

Hypocykloida – skrátená

$R > r > c > 0$

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

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

$$x = 3r \cos \frac{t}{4} + \frac{3r}{4} \cos \frac{3t}{4}, \quad y = 3r \sin \frac{t}{4} - \frac{3r}{4} \sin \frac{3t}{4}$$
$$t \in \langle 0; 8\pi \rangle$$

$$x = 3r \cos \varphi + \frac{3r}{4} \cos 3\varphi, \quad y = 3r \sin \varphi - \frac{3r}{4} \sin 3\varphi$$
$$\varphi \in \langle 0; 2\pi \rangle$$

$$R = 4r, \quad c = \frac{3r}{4}$$