

## Passo Whitworth

Il rapporto delle nuove ruote da montare è dato ancora dalla relazione:

$$\text{Rapporto} = \frac{\text{passo da ottenere}}{\text{passo scelto}} \times \frac{1}{3}$$

**Esempio:** Si debba eseguire il passo di 30 spire in 1".

Con il rapporto 1 : 1, gli ingranaggi 21 e 63 e le leve in 6 e in B, si ottengono 32 spire in 1", come da tabella.

Rapporto ingranaggi per l'esecuzione di 30 spire in 1":

$$\frac{25,4 : 30}{25,4 : 32} \times \frac{1}{3} = \frac{32}{30 \times 3} = \frac{16}{45} = \frac{32}{90}$$

Il rapporto  $\frac{16}{45}$  non è possibile data la piccolezza dell'ingranaggio di 16 denti; nè è

possibile il rapporto  $\frac{32}{90}$  perchè il 90 denti è troppo grande. Ma in tabella è compresa la

filettatura di 36 spire in 1" e poichè  $\frac{36}{30} = \frac{6}{5}$ ; il rapporto risulterà  $\frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$

realizzabile con gli ingranaggi 24 e 60.

Perciò per eseguire 30 spire in 1", sostituire al 21 denti il 24, al 63 il 60, mantenere l'intermedio 63, innestare il rapporto 1 : 1 e mettere le leve in 1 ed in A come se si dovesse eseguire una filettatura di 36 spire in 1".

Od anche, visto che  $\frac{40}{30} = \frac{4}{3}$  e che il rapporto risulta  $\frac{4}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$ , realizza-

bile con gli ingranaggi 24 e 54; sostituire il 21 con il 24, il 63 con il 54, montare un qualsiasi intermedio, innestare il rapporto 1 : 1 e mettere le leve in 2 ed in A come se si dovesse eseguire una filettatura di 40 spire in 1".