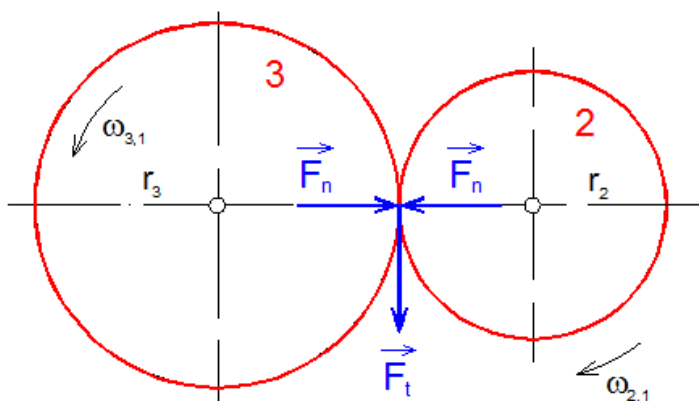


## 4.Cvičení–mechanika

*Pólmechanismubudouprobrányvecvi čení.*

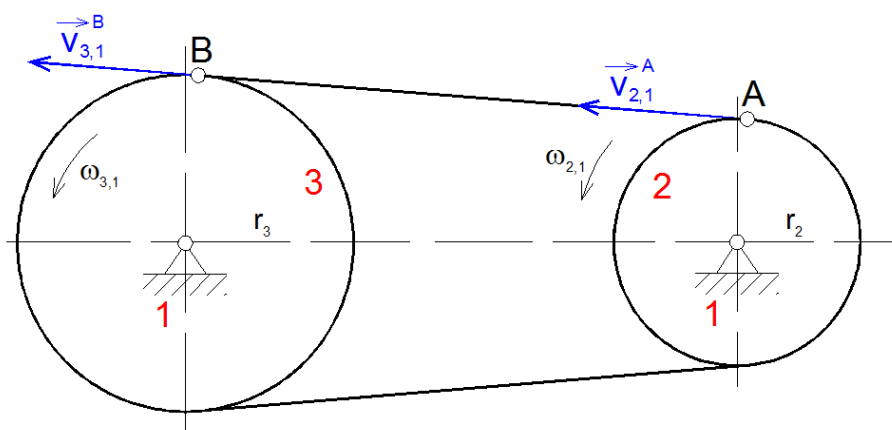
*Ozubenép řevody.*

Jednoduchýp řevodozubený



$$p = \frac{\omega_{2,1}}{\omega_{3,1}} = \frac{r_3}{r_2} = \frac{d_3}{d_2} = \frac{z_3}{z_2} = \frac{mz_3}{mz_2}$$

Jednoduchýp řevodlanový, řemenovýa řetězový



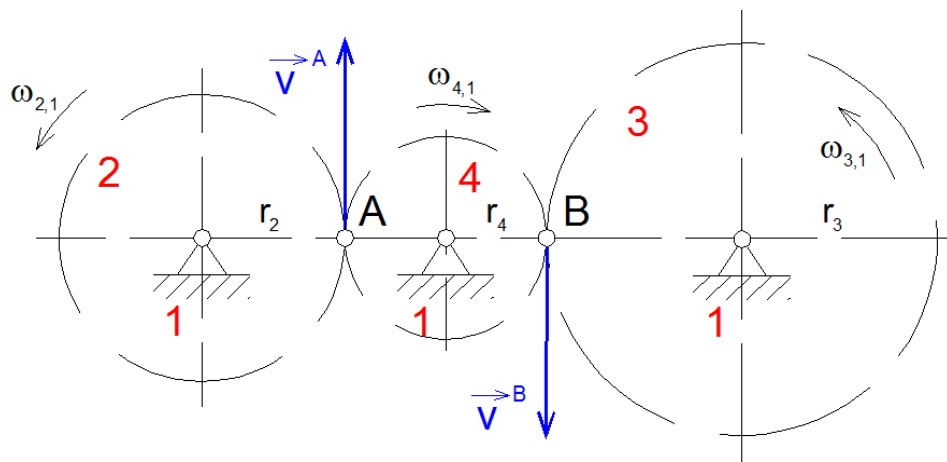
$$p = \frac{\omega_{2,1}}{\omega_{3,1}} = \frac{r_3}{r_2} = \frac{d_3}{d_2} = \frac{z_3}{z_2} = \frac{mz_3}{mz_2}$$

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jednoduchý řevodsvíčekoly



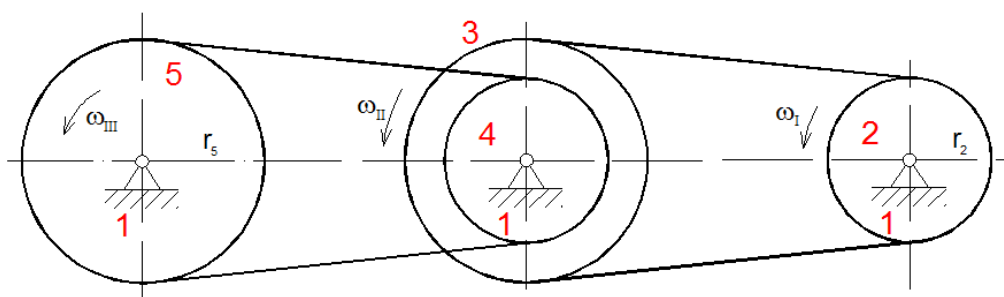
$$v_B = r_2 \cdot \omega_{2,1} = r_4 \cdot \omega_{4,1}$$

$$v_A = r_4 \cdot \omega_{4,1} = r_3 \cdot \omega_{3,1}$$

$$r_2 \cdot \omega_{2,1} = r_3 \cdot \omega_{3,1}$$

$$p = \frac{\omega_{2,1}}{\omega_{3,1}} = \frac{r_3}{r_2}$$

Jednoduchý řevodsvíčekoly řemenový, lanový a řetězový



$$p_1 = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{d_3}{d_2}$$

$$p_2 = \frac{\omega_2}{\omega_3} = \frac{d_5}{d_4}$$

$$p = \frac{\omega_1}{\omega_3} = \frac{d_3}{d_2} \cdot \frac{d_5}{d_4}$$

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



Převodový poměr mezi koly je  $p=2$ ,  $z_3=28$ ,  $r_3=100\text{mm}$ ,  $n_3=45\text{min}^{-1}$

Spočítejte:

$$(\omega_2, \omega_3, d_2, z_2, v) = ?$$

$$p = \frac{\omega_{2,1}}{\omega_{3,1}} = \frac{r_3}{r_2} = \frac{d_3}{d_2} = \frac{z_3}{z_2} = \frac{mz_3}{mz_2}$$

$$\omega_3 = 2\pi n_3 = \frac{2\pi \cdot 45}{60} = 4,71 \text{ s}^{-1}$$

$$\omega_2 = p \cdot \omega_3 = 9,42 \text{ s}^{-1}$$

$$d_2 = \frac{d_3}{p} = \frac{2r_3}{p} = \frac{2 \cdot 0,1}{2} = 0,1 \text{ m}$$

$$z_2 = \frac{z_3}{p} = \frac{28}{2} = 14$$

$$v = r_2 \cdot \omega_2 = 0,05 \cdot 9,42 = 0,47 \text{ ms}^{-1}$$

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem  
a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ