<u>**Amaños**</u>

Conocemos:

Los radios de las trayectorias curvas: 9 y 3 cm. respectivamente (Se dice que es un semicírculo y está el dibujo).

La diferencia entre ambas longitudes de pista será, siempre, $\pi(R_2\text{-}R_1)$= 60π mm.; π· (separación entre trayectorias)

La relación de velocidades $K = V_2/V_1 = V_2T / V_1T = L_{T2} / L_{T1}$

K como cociente de Naturales, V_2/V_1.

$K_0 = E,d_0$ (E, parte entera y d, parte decimal).

Calculemos $K_1 = 1/d_0$. Si no es un Natural seguimos iterando, $K_2 = 1/d_1$ y en general $K_n = 1/d_{(n-1)}$ hasta hallar un $K_n = N$ (Natural). Entonces:

$V_2 = \prod^{n}_{0} K_i$ y $V_1 = V_2/K_0$ y ya son irreductibles.

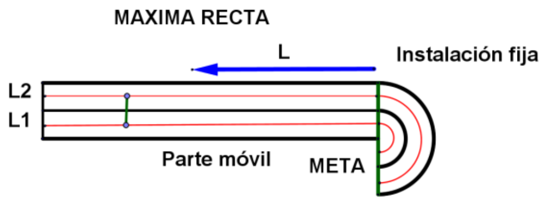
Para el desafío, K= 1,025; 1/0,025 = 40 ➔ **V_2= 40·1,025 = 41 y V_1=40, (mm/s)**

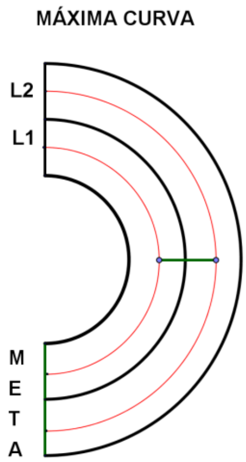
Conocidas las velocidades y la diferencia entre trayectorias; **T= π·(R_2-R_1) / (V_2-V_1) = 60π s.**

Ahora $L_{T2} = V_2 \cdot T$ = 41·60π = 2.460π mm. =$L_{R2} + L_{c2} = L_{R2}$ + 90π ➔ **L_{R2} = 2.370π mm.=L_{R1}**

<u>Resumen</u>:

Dado K como cociente de velocidades y un tramo curvo conociendo la separación (distancia) entre trayectorias, con llegada al unísono ($T_2=T_1$), queda determinada la longitud total (L_T) del circuito. Los tramos Recto y Curvo (L_c) dependerán de los radios de curvatura. Así podemos hablar de infinidad de circuitos entre un Circuito de recta máxima (el pedido) y otro de Curva máxima en donde L_R =0 y L_{C2} = 2.460π y L_{C1}= 2.400π.





2Pew