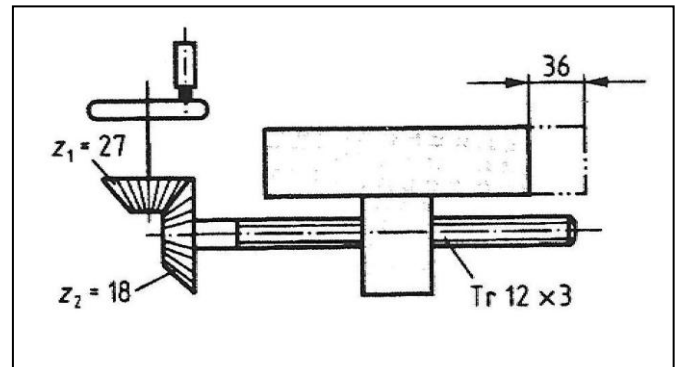


## Tischverstellung

Ein Tisch einer Maschine kann wie in der Abbildung verstellt werden. Berechnen Sie:

- Die Zahl der Kurbelumdrehungen für einen Weg von 36 mm
- Den Weg bei einer Umdrehung der Kurbel.



## Rechenweg:

gegeben: a/b)  $z_1 = 27$  ;  $z_2 = 18$  ; Tr12x3 ( $p = 3\text{mm}$ ) ;  $l_1 = 36\text{mm}$  ;

gesucht: a)  $n_e = ?$  (Umdrehungen)

- Trapezwellenumdrehungen berechnen

$$n_e = \frac{l_1}{p}$$

$$n_e = \frac{36\text{mm}}{3\text{mm}}$$

$$n_e = 12 \text{ Umdrehungen}$$

Kurbelumdrehungen berechnen

**EUTB S. 259** →

$$n_e \times z_2 = n_a \times z_1$$

$$n_a = \frac{n_e \times z_2}{z_1}$$

$$n_a = \frac{12 \text{ Umdrehungen} \times 18}{27}$$

$$n_a = 8 \text{ Umdrehungen}$$

Die Handkurbel muss 8 mal gedreht werden, um einen Weg von 36mm zurückzulegen.

gesucht: b)  $l_2 = ?$

b) Übersetzungsverhältnis berechnen

$$i_1 = \frac{z_2}{z_1}$$

$$i_1 = \frac{18}{27}$$

$$i_1 = \frac{2}{3}$$

$Um_K = \text{Umdrehung Kurbel}$

$l_2$  berechnen

$$\frac{Um_K}{i_1} = \frac{l_2}{p}$$

$$l_2 = \frac{Um_K \times p}{i_1}$$

$$l_2 = \frac{1 \times 3\text{mm} \times 3}{2}$$

$$l_2 = 4,5\text{mm}$$

EUTB S.259

Die Trapezspindel bewegt den Tisch um 4,5 mm bei einer Kurbelumdrehung.