

2. Forme et utilisation des outils de tour

La **constitution** de l'outil n'est pas le seul facteur déterminant sa **forme**. Les différentes opérations pouvant être exécutées sur un tour tendent également à déterminer des **gammes d'outils** de caractéristiques différentes. Nous les classerons suivant six catégories distinctes :

- 1° **Outils forgés** ou **meulés** réalisés dans des barres d'acier « **monobloc** » à coupe rapide, soit recuites, soit traitées;
- 2° **Outils à mise rapportée** en carbure métallique;
- 3° **Outils à profil constant**;
- 4° **Outils à main**;
- 5° **Outils de forme**;
- 6° **Outils pour l'usinage des métaux légers**.

Avant d'aborder les différentes formes d'outils forgés ou meulés, nous étudierons la position des **faces constitutives de l'arête de coupe**, et plus spécialement la création des **angles**, composant cette **coupe**.

ÉLÉMENTS COMPOSANT LA COUPE D'UN OUTIL DE TOUR

L'outil de tour travaille par **déroulement de l'écorce de métal enveloppant la pièce**. Le **tranchage** n'est possible que par une constitution judicieuse des différents éléments qui sont à la base de sa **fonction** et de sa **fabrication**.

Éléments fonctionnels (1)

γ : **obliquité de profil**. Angle aigu formé par un **plan** perpendiculaire au profil avec une **parallèle** aux génératrices du corps de l'outil.

θ : **pente effective de coupe**. Angle aigu formé par la **surface d'attaque** avec le **plan de base**.

ω : **obliquité d'arête**. Angle aigu formé par l'**arête de coupe** avec le **plan de base**.

(1) Les lettres grecques utilisées dans ce paragraphe ont les appellations suivantes :

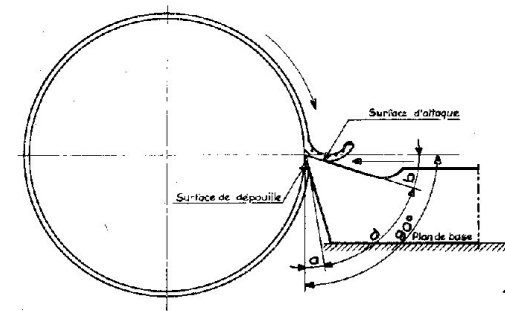
- γ : gamma (gh);
- θ : thêta (th);
- ω : oméga (ô).

Éléments de fabrication

Le bon **affûtage** d'un outil est la résultante d'une parfaite disposition de ses éléments de fabrication.

α : **dépouille**. Angle aigu formé par la ligne de plus grande pente de la **surface de dépouille** avec une **perpendiculaire au plan de base**.

FORMATION DU COPEAU



ÉLÉMENTS DE COUPE D'UN OUTIL

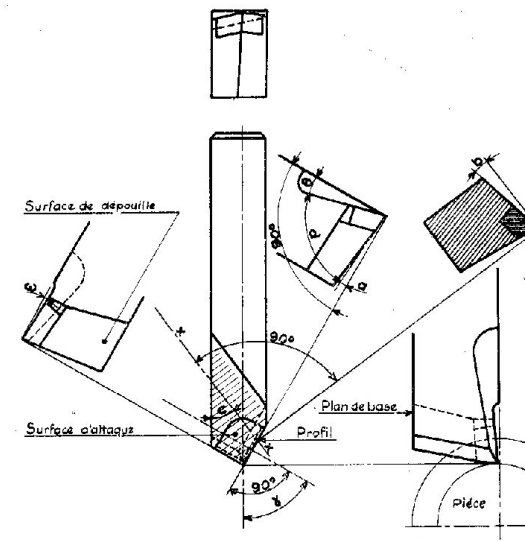


Fig. 38
d'après PNE 66-301 (1)

(1) **Projet de Norme** en application de novembre 1959.