

La lampe d'autrefois revient

FABRIQUEZ UN AB



Par Louis VIERNO

TRES populaire dans les meilleures familles d'il y a cinquante ans, l'abat-jour à la Tiffany revient à la mode dans la décoration. Un Tiffany d'origine est toujours vendu très cher ; pourtant, pour 100 F de matériel, vous pouvez fabriquer vous-même une de ces magnifiques pièces.

Au fond, c'est très simple ; de petits morceaux de verre opale (du verre coloré rayé) sont coupés à la taille voulue, encadrés de cuivre, placés contre une forme, et soudés l'un contre l'autre. C'est un peu comme si l'on voulait bâtir un minuscule igloo, en plaçant bloc après bloc jusqu'à l'obtention d'une petite maison en forme de dôme.

La première étape, bien sûr, est le façonnage de la forme qui servira à monter l'abat-jour ; peut-être que le meilleur moyen d'y arriver est de prendre un grand plat de bois ou un plat à salade pour mouler cette forme.

Le mélange dont se compose la forme consiste en deux tasses de sel, une tasse d'amidon, deux tasses d'eau bouillante et cinq tasses de sciure de bois tamisée. Mélangez soigneusement, les trois premiers ingrédients, laissez refroidir et ajoutez la sciure ; pétrissez le mélange pour lui donner la consistance de la pâte du boulanger, placez-le dans un sac en plastique et laissez-le vieillir quelques jours.

Pressez fortement le mélange de sciure dans le moule renversé, laissez-le sécher deux jours ; sortez avec précaution la forme de son moule. Enfoncez trois pointes de 65 mm dans le haut de la forme, avant de la laisser sécher à l'air dix jours encore ; ces pointes serviront à tenir la couronne amovible que l'on placera ensuite sur la forme.

Pendant ce temps, préparez davantage de mélange si c'est nécessaire, pour fabriquer la couronne de la forme. Découpez un gabarit d'aluminium afin de donner à la couronne le profil désiré. Placez la forme sèche au milieu d'un tour, après interposition de bandes de caoutchouc par-dessous pour qu'elle ne glisse pas.

Mettez du mélange sur la forme, en le faisant passer entre les pointes ; faites marcher le tour et donnez grosso modo la forme de la couronne avec les doigts avant de vous servir du gabarit.

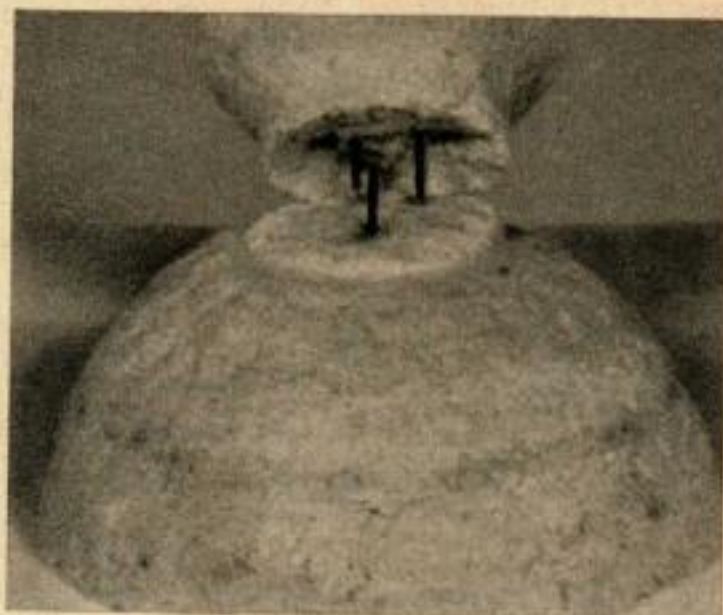
Quand la forme est bien sèche, on peut passer au découpage des patrons pour les morceaux de verre.

C'est une opération assez délicate, car chaque morceau de verre doit être un peu plus étroit en haut qu'en bas, pour s'adapter à la forme de l'abat-jour. Aussi, bien qu'il y ait plusieurs moyens de fabriquer les patrons, nous n'en décrirons qu'un. Suivez les instructions suivantes et vous verrez que c'est facile.

AT-JOUR TIFFANY



LA FORME autour de laquelle on construit l'abat-jour est moulée dans un plat et posée sur un tour.



LA COURONNE DEGROSSIE est réunie à la forme par trois pointes irrégulièrement espacées



ON APPLIQUE LE GABARIT d'aluminium sur la forme qui tourne pour lui donner le profil désiré.



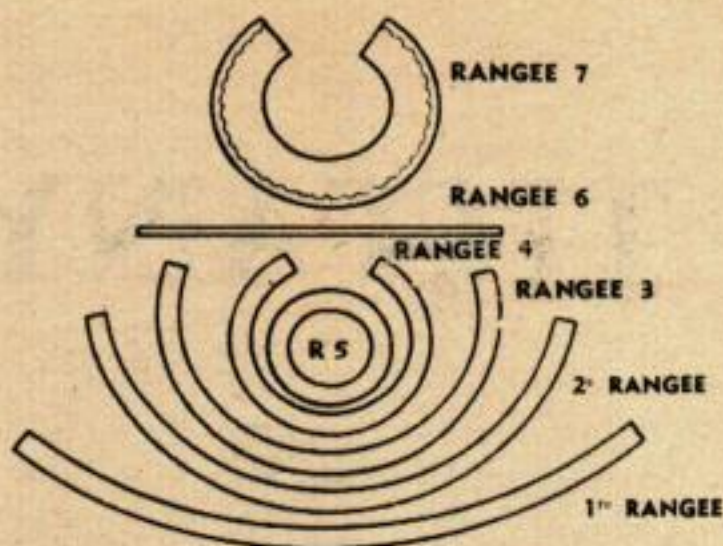
ON DECOUPE LE GABARIT de chaque rangée en suivant les explications du texte et les dessins de la page suivante.

- 1. Mesurez la longueur comprise entre le bord et le col, et notez cette mesure.
- 2. Divisez cette distance par le nombre de rangées que vous désirez.
- 3. Marquez chaque rangée en enfonçant de petites pointes sur ses deux circonférences; espacez ces pointes de 75 mm.
- 4. Mesurez chaque circonférence en faisant passer autour des pointes un mètre souple.
- 5. Calculez le rayon de chacune en divisant par 6,28.

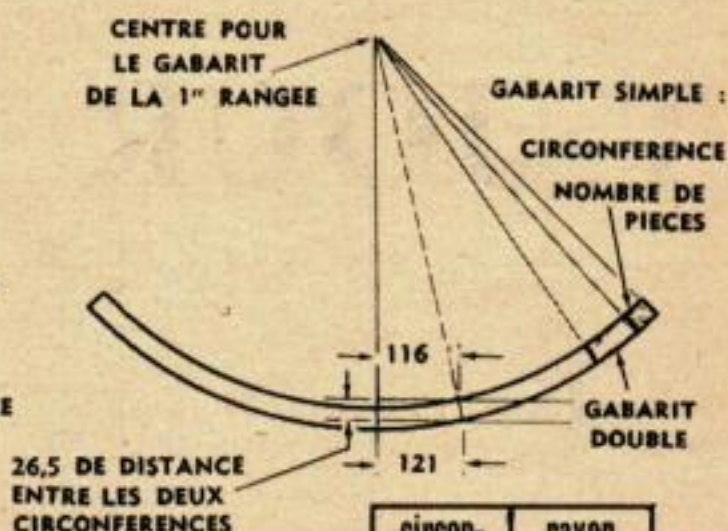
- 6. Mesurez la hauteur entre chaque paire de circonférences.

Quand vous avez réuni toutes ces informations, vous êtes en mesure de trouver le centre de chaque gabarit. La méthode est plus facile à suivre si vous dessinez les lignes comme nous l'indiquons; le diagramme terminé ressemble au dessin en haut de cette page.

Tracez d'abord une ligne verticale sur une grande feuille de papier. Au bas de cette ligne marquez des repères espacés comme les diverses circonférences de toutes les rangées.



LES GABARITS EN PAPIER pour chaque rangée devront avoir l'allure ci-dessus. Ils sont faciles à découper une fois qu'on a trouvé le centre des arcs de cercle (suivant la méthode du dessin à droite). Il faudra toutefois vérifier leur exactitude en les appliquant sur la forme, avant de s'en servir pour tailler le verre.



		circon- férence	rayon c / 6,28
1 ^{re} rangée	haut	730 mm	116 mm
	bas	760 mm	121 mm

Tracez une ligne horizontale passant par chacun des points marqués ; sur chaque ligne horizontale, marquez le rayon calculé pour chaque circonférence, en plaçant le plus grand rayon sur la ligne horizontale du bas.

Recherche du centre

Alignez une règle bien droite avec chacune des extrémités des rayons et tracez une ligne partant de la marque sur la circonférence inférieure, passant par celle de la circonférence suivante, et continuant jusqu'à la rencontre avec la ligne verticale. Le point de rencontre de ces deux lignes est le centre du gabarit de cette rangée.

Placez en ce point la pointe sèche d'un compas et tracez un arc de cercle passant par la marque d'extrémité d'un rayon sur la ligne horizontale. La surface comprise entre les deux arcs est celle du gabarit. Pour savoir quelle grandeur donner aux morceaux de verre, il faut d'abord se donner le nombre de pièces par rangée et diviser la plus grande des circonférences par ce nombre. L'abat-jour de la photo comprend vingt pièces par rangée ; si donc la circonférence faisait 1,50 m, la distance le long de la ligne du bas serait de 75 mm pour vingt morceaux par rangée.

Tracez un trait allant de chaque extrémité de cette mesure de 75 mm au point central. La surface comprise entre les deux arcs et ces deux lignes est le gabarit d'un morceau de verre.

Ce n'est pas plus difficile que cela ; mais il faut recommencer l'opération pour chacune

des rangées. D'ailleurs, cela vous paraîtra de plus en plus facile à mesure que vous passerez à la deuxième rangée, à la troisième, et aux autres. Notez de même que le découpage des morceaux de verre sera plus aisé et plus précis si vous prenez la peine de tracer des gabarits pour des morceaux doubles et triples, c'est-à-dire le contour de deux ou trois morceaux de verre. Ainsi on peut découper dans la plaque de verre des morceaux courbes assez grands, que l'on partage ensuite avec le gabarit d'un morceau unique.

A partir de ce moment le travail sera facile et rapide. On coupe le nombre de pièces nécessaire à chaque rangée, et on le classe dans une boîte marquée du numéro de cette rangée.

Encadrement des pièces

Ne faites qu'une rangée à la fois ; passez sur le bord du verre de la colle pour vitraux (que vous trouverez dans les magasins spécialisés). Attendez 15 minutes, que la colle devienne pâteuse, en préparant des bandes de cuivre de 150 mm, épaisseur 25 mm, largeur 5 mm. Appliquez la bande sur la tranche du verre, en la disposant de manière que 0,75 mm dépasse de chaque côté. Coupez la bande si elle est trop longue, et posez les pièces en attendant qu'elles soient bien sèches.

Quand toutes les pièces sont encadrées ou bordées, essayez-les contre le bas de la forme. Il vous faudra peut-être les faire tenir avec un élastique, mais veillez à ne pas endommager la forme. Si la dernière pièce ne s'ajuste pas exactement, retaillez-la aux di-

mensions voulues, puis rebordez-la. Quand toutes les pièces s'ajustent exactement, enlevez-les toutes, sauf deux, que vous soudez par points, avec un fer chaud et la plus petite quantité possible de soudure.

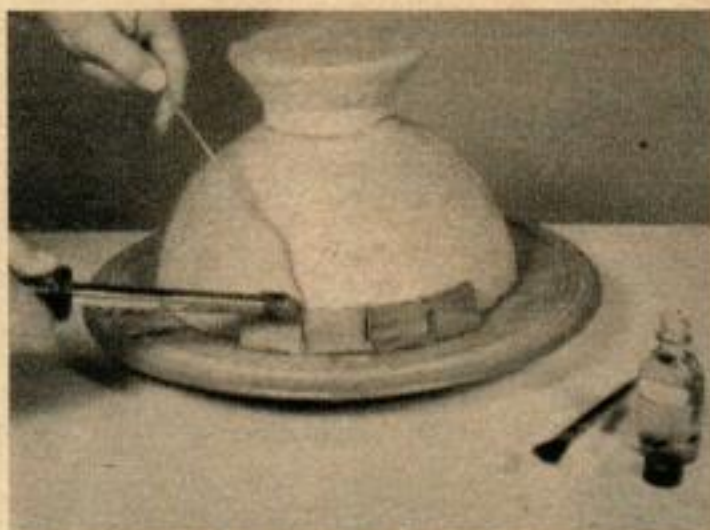
Continuez en ajoutant une pièce après l'autre, jusqu'à la fin de la première rangée; passez du décapant et de la soudure sur tous les joints, enlevez avec précaution la rangée entière, et étamez les bord supérieurs et inférieurs de cet anneau.

Remplacez la première rangée, recommencez la manœuvre pour la deuxième, et en peu de temps tout le bas de l'abat-jour sera soudé.

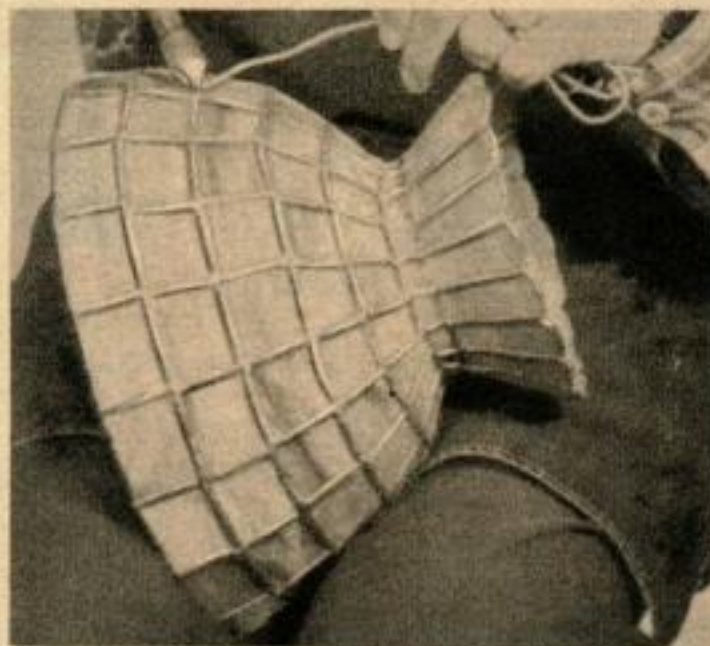
Soudure de la couronne

La couronne est un peu plus difficile à souder, puisque ses pièces sont dans l'autre sens. On peut soit souder ces pièces en les tenant pendant l'opération, soit enlever carrément la forme de la couronne, la poser à l'envers et souder les pièces dessus. Dans ce cas, il faudra veiller à bien étamer les deux circonférences qui devront se joindre ensuite.

Soudez encore tous les joints à l'intérieur de l'abat-jour, et il ne vous restera plus qu'à passer à l'opération finale. Pour cela, il faut avancer rapidement, en ajoutant la soudure à mesure que le fer avance, comme pour faire couler un filet de soudure sur le joint. Un peu d'exercice et le tour est joué.



ON AJOUTE LES PIÈCES, encadrées de cuivre, l'une à l'autre, pour faire la première rangée.



LA DERNIÈRE SOUDURE dépose un fin cordon sur tous les joints. Pour réussir il faut travailler rapidement.

INVENTIONS NOUVELLES

Un moteur à combustion rotatif qui allie l'économie et la simplicité de structure atteint la même puissance que le moteur à pistons classique. L'utilisation de cames au lieu d'engrenages pour actionner des aubes abaisse le prix de revient bien au-dessous des moteurs rotatifs précédents. Quatre aubes donnent quatre temps moteurs par tour ce qui produit la même régularité qu'un moteur à huit cylindres. Brevet n° 3 299 865.

★

Les freins d'un véhicule tracté seront appliqués automatiquement par un dispositif (brevet n° 3 318 422 d'Eugenio Frescura de Bergame, en Italie). Fixé à la barre de traction, il entre en opération lorsque le véhicule tracteur ralentit. Quand le véhicule tracté commence à se rapprocher du tracteur, un piston se comprime et actionne un câble connecté au frein. Quand la distance entre les deux véhicules augmente, le piston recule et le frein se relâche.

Une boîte de cigarettes dont le contenu est plus accessible possède un couvercle à charnière relié à un fond également articulé. Quand on soulève le fond, les cigarettes sortent. Brevet n° 3 282 465.

★

La conduite irrégulière des conducteurs qui se demandent s'ils pourront passer au vert sera améliorée en équipant les feux avec un nouveau signal qui indiquera le temps qui reste pour le vert. Éliminant l'horloge mécanique chère et peu sûre que l'on utilisait auparavant, un dispositif électronique utilise pour calculer le temps le courant alternatif 60 périodes qui alimente les feux. Un calculateur à transistors compte les secondes déjà écoulées, les compare au total de la durée du vert et affiche la différence sur un panneau éclairé. Brevet n° 3 320 585.