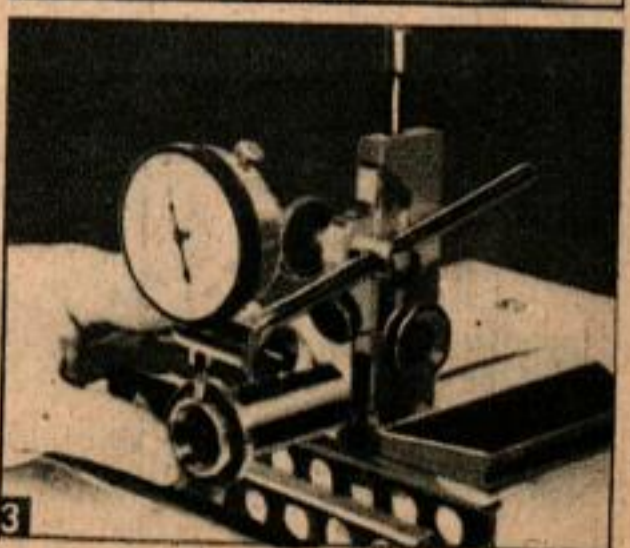
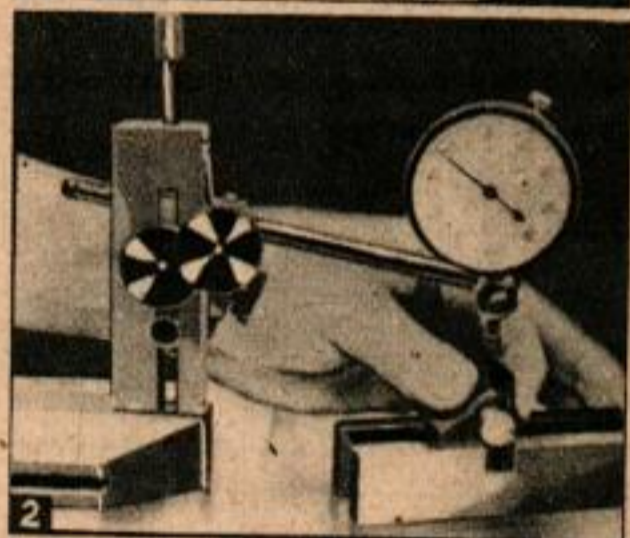
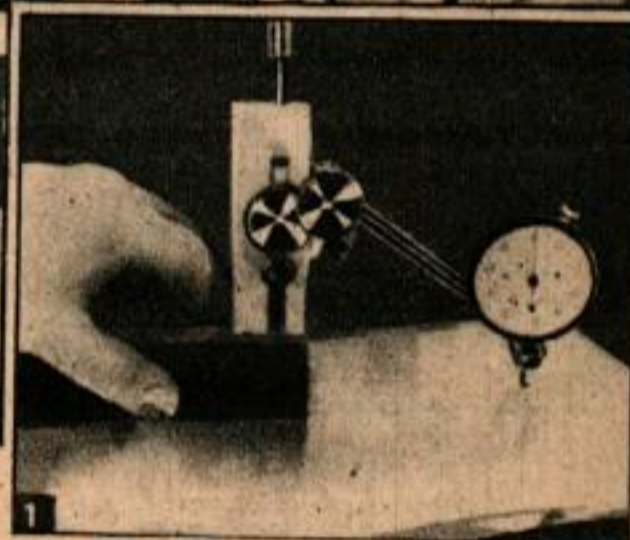
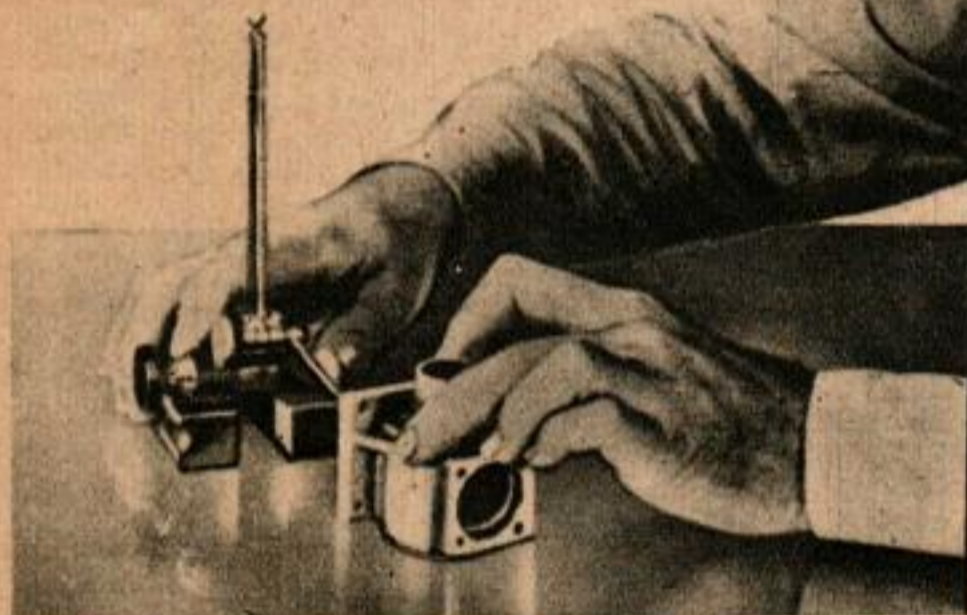




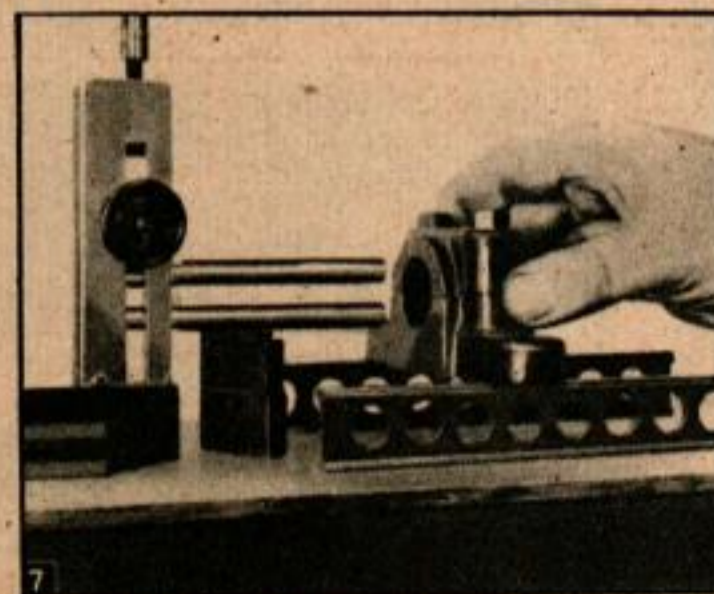
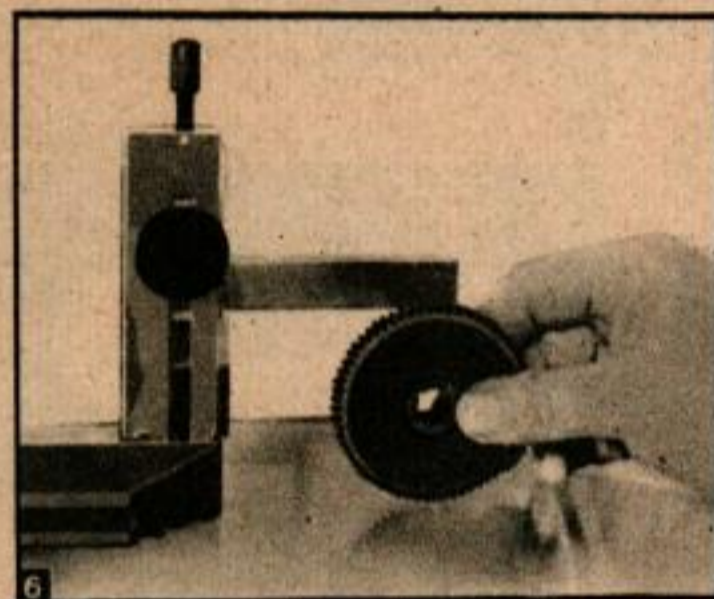
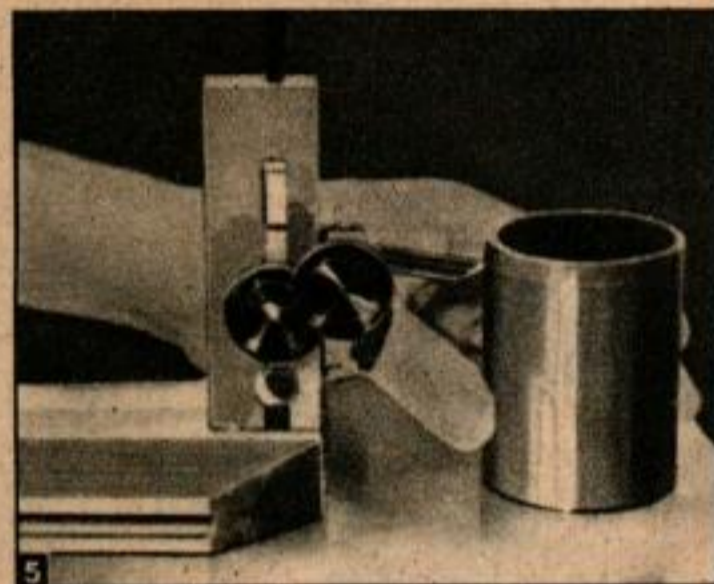
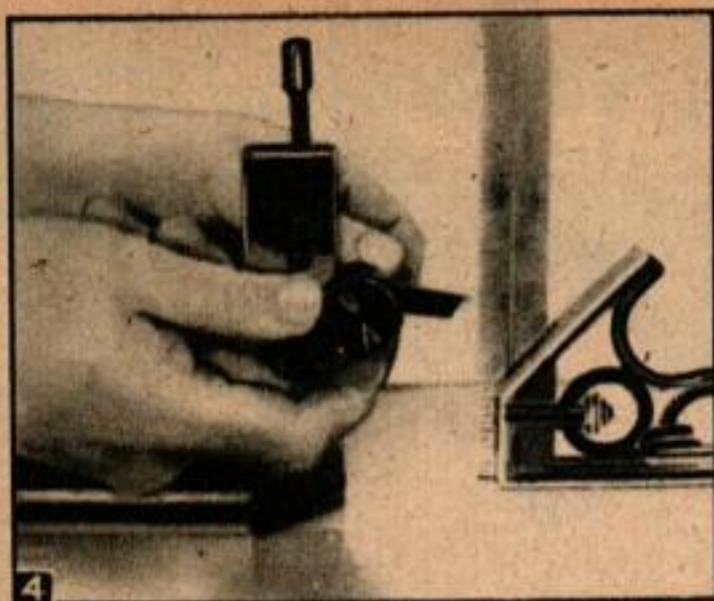
La vérification sur le marbre à dresser

DANS tout atelier bien installé, on trouve un marbre à dresser qu'on utilise pour faire des contrôles précis ainsi que pour le traçage des pièces à usiner. La réputation d'une firme ainsi que celle de l'ouvrier dé-



pendent de la précision du marbre. C'est pourquoi un mécanicien digne de ce nom entretient jalousement son marbre, il ne permet pas qu'il soit recouvert de poussière ni de copeaux de métal, il fait attention à ce qu'il ne reçoive aucun coup, aucune empreinte, à ce qu'il ne soit pas rayé, et à ce qu'il ne rouille pas s'il veut travailler avec précision. Et si l'on veut que le marbre conserve sa précision, il ne faut pas l'utiliser pour les travaux courants.

C'est pour cette raison que nombre d'ateliers, qui exécutent toutes sortes de travaux, emploient comme marbre une glace très épaisse pour tous les travaux courants, ainsi que pour ceux n'exigeant pas une pression absolue. Dans la plupart des cas, un morceau de glace du commerce constitue un marbre donnant entière satisfaction. La glace présente toutefois un inconvénient, elle se plie sous un poids élevé, mais si l'on prend soin de placer la glace sur une surface plate, la flèche qu'elle peut prendre par le poids de pièces légères ou d'un poids moyen est pratiquement négligeable. Par contre, la glace ne rouille pas (il est donc inutile de l'huiler après emploi) ; elle est facile à entretenir propre avec un chiffon sec, et si sa surface est rayée, même profondément, il n'y a pas de bavures à enlever. Quand vous mettez en place une glace avant de vous en servir il est toujours bon de vérifier sa flexion avec un indicateur à cadran (fig. 1). Quelquefois, en changeant la glace de place sur l'établi, on remédie aux flexions constatées et qui provenaient d'une légère dénivellation de la surface de support.



Nous ne donnons ici que quelques exemples des nombreux usages que peut permettre une glace employée comme marbre. L'affûtage de couteaux de toupillage (fig. 2) demande la vérification de la longueur de chaque lame. On glisse le couteau sur un marbre reposant sur des blocs en agate, en V, et on met chaque couteau en contact avec le bouton de l'indicateur à cadran. Quand on examine des objets munis d'un collier ou d'un épaulement (fig. 3) qu'on ne peut pas poser directement sur le marbre, on les place sur des parallèles. Prendre soin de bien enlever la poussière à la partie inférieure des parallèles avant de vous en servir. C'est une bonne habitude d'avoir toujours à sa disposition un chiffon bien propre pour essuyer souvent les surfaces en contact.

En plus de ces travaux de contrôle, le marbre est employé pour le traçage exact des profils et des lignes centrales. En partant d'une ligne de base connue, il est possible d'obtenir toutes les mesures désirées (fig. 4) et de les tracer (fig. 5). On conserve le même socle et le même support utilisé avec l'indicateur à cadran. On emploie comme outil une pointe à tracer en acier trempé. Pour simplifier les mesures, elle est montée sur une règle en acier. Si on désire obtenir une grande précision, on fait reposer la pointe sur plusieurs calibres. Lorsqu'on trace des lignes, la pointe à tracer reste immobile et l'objet à tracer est déplacé contre elle ou tourne en contact avec elle. La pointe trace une ligne nette et visible (fig. 5). Lorsqu'on désire une plus grande visibilité ou lorsque le tracé est employé, on applique tout d'abord sur la pièce à tracer une couche d'encre rouge. Avec une pointe à tracer, on supprime tous tâtonnements.

Si vous devez contrôler une fabrication de série, faites un gabarit (fig. 6). Il peut être maximum ou minimum ou encore les deux à la fois l'un à côté de l'autre. Vous glissez les engrenages sous la barre du gabarit et les engrenages trop grands ou trop petits sont rapidement éliminés. Sur la figure 7, le contrôleur voit immédiatement si l'alésage du palier est à la hauteur correcte par rapport au socle, si le diamètre de cet alésage est exact et si l'alésage est parallèle au socle. Pour faire ce dispositif de contrôle, il faut employer des jauges. Comme le palier est trop bas pour pouvoir être mesuré sur le marbre, on utilise les parallèles. La hauteur de l'alésage au-dessus du socle est ajoutée à celle des parallèles et on serre ensemble les jauges dont le total correspond à cette hauteur. Une barre de précision rectifiée est fixée sur le support à la hauteur exacte. Etant donné que l'on connaît le diamètre des barres (soit 0 pouce 350), il est facile de déterminer le diamètre de l'alésage, il suffit d'ajouter des jauges en quantité suffisante entre la paire de barres jusqu'à ce que le total de ces jauges corresponde au diamètre de l'alésage. Ces barres sont fixées rigidement sur les supports et elles sont parallèles au marbre. Le travail du contrôleur consiste à faire glisser les paliers sur les guides les uns après les autres.