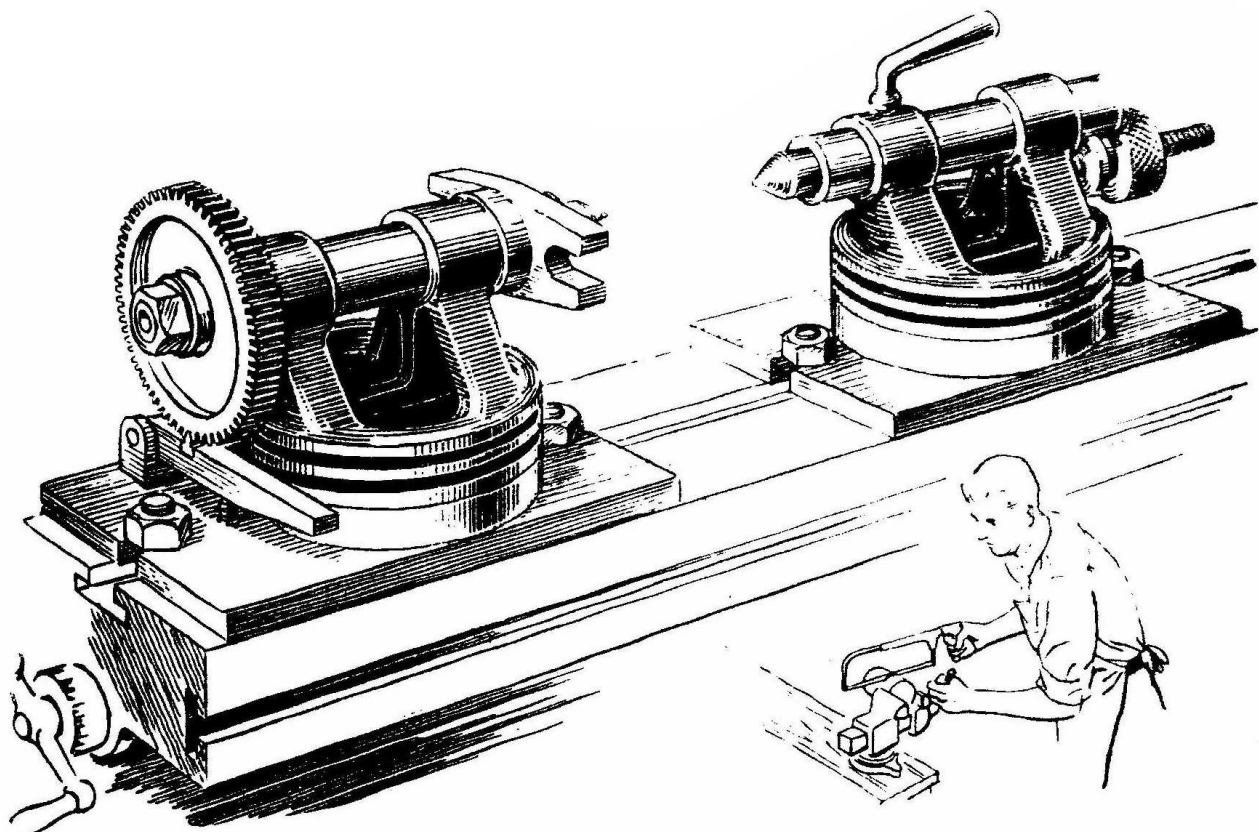


NOTE D'ATELIER



BROCHE DIVISEUR

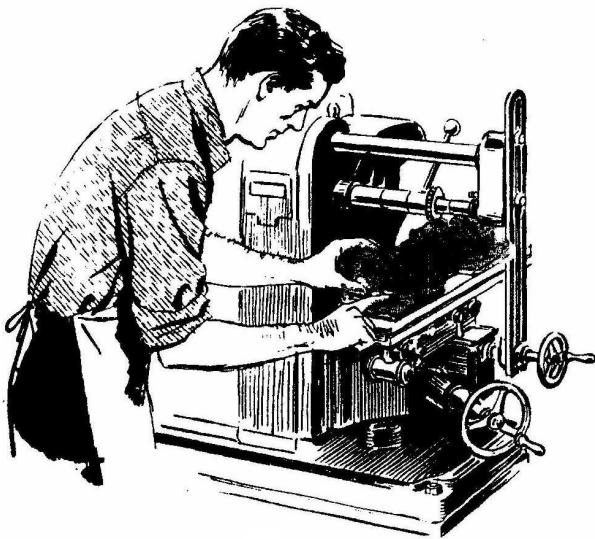
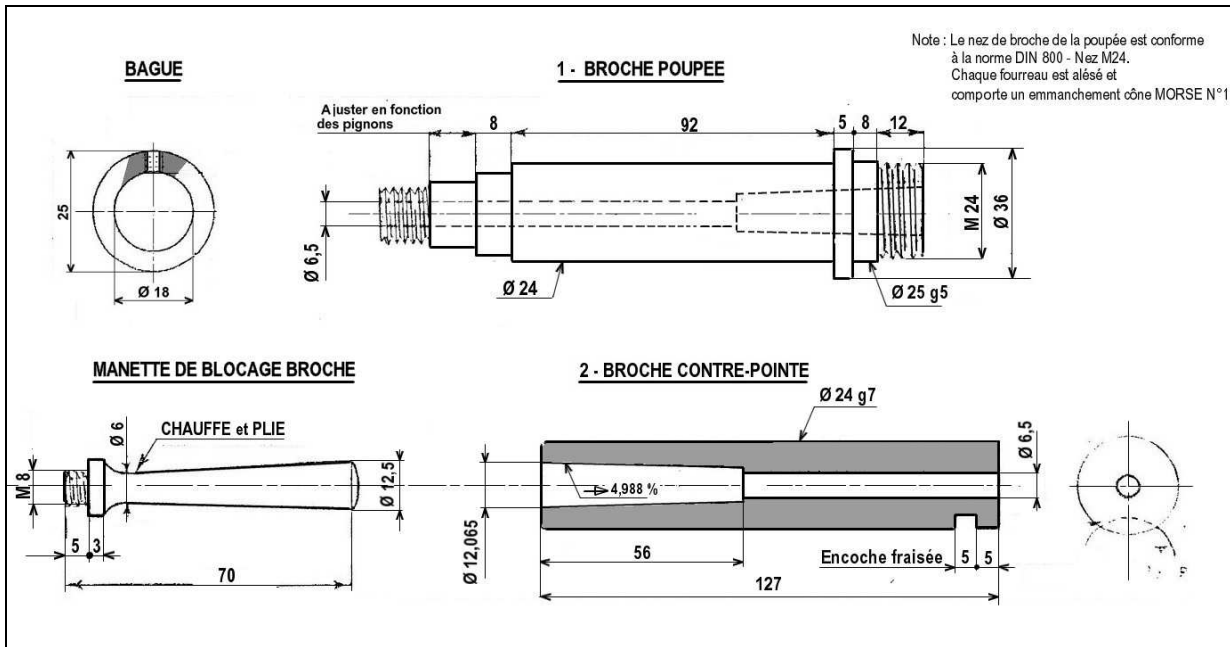
La denture des engrenages permet d'indexer et se positionner avec précision, pour usiner des carrés aux extrémités de pièces rondes, etc...

par C. W. Woodson

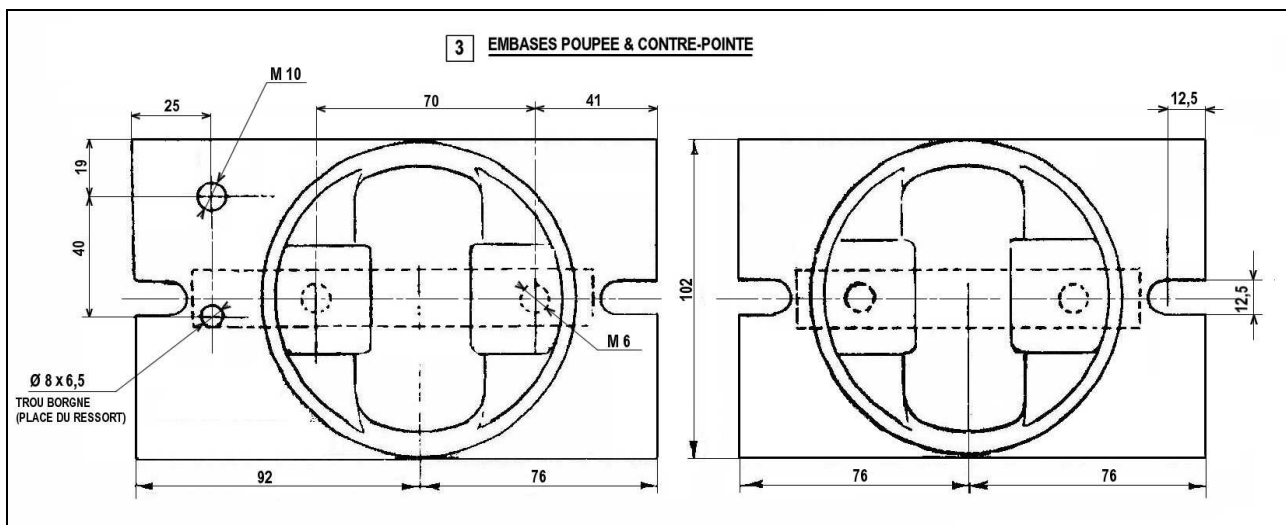
Traduction et version métrique M.B. le 22-08-2013

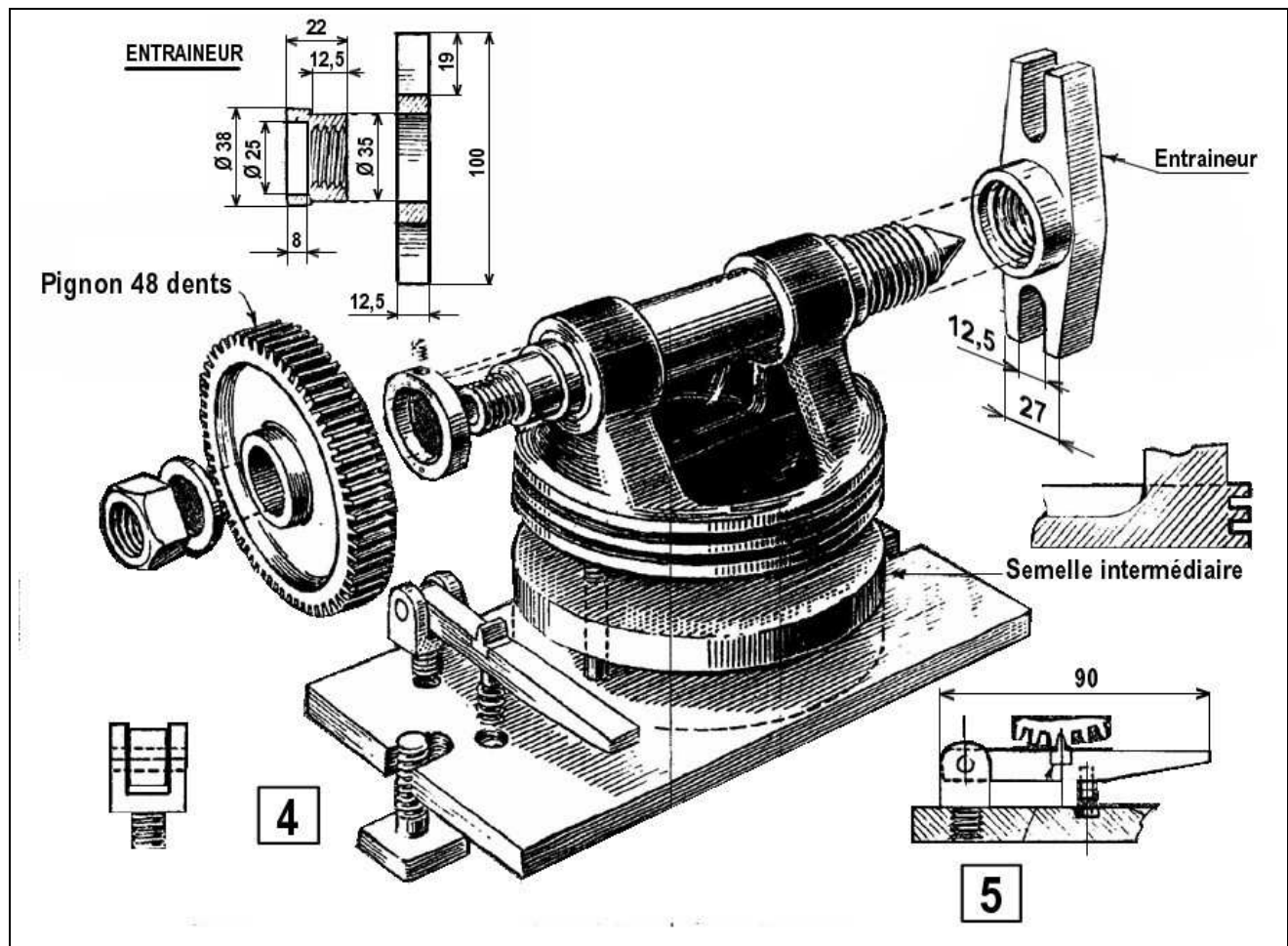
DEUX PISTONS RÉCUPÉRÉS sur le moteur d'une Buick sont utilisés, comme poupée et contre-pointe, d'un dispositif d'indexation. Tel que conçu ce dispositif est destiné à servir sur une fraiseuse, mais bien sûr il peut être monté sur une base spécifique, sur un banc pour des travaux ou des contrôles à poste fixe. La première étape sera de prendre les mesures des têtes des pistons. Ceux-ci reposent sur des semelles intermédiaires

tournées dans une plaque l'acier de 12,5 voir les Figures 4 et 6. Montés tel que représentés dans la vue 4, les pointes font environ 5 inch de long (127mm). Après en avoir contrôlé les dimensions, coupez les jupes des pistons à hauteur du bossage de l'axe du piston qui servira de fourreau à la broche d'indexation et à la contre-pointe à 60 degrés.



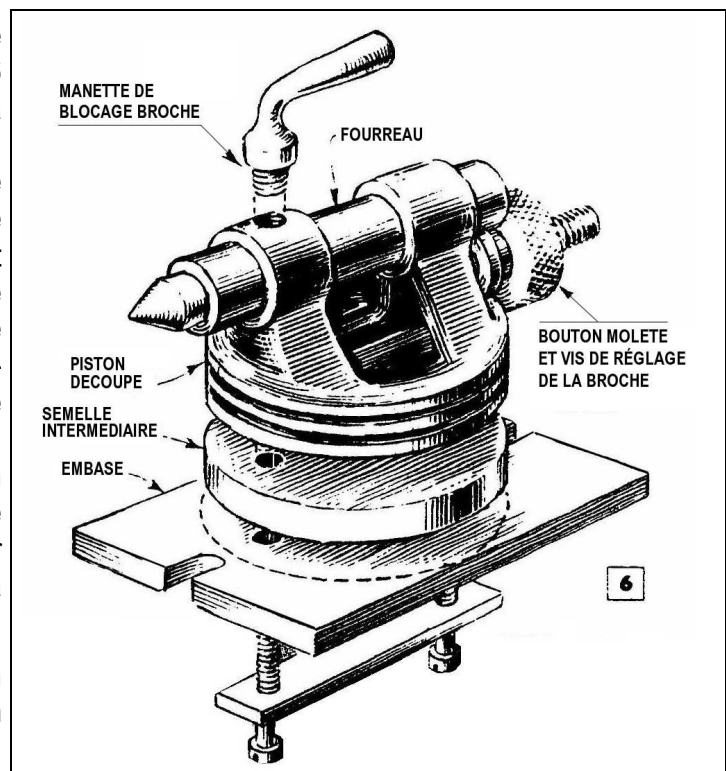
Les planches 1 et 2 présentent le détail de la broche de la poupée et de la contre-pointe. Notez que dans celles-ci sont usinés des cônes MORSE N°1. Elles sont percées au $\varnothing 6,5$ pour des tirants de blocage en M6. Le fourreau de la contre-pointe comporte une rainure de 5 mm pour le bouton d'avance. Les portées des deux fourreaux sont normalement tournées aux diamètres des axes des têtes de bielles. Cependant il convient d'en vérifier soigneusement les diamètres intérieurs des alésages des axes avant le tournage à la cote finale. En fonction de l'usure des pistons, il peut y avoir quelques variations. Les embases de la poupée du diviseur et de la contre-pointe sont découpées dans de l'acier plat, vue 3.

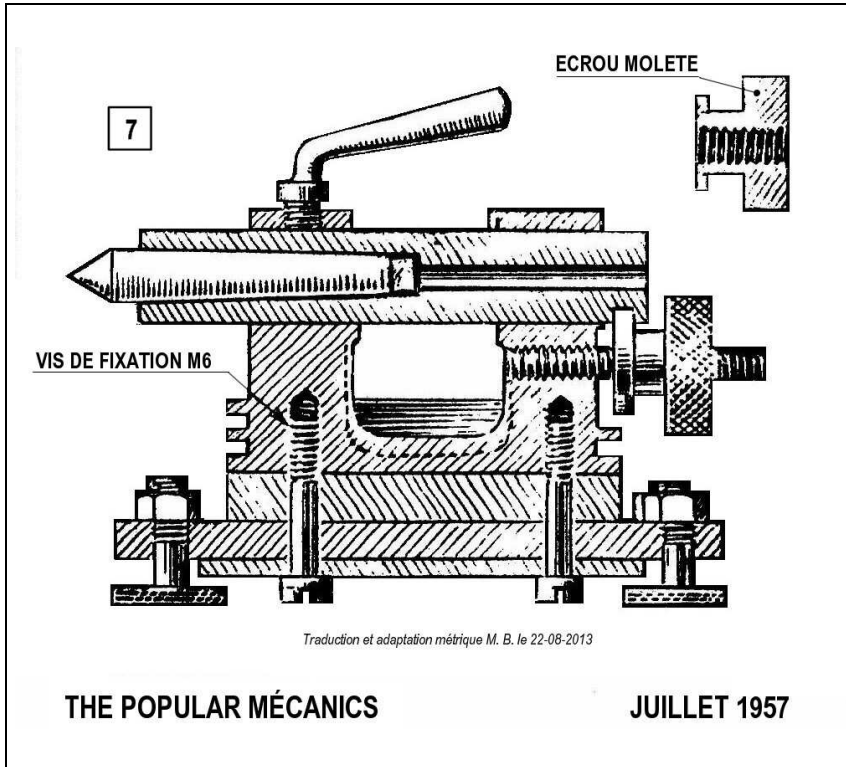




Ils ont la même largeur, cependant notez que l'embase de la poupée est plus longue de 16 mm pour recevoir l'unité d'indexation à ressort, fig. 5. Les tasseaux et le lardon, figs. 3, 6 et 7, se glissent dans les rainures en T de la table de fraisage. La largeur ici, est donnée pour des rainures de 12-22, mais ils peuvent être adaptés à vos tables en 16-27 ou autre par exemple. Les trous pratiqués dans le lardon traversent, l'embase, la semelle-intermédiaire pour des vis M6 à tête cylindrique, qui se vissent dans les pistons, fig.7. Les trous doivent être forés en alignement précis avec l'axe de chaque broche. Pour cela, il est judicieux de fabriquer un gabarit de perçage qui garantisse la précision géométrique des percements.

La poupée est conçue pour utiliser un engrenage standard de 48 dents en remplacement d'un plateau à trou.





Le bras du loquet à ressort est positionné de sorte que son indexe s'engrène sur toute la hauteur de la dent. Fig. 5.

Notez aussi que l'entraîneur. Fig 4. est monté en force, sur une bague épaulée et filetée au standard du nez de broche de la poupée. Cet accessoire n'est pas essentiel mais il rend bien des services. Autrement il serait nécessaire d'usiner un contre-plateau. En pratique, l'écrou de la vis de réglage de la broche de contre-pointe, Figs. 6 et 7, est tournée dans du laiton ou du bronze. Dans tous les cas son épaulement devra être ajusté juste pour s'insérer dans l'encoche fraisée du fourreau, fig. 2.

Le goujon, Fig.7, permet une course de réglage de la contre-pointe d'un peu plus de 25 mm. Elle peut, naturellement, être plus longue si nécessaire. Après assemblage de tous ces éléments, placez-les sur la table de la machine, bridez-les et contrôlez l'alignement des axes en vertical et en horizontal.
