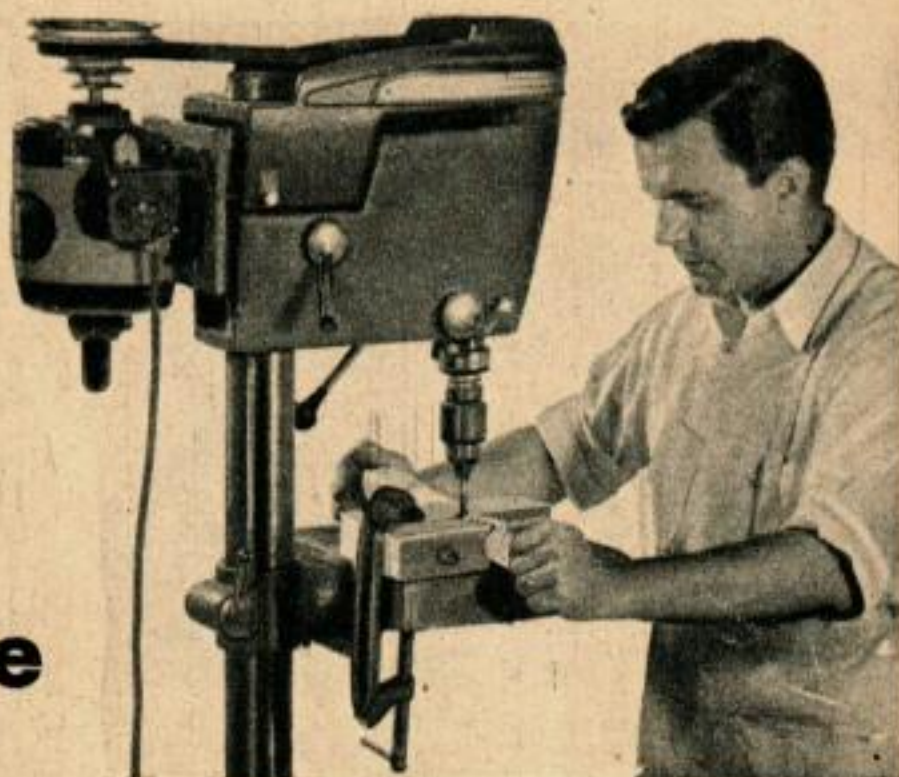
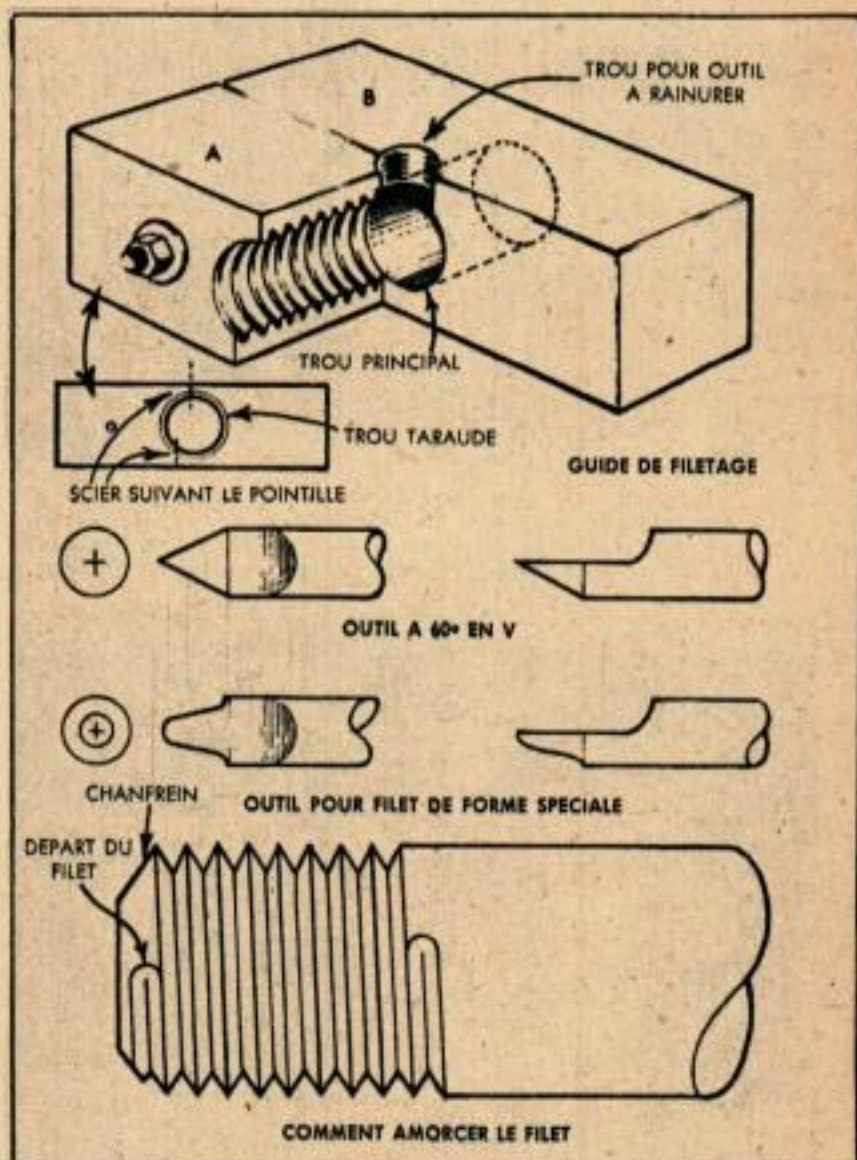


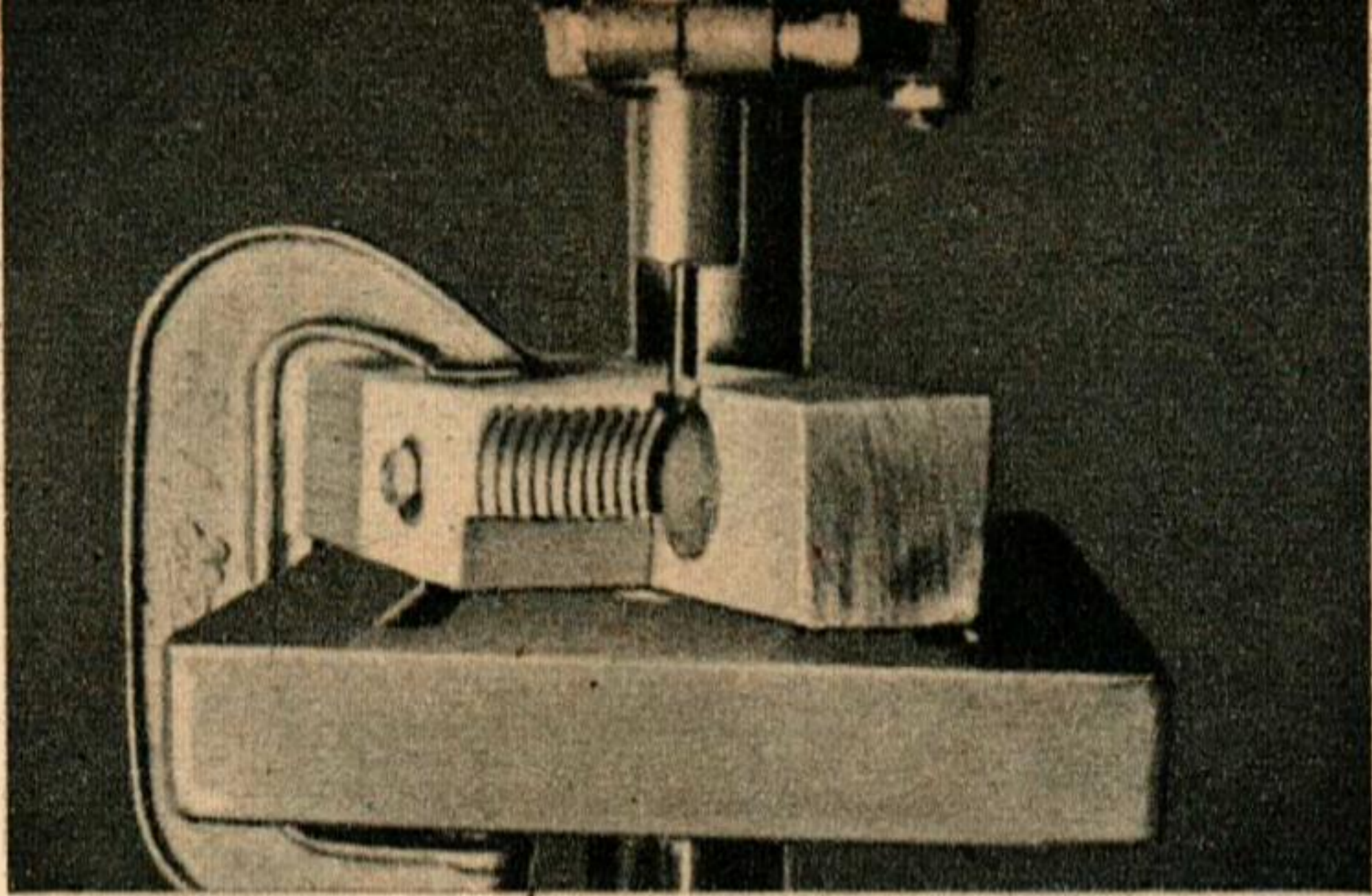
## Confection des Filetages dans le Bois au moyen de la Perceuse



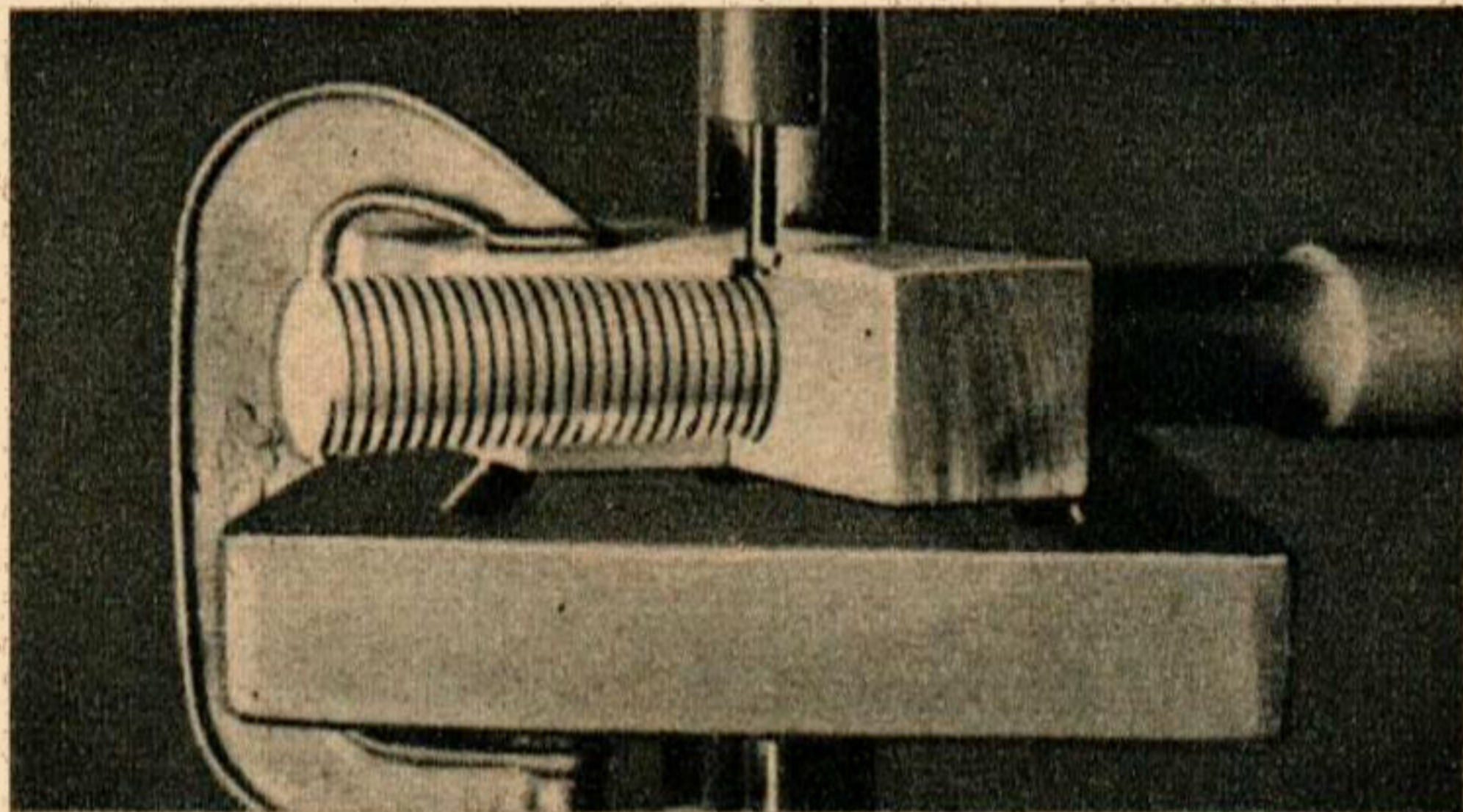
**L**ES bois durs se prêtent très bien à la confection de filetages nets et précis. On travaille à grande vitesse et l'on se sert d'outils ayant la forme du filet. Le travail est bien plus rapide que s'il fallait fileter une tige d'acier, on peut ainsi faire des presses à coller des vis d'étaux de modelleurs, etc. La taille régulière s'obtient au moyen d'un montage très simple en deux pièces que l'on fixe sur la table de la perceuse. Ce sont les pièces A et B du croquis ci-contre. La pièce B porte un trou légèrement plus grand que le diamètre de la tige à fileter. La pièce A est percée d'un trou dont le diamètre est légèrement supérieur au diamètre à fond de filet. Ce trou est taraudé au moyen d'un taraud du modèle représenté en haut et à droite de la page 100. Un tel taraud se trouve dans le commerce ou peut se faire au tour sans difficultés. On scie ensuite la pièce A en suivant le pointillé et les deux pièces A et B sont réunies au moyen d'une tige filetée. Faire coïncider le trou lisse et le trou taraudé, pour que le filetage soit bien régulier. C'est l'ensemble A et B qui est tenu sur la table de la perceuse au moyen de presses à vis. Le trou de guidage est percé dans le plan de symétrie du trou lisse de B et à 3 mm environ du bord de cette pièce. Ce trou de guidage a un diamètre de 10 mm.

Les outils se font à partir d'une tige d'acier de 6 mm prise dans un vieux foret. On fait un plat suivant un plan diamétral et l'on affûte l'extrémité à 60° avec ou sans arrondi selon la forme que l'on désire donner aux filets. Voir dessin ci-contre. On peut faire

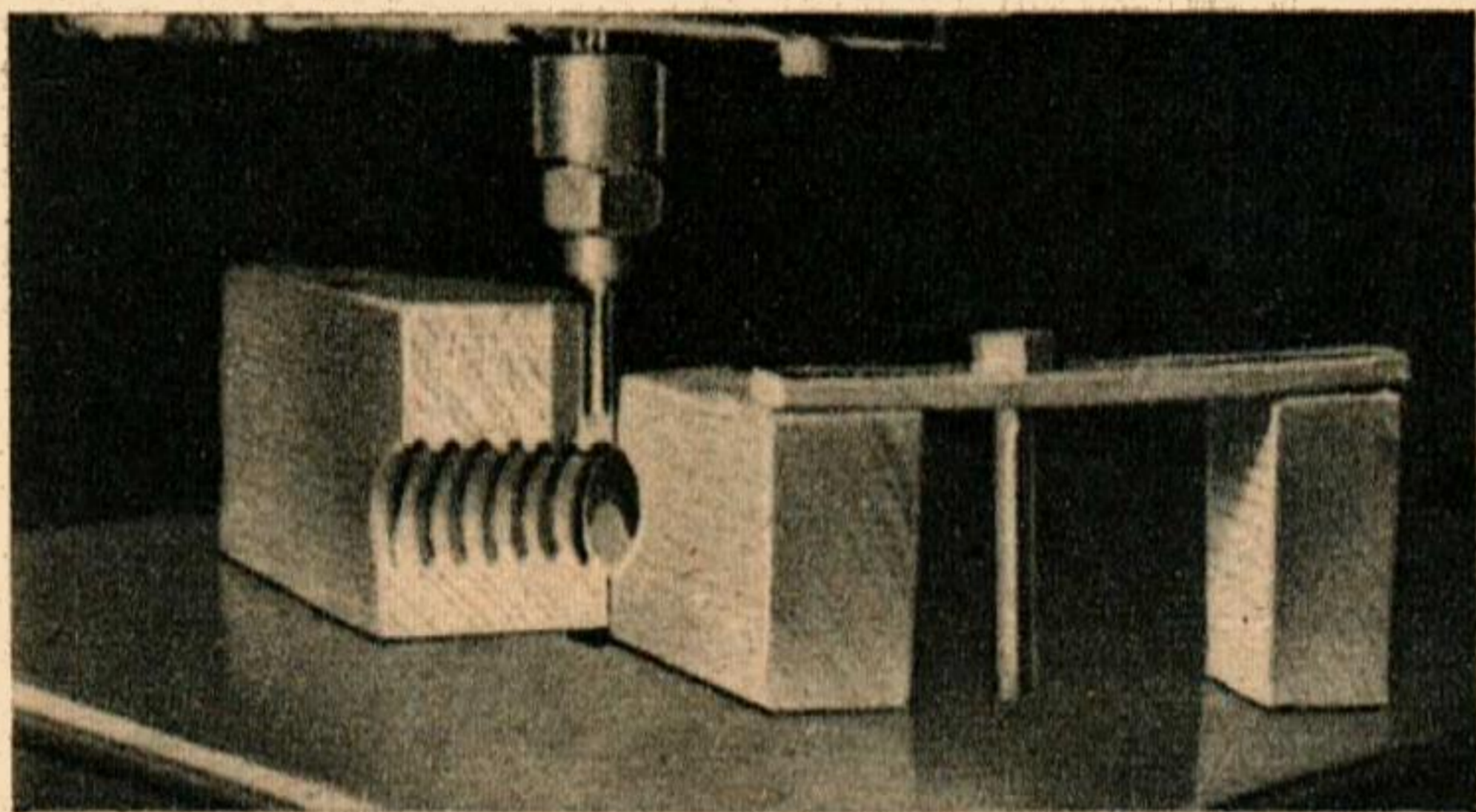




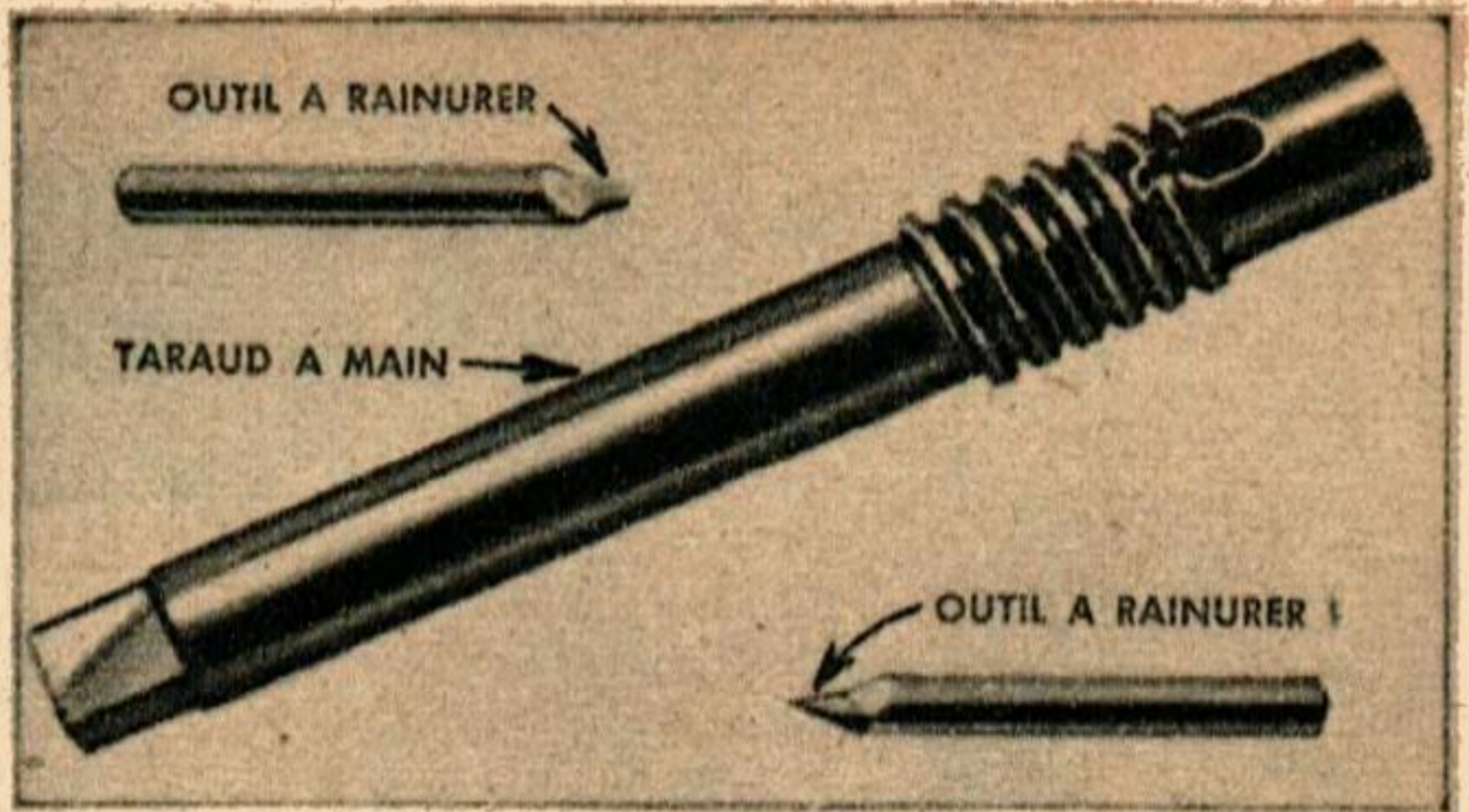
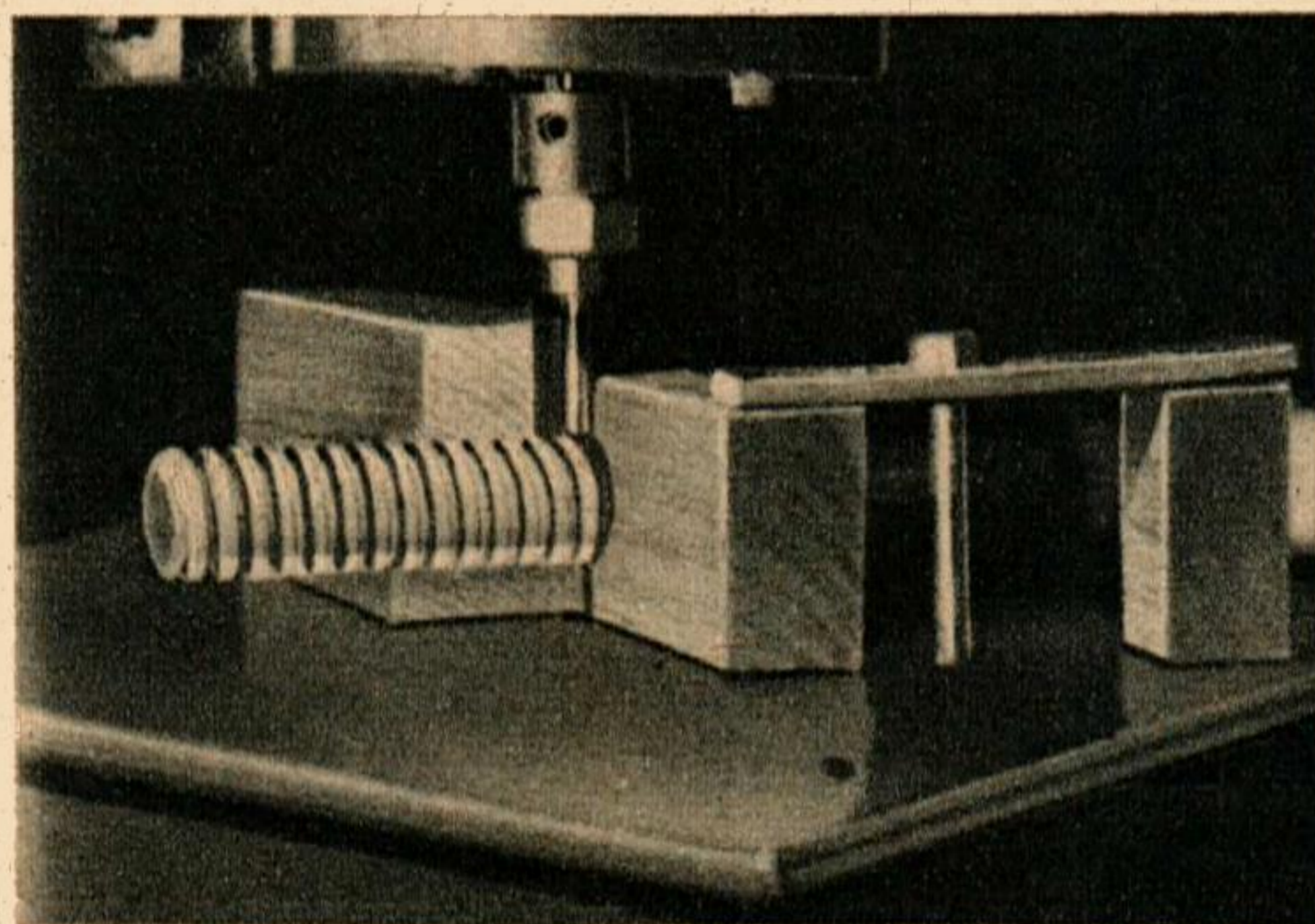
Montage fixé sur la table de la perceuse, l'outil est descendu à la profondeur du filet.



Filet triangulaire à 60° partiellement taillé. Dès que le filetage a commencé, il se poursuit automatiquement avec régularité.



Ci-dessus et ci-dessous confection d'un filet rond. Le trou de guidage est remplacé par une rainure dans la pièce A, la pièce B est tenue par bridage sur la table. Remarquer l'aspect plus grossier du filetage.



des filets ronds, mais le filet triangulaire à 60° est le plus utilisé pour les bois durs, érable ou hêtre.

La pièce ronde que l'on veut fileter, doit être tournée avec 0,8 mm environ de moins sur le diamètre que le trou du guide de filetage. On obtient ainsi un jeu qui permet un vissage facile et un travail très régulier. Voir sur la page précédente comment amorcer le filet. Comme dans tous les travaux de filetage, commencer par faire un chanfrein à l'extrémité pour faciliter l'entrée du filet dans l'écrou. Ce chanfrein se fait de la façon suivante : enrouler une feuille de papier obliquement à l'extrémité de manière qu'elle aille en biais et amorce une hélice ayant le pas désiré. Coller ce papier au moyen d'un ruban de cellulose et travailler le bois à la râpe pour lui donner ce premier filet.

Monter l'outil dans le mandrin et le faire descendre à la profondeur voulue — photo ci-contre, en haut, — faire tourner la broche de la machine à la vitesse maximum. Mettre l'ébauche dans le montage et faire faire toucher le chanfrein hélicoïdal par l'outil. Il n'y a plus qu'à guider la pièce en la faisant tourner régulièrement. Dès qu'on a fait un filet, l'ébauche se visse dans la pièce A et l'avance se fait avec une régularité parfaite. Les irrégularités sur le chanfrein peuvent se corriger après coup au moyen d'un tiers point. Dans certains bois, les angles vifs ne sont guère possibles. Pour faire un échanfrinement des sommets du filet, il suffit de relever un peu l'outil, afin qu'il pénètre moins profondément dans l'ébauche. Si le filetage est un peu dur dans l'écrou, il faut abaisser l'outil. Les bois tendres se travaillent mal, on a intérêt à les laisser dans l'huile de lin pendant toute une nuit avant de les fileter.