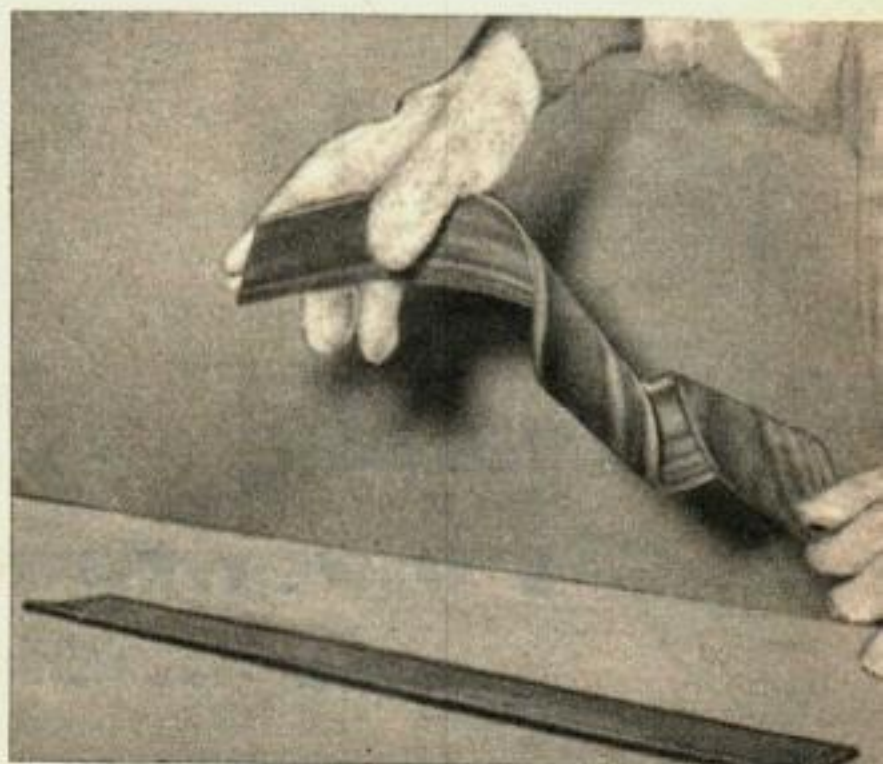




Trois ou quatre minutes après un bain dans de l'ammoniaque liquide à 30° C, cette bande de bois commence à devenir flexible, s'allonge plus on la chauffe. Noter que l'ouvrier doit porter des gants en amiante pour protéger ses mains de l'ammoniaque, aussi bien que du froid intense. Le procédé est encore limité au bois mince.

De nouvelles méthodes de traitement permettent d'obtenir des pièces de bois d'une maniabilité incroyable

par R. Cochran

DES lames de bois trempées dans de l'ammoniaque liquide peuvent prendre toutes sortes de formes cintrées — et garder ces formes d'une façon permanente. La technique est déjà utilisée pour des motifs décoratifs et les savants de l'Institut de sylviculture de l'Etat de New York où le procédé a été mis au point estiment qu'on peut l'employer pour beaucoup d'autres usages du bois.

Leur opinion est basée sur des expériences réalisées par le Dr Conrad Schuerch, chef du service de chimie forestière de l'Institut. Le Dr Schuerch a découvert qu'un trempage de 15 à 20 minutes dans l'ammoniaque liquide (un engrais courant) donnait à des spatules en bouleau (servant à aplatir la langue) la consistance du cuir et qu'elles pouvaient alors être tordues ou coudées pour prendre des formes invraisemblables, qu'elles gardaient ensuite en séchant. Par la suite, il utilisa pour ses expériences des lames de frêne, de bouleau, d'orme, de cerisier et de hickory.

Contrairement au bois cintré à la vapeur, ces lames traitées à l'ammoniaque n'ont par la suite aucune tendance à reprendre leur forme originale, même quand elles sont placées dans l'eau ou la vapeur. Cela est dû au fait que l'ammoniaque rompt temporairement la cohésion entre les cellules et la lignine du bois, les cellules pouvant alors glisser l'une sur l'autre quand on tord le bois. Quand l'ammoniaque s'évapore, la cohésion est reconstituée dans la nouvelle forme et le bois reprend sa consistance normale.

A l'heure actuelle, ce nouveau procédé est limité au modelage expérimental des lames minces. Mais le Dr Schuerch pense que sur le plan industriel, on peut l'utiliser pour fabriquer toutes sortes d'objets utiles.





Le trempage a lieu dans un réfrigérateur (à gauche) pour limiter l'évaporation de l'ammoniaque. Le bois est manipulé avec des pincettes. Une feuille plastique et la trompe d'un aspirateur permettent d'évacuer les émanations d'ammoniaque.

La sculpture abstraite sur bois est un jeu (ci-dessous) avec le traitement à l'ammoniaque. On voit ici le professeur George Earle, montrant quelques formes contournées qu'on aurait pu réaliser avec le cintrage classique à la vapeur.

