

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

$$(x, y) = f(t)$$

$$x = at + c$$

$$y = bt + d$$

$$x_1 = c$$

$$y_1 = d$$

$$x_2 = a + c$$

$$y_2 = b + d$$

$$a = x_2 - x_1$$

$$b = y_2 - y_1$$

$$\begin{matrix} x'_1 & x'_2 \\ y'_1 & y'_2 \end{matrix}$$

$$x = (x_2 - x_1)t + x_1$$

$$y = (y_2 - y_1)t + y_1$$

$$(x_2 - x_1)t + x_1 = (x'_2 - x'_1)t' + x'_1$$

$$(y_2 - y_1)t + y_1 = (y'_2 - y'_1)t' + y'_1$$

$$t = \frac{(x'_2 - x'_1)t' + x'_2 - x_1}{(x_2 - x_1)}$$

$$\left. \begin{aligned} & \frac{(x_2 - x_1)(x'_2 - x'_1)t' + x'_2 - x_1}{(x_2 - x_1)} = t' \\ & (x'_2 - x'_1)t' + y'_1 \end{aligned} \right\} \frac{t'}{t'} =$$

$$t' \cdot \frac{(y_2 - y_1)(x'_2 - x'_1) + x'_2 - x_1}{(x_2 - x_1)} + y'_1$$

$$(y_2 - y_1)(x'_2 - x'_1)t' + (x'_2 - x_1) =$$

$$(x_2 - x_1)(y'_2 - y'_1)t' + (x_2 - x_1)(y'_1 - y_1)$$

$$((y_2 - y_1)(x'_2 - x'_1) - (x_2 - x_1)(y'_2 - y'_1))t' =$$

$$(x_2 - x_1)(y'_1 - y_1) - (x'_2 - x_2)$$

$$x_1 = a$$

$$y_1 = b$$

$$x_2 = c$$

$$y_2 = d$$

$$x'_1 = e$$

$$y'_1 = f$$

$$x'_2 = g$$

$$y'_2 = h$$

$$t' = \frac{(x_2 - x_1)(y'_1 - y_1) - (x'_2 - x_1)}{(y_2 - y_1)(x'_2 - x'_1) - (x_2 - x_1)(y'_2 - y'_1)}$$

$$(y_2 - y_1)(x'_2 - x'_1) - (x_2 - x_1)(y'_2 - y'_1)$$