Нека c е равнинна крива $c : \begin{cases} x = x(q) \\ y = y(q) \end{cases}$. Тогава за кривината ѝ $\varkappa$ имаме

$$\varkappa = \frac{|\dot{x}\ddot{y} - \ddot{x}\dot{y}|}{(\dot{x}^2 + \dot{y}^2)^{3/2}}$$

еволютата ѝ е с у-ние

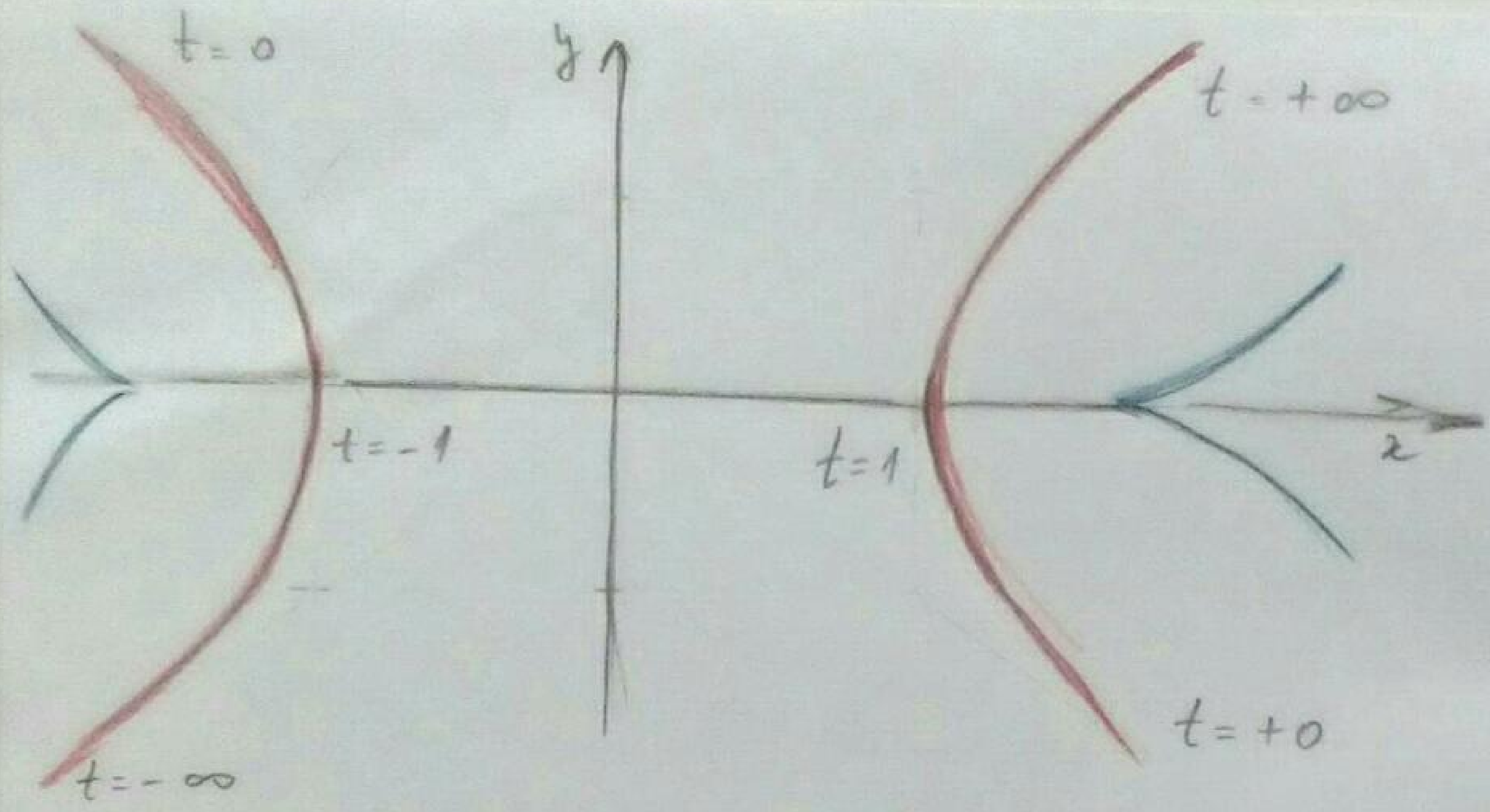
$$\bar{c} \begin{cases} X = x - \dot{y}\,\dfrac{\dot{x}^2 + \dot{y}^2}{\dot{x}\ddot{y} - \ddot{x}\dot{y}} \\ Y = y + \dot{x}\,\dfrac{\dot{x}^2 + \dot{y}^2}{\dot{x}\ddot{y} - \ddot{x}\dot{y}} \end{cases}$$

Ако $c : y = y(x)$, то $\varkappa = \dfrac{|\ddot{y}|}{(1 + \dot{y}^2)^{3/2}}$

Примерно за кривината на елипса $\varepsilon \begin{cases} x = a\cos q \\ y = b\sin q \end{cases}$ за кривината ѝ получаваме $\varkappa_\varepsilon = \dfrac{ab}{(a^2\sin^2 q + b^2\cos^2 q)^{3/2}}$; а за хипербола χ :

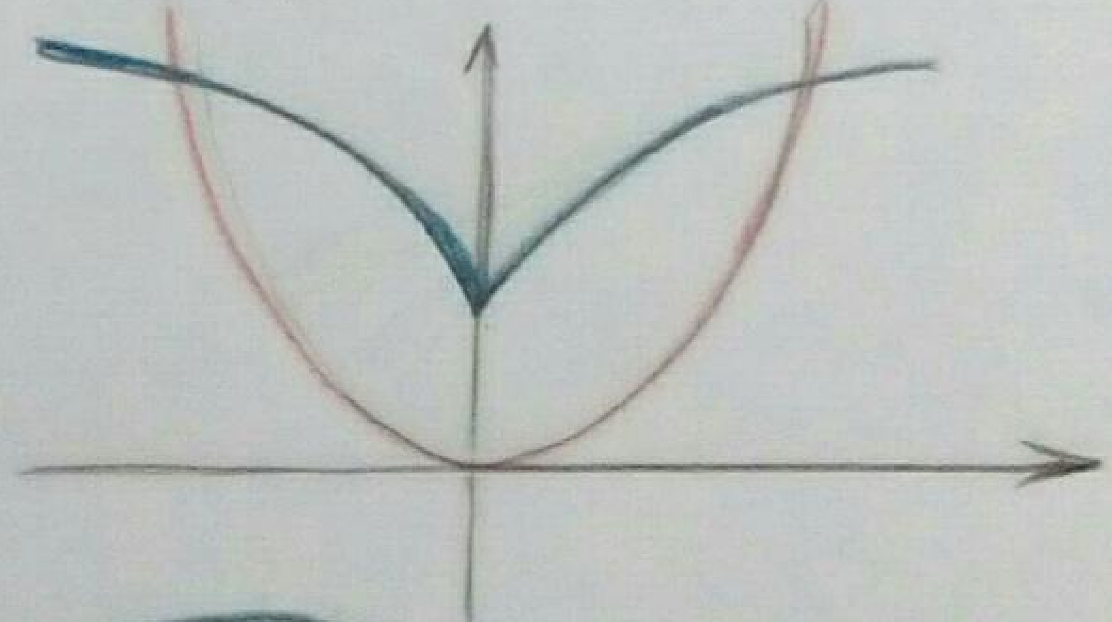
$$\chi : \begin{cases} x = a\,\mathrm{ch}\, q \\ y = b\,\mathrm{sh}\, q \end{cases} \quad - \quad \varkappa_h = \frac{ab}{(a^2\,\mathrm{sh}^2 q + b^2\,\mathrm{ch}^2 q)^{3/2}}$$

(десния клон на хиперболата)



$$X : \begin{cases} x = \frac{a}{2}\left(t + \frac{1}{t}\right) \\ y = \frac{b}{2}\left(t - \frac{1}{t}\right) \end{cases}$$

При $t = ch\, q + sh\, q$ получаване десния клон на хиперболата.



За парабола $\pi : y = x^2$

За кардиоида $\kappa : r = a(1 + \cos\varphi)$ еволвентите са също кардиоиди

(кардиоида - „търкаляне" на окръжност по еднаква с нея окръжност)