

peut être mise de côté pour commencer le blanchiment d'une nouvelle quantité de fécule et économiser par là un tiers de la préparation.

Lorsque tout le liquide a été séparé autant que possible, on verse sur la fécule déposée une quantité à peu près égale d'eau et on délaie de nouveau. On renouvelle les lavages plusieurs fois jusqu'à ce que l'odeur du chlore ait entièrement disparu, et l'on termine par les opérations de l'égouttage et du séchage.

A l'aide de ce procédé, on procure à toutes les fécules une blancheur beaucoup plus grande que celle qu'elles possédaient précédemment.

On peut aussi, pour blanchir la fécule, employer une solution d'acide sulfureux, et opérer de la même manière.

Dans le prochain numéro, nous terminerons la question de la fabrication de la fécule par quelques considérations économiques et nous commencerons à traiter de sa transformation en dextrine et en glucose.

SOUDURE.

La soudure est une opération qui consiste à lier, à unir l'une à l'autre deux parties d'un même métal ou deux métaux étrangers à l'aide d'un fondant métallique, qui puisse fondre à l'action du feu sans qu'à la même température, les objets à souder puissent fondre eux-mêmes. Ce fondant s'appelle *soudure*.

Les soudures se font avec des alliages de plomb et d'étain. On doit surtout porter son attention sur cette partie des ouvrages en métal, car c'est ordinairement par là qu'ils périssent ou qu'ils donnent lieu à des réparations fréquentes et coûteuses.

L'exécution d'une soudure exige les précautions suivantes: il faut d'abord que les extrémités des feuilles soient coupées avec la plus grande netteté et de manière à se juxtaposer parfaitement sur toute leur longueur, et en second lieu, que les surfaces sur lesquelles doit s'appliquer la soudure soient parfaitement décapées. La moindre trace d'oxydation suffit pour empêcher la soudure de prendre. A cet effet, aussitôt qu'une partie de la surface est décapée, on l'enduit d'un corps gras.

Les plombiers emploient ordinairement le suif; les ferblantiers et les ouvriers en cuivre la colophane.

Le décapage consiste donc à enlever des surfaces métalliques à souder, l'oxyde ou les autres substances qui les recouvrent et qui peuvent empêcher la soudure de s'allier avec ces surfaces. On emploie le sable ou les acides affaiblis pour décapager les métaux.

On remplace souvent le décapage des objets en zinc en frottant d'abord les parties à souder avec du sel ammoniac, puis en les humectant avec de l'acide chlorhydrique, et en soudant pendant que les pièces sont encore humides.

Pendant qu'on prépare ainsi les lames, on fait chauffer les fers à souder dans un feu de charbon de bois. Ces fers ont divers formes qui leur permet-

tent d'atteindre les pièces à souder dans les différentes positions; mais en général, ils sont formés de masses en fer ou en bronze ayant la forme d'un prisme ou d'une pyramide à quatre pans terminée par une queue qui s'engage dans un manchon en bois de bouleau au moment même de s'en servir. Lorsque ces fers sont suffisamment chauds, on les retire du feu, on les décape à la lime, puis appliquant dessus le lingot de soudure dont on veut faire usage, on le fait fondre et on transporte la soudure goutte à goutte sur le joint qu'il s'agit de former. Là, on l'étend en couche très mince au moyen du fer, en ayant soin de frotter assez fortement et assez longtemps pour l'incorporer en quelque sorte avec le métal sur lequel on l'applique. Cette partie de l'opération est la plus importante; le reste consiste à augmenter successivement l'épaisseur de cette couche de soudure en en ajoutant de nouvelles jusqu'à former, dans certains cas, un bourrelet en forme de dos d'âne, et dont on égalise les surfaces avec les mêmes instruments.

Nous avons dit que la soudure est un alliage de plomb et d'étain. Voici les proportions de ces deux corps qui entrent dans l'alliage pour 100 parties:

Soudure ordinaire des ferblantiers	{	Étain.....	67
		Plomb.....	33
Soudure ordinaire des plombiers..	{	Étain.....	50
		Plomb.....	50

IVOIRE ARTIFICIEL.

La rareté de plus en plus grande de l'ivoire naturel tandis que la demande ne cesse d'augmenter a donné lieu à l'établissement d'une importante industrie consistant dans la fabrication de l'ivoire artificiel. D'abord on avait fabriqué cette substance avec du bois blanc saturé de chlorure de chaux sous une forte pression, mais maintenant on emploie pour cela des os de mouton et des rognures de peau de chevreau, de daim. On fait macérer et blanchir les os dans un bain de chlorure de chaux pendant deux semaines, puis on les soumet à l'action de la vapeur avec les rognures de peaux de manière à former une masse fluide à laquelle on ajoute quelques centièmes d'alun. La masse est ensuite coulée, séchée à l'air et durcie dans un bain d'alun. On obtient ainsi des plaques blanches qui se laissent plus facilement travailler que l'ivoire naturel et qui ne le lui cèdent pas en beauté ni en solidité.

LES ENGELURES.

Voici un remède qui ne manque pas d'actualité et qui est donné par un docteur russe dans une publication médicale de la Russie, pays qui peut aller de pair avec nous, ou plutôt qui nous surpasse de beaucoup pour les inconvénients résultant de la rigueur des hivers. Il s'agit de guérir les engelures aux doigts et aux orteils, qui causent souvent des sensations de