

Epicykloida – skrátená

$r > c \geq 0, R > 0$

$$x = (R+r) \cos \frac{rt}{R} - c \cos \frac{(R+r)t}{R}, \quad y = (R+r) \sin \frac{rt}{R} - c \sin \frac{(R+r)t}{R}, \quad t \in R.$$

$$x = (R+r) \cos \varphi - c \cos \frac{(R+r)\varphi}{r}, \quad y = (R+r) \sin \varphi - c \sin \frac{(R+r)\varphi}{r}, \quad \varphi \in R.$$

$$x = 5r \cos \frac{t}{4} - \frac{r}{2} \cos \frac{5t}{4}, \quad y = 5r \sin \frac{t}{4} - \frac{r}{2} \sin \frac{5t}{4}$$
$$t \in \langle 0; 8\pi \rangle$$

$$x = 5r \cos \varphi - \frac{r}{2} \cos 5\varphi, \quad y = 5r \sin \varphi - \frac{r}{2} \sin 5\varphi$$
$$\varphi \in \langle 0; 2\pi \rangle$$

$$R = 4r, c = \frac{r}{2}$$