

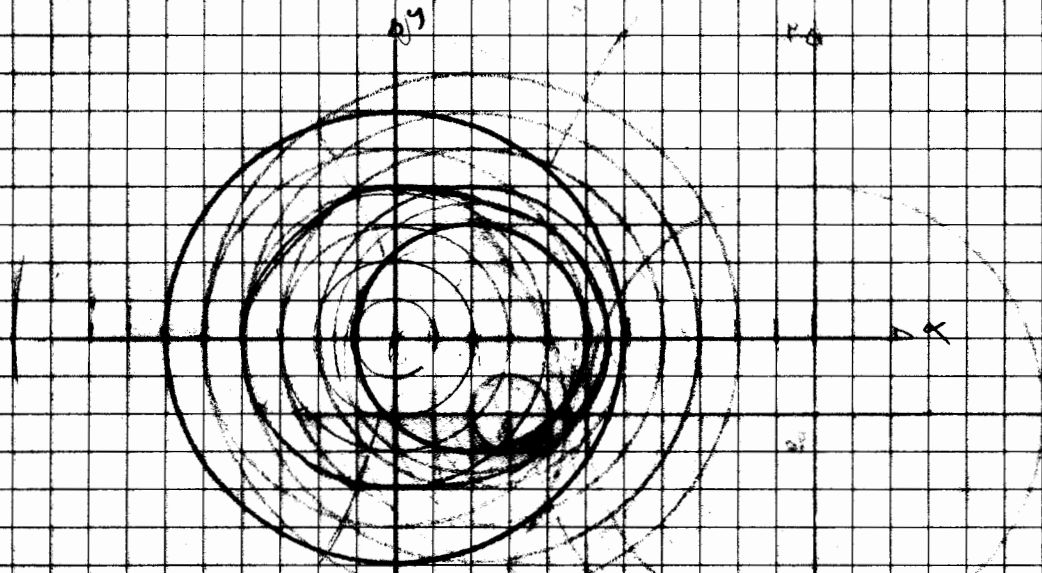
Cruz Rodríguez José Luis

01.12.04

Nº. de Cuenta : 40504958-3

~~40504858-3~~

1) $P_0 = (x_0, y_0)$, $C_1 = (x_1, y_1)$, $C_0 = (x_0, y_0)$



Caso i) las puntas están fuera de C_0 y C_1

$$d(P, C_0) = d(P, P_0) - r_0$$

$$d(P, C_1) = d(P, P_1) - r_1$$

tenemos que $d(P, C_0) = d(P, C_1)$

$$\Rightarrow d(P, P_0) - r_0 = d(P, P_1) - r_1 \quad (x, y) = (x_0, y_0)$$

$$r_1 - r_0 = d(P, P_1) - d(P, P_0) \quad (x, y) = (x_1, y_1)$$

Caso ii) las puntas están entre C_0 y C_1

$$d(P, C_0) = r_0 - d(P, P_0) \quad (x, y) = (x_0, y_0)$$

$$d(P, C_1) = d(P, P_1) - r_1 \quad (x, y) = (x_1, y_1)$$

iguando

$$d(P, C_0) = d(P, C_1)$$

$$r_0 - d(P, P_0) = d(P, P_1) - r_1$$

$$r_0 + r_1 = d(P, P_1) + d(P, P_0)$$

Caso iii) las puntas están dentro de C_1

$$d(P, C_0) = d(P, P_0) - r_0$$

$$d(P, C_1) = d(P, P_1) - r_1$$

iguando

$$d(P, P_0) - r_0 = d(P, P_1) - r_1$$

$$r_1 - r_0 = d(P, P_1) - d(P, P_0)$$

ii) los puntos que están dentro de $C_0 = \text{interior de } C_0$

$$d(p, C_0) = d(p, P_0) - r_0$$

$$d(p, C_1) = r_1 - d(p, P_1)$$

igualando $d(p, P_0) - r_0 = r_1 - d(p, P_1)$

$$d(p, P_0) + d(p, P_1) = r_1 + r_0$$

iv) los puntos que están dentro de C_0 y dentro de C_1

$$d(p, C_0) = r_0 - d(p, P_0)$$

$$d(p, C_1) = r_1 - d(p, P_1)$$

igualando: $r_0 - d(p, P_0) = r_1 - d(p, P_1)$

$$d(p, P_1) - d(p, P_0) = r_1 - r_0$$

Si $P_0 = (x_0, y_0)$ y $P_1 = (x_1, y_1)$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} - \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} = r_1 - r_0$$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} = \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} + r_1 - r_0$$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} - \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} = r_1 - r_0$$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} = \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} + r_1 - r_0$$

Si $P_0 = (x_0, y_0)$ y $P_1 = (x_1, y_1)$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} - \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} = r_1 - r_0$$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} = \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} + r_1 - r_0$$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} - \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} = r_1 - r_0$$

$$\sqrt{(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2} = \sqrt{(x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2} + r_1 - r_0$$