rincer à plusieurs reprises.

On peut aussi employer de l'eau de Javel (un verre à bordeaux par bouteille). Bien rincer et égoutter jusqu'à ce que l'odeur de l'eau de Javel ait disparu.

VITESSE DES STEAMERS LES PLUS RAPIDES

Comptable, Montréal — Sur quels délais faut-il compter pour le transport d'une lettre entre New-York, Londres et Paris ?

Réponse — Le "Lucania" a déjà fait la traversée en cinq jours et demi entre deux points d'arrêts, mais pour nous en tenir aux données officielles, nous prendrons les chiffres donnés pour l'exercice juillet 1893—juin 1894. La durée moyenne du transport des "malles" a été la suivante, par le bateau le plus rapide des diverses compagnies allemandes, américaines, anglaises et françaises.

"Campania," de la ligne Cunard, a fait dix voyages, dont la durée moyenne a été de 6 jours, 3 heures, 3 minutes, et la durée minimum de 6 jours, 15 heures, 9 minutes.

"Normannia," de la "Hambour-Américan Line," a fait cinq voyages, dont la durée moyenne a été de 7 jours, 1 heure, 7 minutes, et la durée minimum de 6 jours 23 heures, 0 minute.

"Paris," de l'"American Line," a fait quinze voyages, dont la durée moyenne a été de 7 jours, 10 heures, 3 minutes, et la durée minimum de 7 jours, 4 heures, 5 minutes.

"Havel," du Lloyd de l'Allemagne du Nord, a fait quinze voyages, dont la durée moyenne a été de 7 jours, 9 heures, 7 minutes, et la durée minimum de 7 jours, 5 heures, 7 minutes.

Ces durées sont comptées pour le voyage de New-York au bureau de poste de Londres, "via" Queenstown pour la Compagnie Cunard et "via" Southampton pour les autres lignes.

Pour la compagnie française, le temps est celui du voyage de New-York à Paris. Il a été en moyenne, pour les neuf voyages de la "Touraine," de 7 minimum de 7 jours, 16 heures, 7 minutes, 22 heures, 1 minute, avec un nutes.

CIMENT BLANC

G. N., Montréal — Existe-t-il des compositions blanches comme le plâtre, mais résistant mieux à l'air. ou bien peut-on durcir le plâtre ?

Réponse — 1o Oui. Voici un procédé pour préparer un ciment blanc, trouvant son emploi dans l'ornementation architecturale et plus résistant que le plâtre. On calcine au rouge vif 75 parties de craie pure bien débarrassée avec 25 parties de kaolin et l'on passe au

moulin. On obtient une poudre d'un blanc de neige, qui, si la calcination a été trop forte, présente souvent une pointe de bleu. Ce ciment, seul ou additionné d'un peu de plâtre, constitue un excellent mortier hydraulique faisant prise sous l'eau et présentant déjà une résistance considérable, sept jours après sa préparation. Ce ciment ne se coule pas comme le plâtre, mais se travaille comme le ciment de Portland.

DURCISSEMENT DES OBJETS EN PLÂTRE

2o On a trouvé il n'y a pas longtemps, le problème, si longtemps cherché, du durcissement du plâtre. Ce procédé consiste à délayer le plâtre cuit ou à enduire les objets que l'on veut durcir avec une solution de triborate d'ammoniaque, et voici comment se fait l'opération. On fait dissoudre de l'acide borique dans de l'eau chaude, et on y ajoute ensuite une quantité d'ammoniaque ; le produit obtenu, très soluble dans l'eau, est employé, comme nous l'avons dit, pour détremper le plâtre cuit, ou bien, lorsqu'il s'agit simplement de durcir la surface extérieure d'un objet, il est appliqué au pinceau sur cette surface. Au bout de deux jours, le plâtre est devenu si seulement dur et l'eau n'a plus sur lui aucune action. Le procédé est à la fois simple et peu coûteux.

COMMENT FAIRE L'AMADOU ?

P. V., Sorel — Y a-t-il une manière spéciale de faire un tondre aussi bon que celui préparé par nos grands-pères ?

Réponse — On prépare l'amadou (tondre) avec le champignon qui croît sur les troncs des vieux chênes, des vieux hêtres, etc. Ce champignon se récolte en août et en septembre. On n'en conserve que les parties tendres, qu'on découpe en plaques minces, qu'on trempe dans l'eau et qu'on bat avec un maillet de bois pour les ramollir. Dès qu'on peut les déchirer aisément avec les doigts comme de l'étoffe usée, on a l'amadou des chirurgiens, c'est-à-dire celui qu'on emploie pour éviter les pertes de sang.

C'est avec cet amadou qu'on fait celui des fumeurs. Pour cela, on le met bouillir dans de l'eau fortement salpêtrée, on le fait sécher et, une fois sec, on le bat de nouveau, afin de le ramollir ; on recommencera l'opération une seconde fois. On obtient, par ce moyen, de l'amadou brun.

Pour l'avoir noir, on le trempe dans de l'eau où l'on a délayé de la poudre à fusil.

On fait aussi de l'amadou avec des vesses de loup, quand elles sont charnues et fermes. Il suffit de les battre au maillet et de les tremper dans de l'eau additionnée de poudre à canon. L'opération est plus expéditive qu'avec le champignon.

On trouve aussi du tondre tout prêt à servir dans le coeur de certains arbres morts depuis longtemps, mais il n'est pas aussi bon.

LES NOUVELLES MANIÈRES DE FAIRE L'ACIER

P. C. B., Montréal — On nous dit qu'il y a de nouvelles manières de faire l'acier. Pouvez-vous nous indiquer ce que c'est ?

Réponse — Voici une méthode très récente, qui est maintenant beaucoup employée :

On sait que la cémentation est obtenue en faisant chauffer de la fonte tenant peu de carbone avec le charbon de bois ; dans ce procédé bien connu, on entoure les barres de fer de charbon de bois et on introduit le tout dans un récipient en fer, où les barres sont soumises à une température relativement peu élevée, pendant assez longtemps. Dans le procédé nouveau, on

enterre des plaques en fer puddlé ou fondu, tenant peu de carbone, dans de l'argile ou dans du sable, et on recouvre les surfaces laissées à nu avec du fer grenu, riche en carbone. Au-dessus, on pose une couche de sable, qui est à son tour recouverte par une couche de briques lourdes et réfractaires. En chauffant à la température qui est voisine de celle de la fonte en fusion (2200° F.), pendant 120 heures, le fer commence à se transformer en acier à partir de la surface vers l'intérieur. Dès que la transformation en acier a atteint la profondeur voulue, on refroidit le four de façon que le fer montre seulement la couleur de la chaleur rouge foncée. Ensuite on trempe le fer dans l'eau, dans l'eau salée ou dans l'huile. On sait que ce procédé a été souvent employé pour la fabrication de plaques de blindage en acier nickelé. Les plaques trempées avec de l'huile possèdent une dureté exceptionnelle. Leur résistance à la rupture par traction atteint une force considérable.

POUR ENGRAISSER UN HOMME

J. S. T., Trois-Rivières — Veuillez s'il vous plaît, par le prochain numéro de "L'Album Industriel" me dire quel est le meilleur aliment pour engraisser un homme.

Réponse. — A moins de relever d'une maladie débilitante, c'est la pire chose pour un homme que d'engraisser.

Quand on est jeune, on travaille à se former les os et les muscles ; et, après cela, il n'y a plus qu'à les conserver dans leur état.

Si vous tenez absolument à engraisser et à mourir de quelque maladie de foie, ne prenez pas d'exercice et mangez des pommes de terre, du pain, des mets sucrés et buvez beaucoup d'eau.

Si votre maigreur vient du mauvais état de la santé, demandez au médecin de faire disparaître, d'abord, les causes de la maladie.

POUR ENLEVER L'ODEUR DE CHLORURE DE CHAUX

Lecteur, Montréal. — Veuillez me dire par la voix de "L'Album Industriel", s'il est possible d'enlever l'odeur de la chlorure de chaux et par quel moyen ?

Réponse — Mettez dans l'appartement du foin dans un seau rempli d'eau. Si vous y ajoutez un vase rempli de lait, l'opération sera encore plus prompte.

POUR ÉTEINDRE LE FEU

M. A. B., Ottawa. — Auriez-vous la bonté de publier une recette pour la préparation d'un extincteur (Fire Extinguisher) que l'on peut garder dans une bouteille très mince, en cas de feu ?

Réponse. — Il y a tant de compositions recommandées, que nous ne savons pas comment choisir dans le tas. La plus simple est peut-être celle-ci :

Si vous voulez un verre mince, il faut qu'il soit bleu. Faites une solution de chlorure de calcium (hydrochlorate de chaux) avec du borax ou du sel ammoniaque et remplissez-en votre bouteille.

La meilleure garantie contre le feu est une préparation qui jouera le même rôle sans l'intervention de l'homme ; car, il est bien entendu que lorsque le feu prend, c'est parce qu'il n'y a personne dans l'appartement.

On fait des briquettes déposées dans des boîtes de carton avec la composition suivante :

Pyrolusite (dioxyde de manganèse), 1 partie.

Chlorate de potassium, 1 partie.

Nitrate de potassium, 1 partie.

Humectez avec du verre soluble et faites-en des petits pains. On en met cinq ou six dans un appartement, reliés entre eux par une mèche ou fil inflammable. Aussitôt que le feu fait prendre la mèche, la série des petits blocs protecteurs se met à émettre des vapeurs qui étouffent l'incendie.