

Le pas en mm est donc égal à 25,4 divisé par le nombre de filets comptés sur un pouce = $25,4/N$; et pour le cas considéré :

$$25,4/12 = 2,11 \text{ mm.}$$

La hauteur du triangle générateur a pour valeur :

$$H = \frac{P}{2} \cotg 27^{\circ}30' = \frac{P}{2} \times 1,92098 = 0,9604 P.$$

L'arrondi au sommet et à la base étant de $\frac{1}{6}$ de la hauteur du triangle primitif, la hauteur

proprement dite b du filet sera donc égale aux $\frac{4}{6}$ de H ou $\frac{4}{6}$ de $0,964 P$ ou $b = 0,64033 P$.

Le diamètre de la vis étant D , le diamètre à fond de filet d sera donc égal :

$$d = D - 2b = D - 1,28 P.$$

Pratiquement on admet pour le S. W. un jeu au sommet et au fond du filet égal à $1/100$ du pas.

N. B. : Au tournage, pour le calcul des roues, il est préférable de laisser le pas exprimé sous forme de fraction.

§ 3. SYSTEME SELLERS

Le filet américain *Sellers* présente les mêmes caractéristiques que celles du S. I., seulement dans le système *Sellers*, les dimensions sont exprimées en pouces ; on admet pratiquement un jeu égal au 20^{ième} du pas ou $0,05 P$.

Remarques : Les systèmes à filet triangulaire sont surtout utilisés pour les vis destinées à assembler les pièces dans la construction mécanique. Le choix de l'un ou de l'autre système dépend surtout du pays où l'atelier se trouve. Il peut encore dépendre de l'outillage, de la destination de la vis et du but que l'on se propose. C'est ainsi que, dans la tuyauterie, la robinetterie et certains appareils de graissage de machines, on emploie le S. W. appelé vulgairement pas gaz ou filet gaz (voir tableau page 90).

Le pas à gaz ou filet du gaz n'est autre que le profil *Withworth*, mais avec 11, 14, 19 et 28 filets au pouce. Ces filets sont désignés surtout par le diamètre intérieur du tuyau ; ainsi le diamètre, appelé $3/8$ de pouce ou 9,52 mm, a comme diamètre intérieur du tuyau 9,52 mm et comme diamètre extérieur 16,66 mm et il possède 19 filets par pouce.

§ 4. FILET CARRE

Dans ce système, (fig. 230), la section du filet est un carré dont le côté est égal à la moitié du pas, ce filet est assez facile à exécuter, seulement il présente l'inconvénient d'avoir assez vite du jeu.

L'épaisseur e du filet est égale à la moitié du pas. Le jeu entre les sommets et les fonds du filet des pièces à assembler est égal à 0,25 mm ; $H = P/2 + 0,25$. Pour des vis de petits diamètres, on devra se tenir en dessous de 0,25 mm comme jeu.