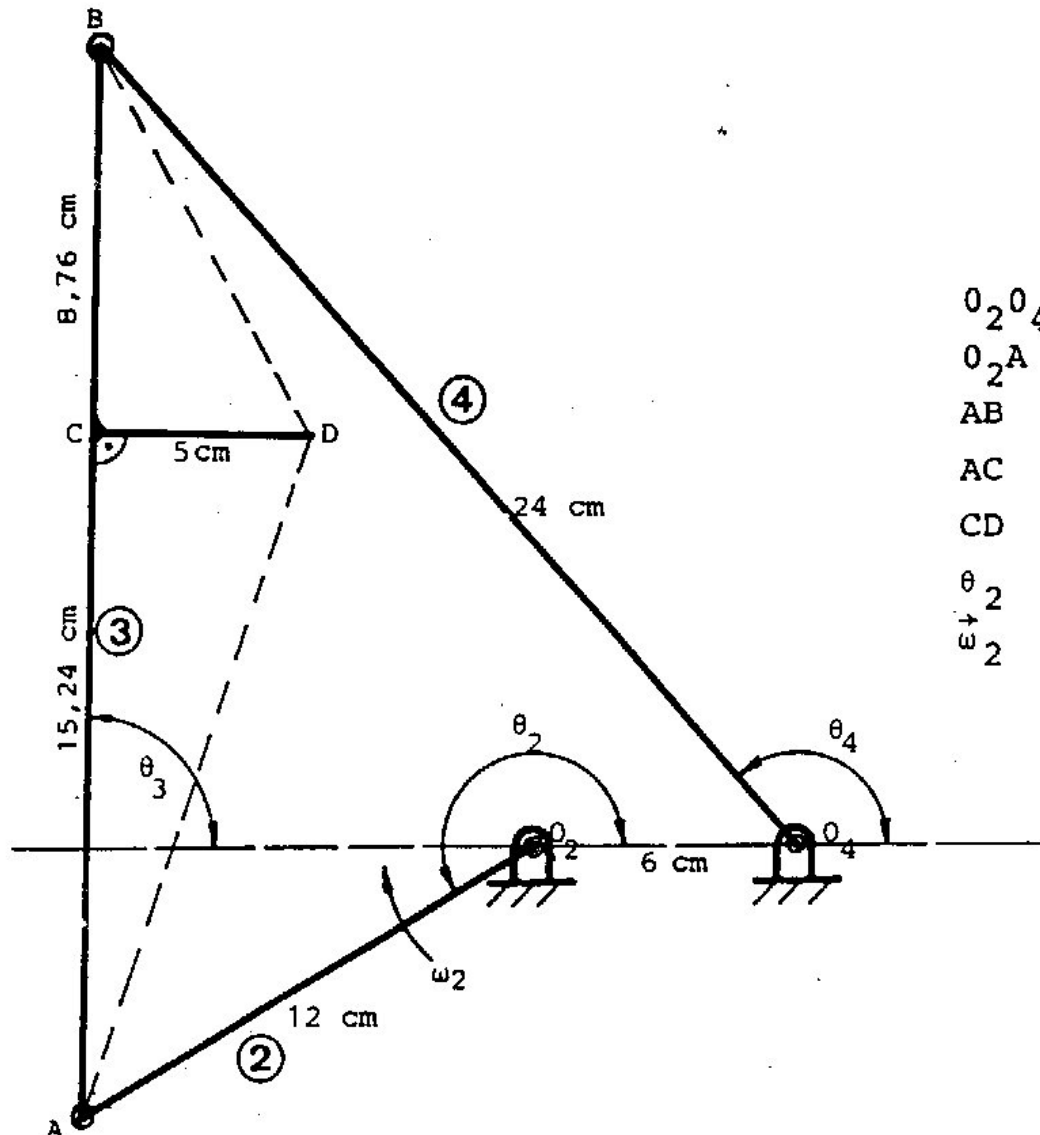




ANALISIS CINEMATICO GRAFICO DE UN MECANISMO

VELOCIDADES PROYECTADAS (DESCOMPOSICIÓN – COMPOSICIÓN)

En el cuadrilátero articulado mostrado en la figura, hallar las velocidades angulares de las barras 3 y 4 así como las velocidades lineales de los puntos C y D.

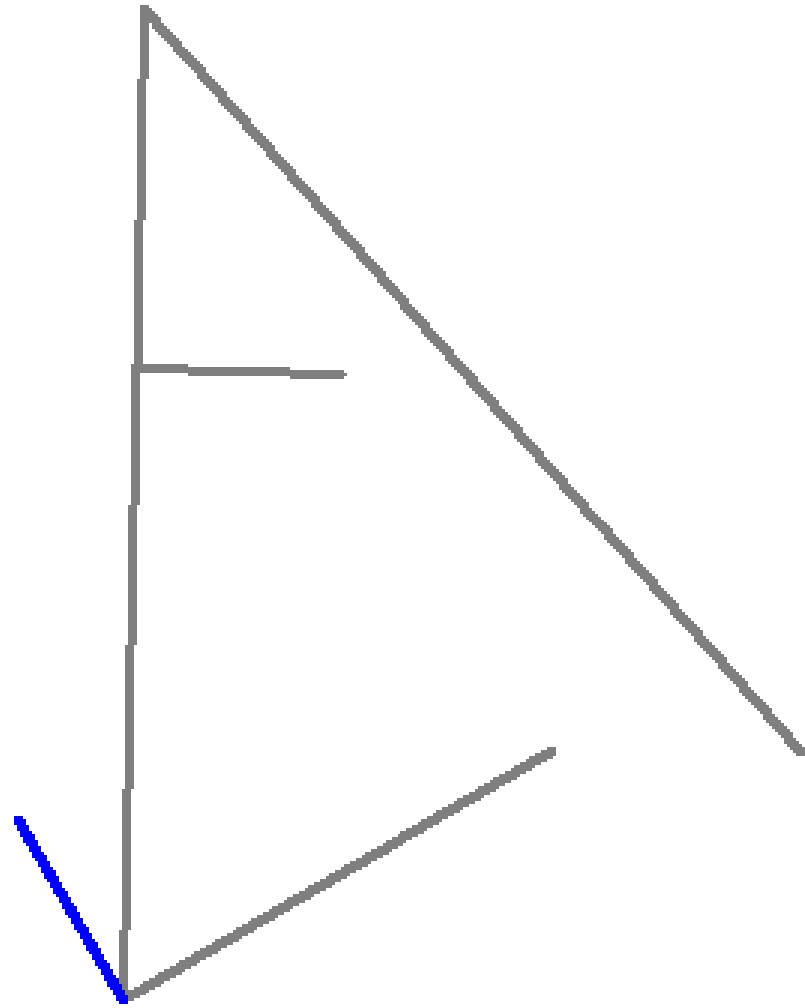


$$\begin{aligned}
 O_2O_4 &= 6 \text{ cm} \\
 O_2A &= 12 \text{ cm} \\
 AB &= O_4B = 24 \text{ cm} \\
 AC &= 15,24 \text{ cm} \\
 CD &= 5 \text{ cm} \\
 \theta_2 &= 210^\circ \\
 \vec{\omega}_2 &= -60 \text{ k rad/seg (cte)}
 \end{aligned}$$

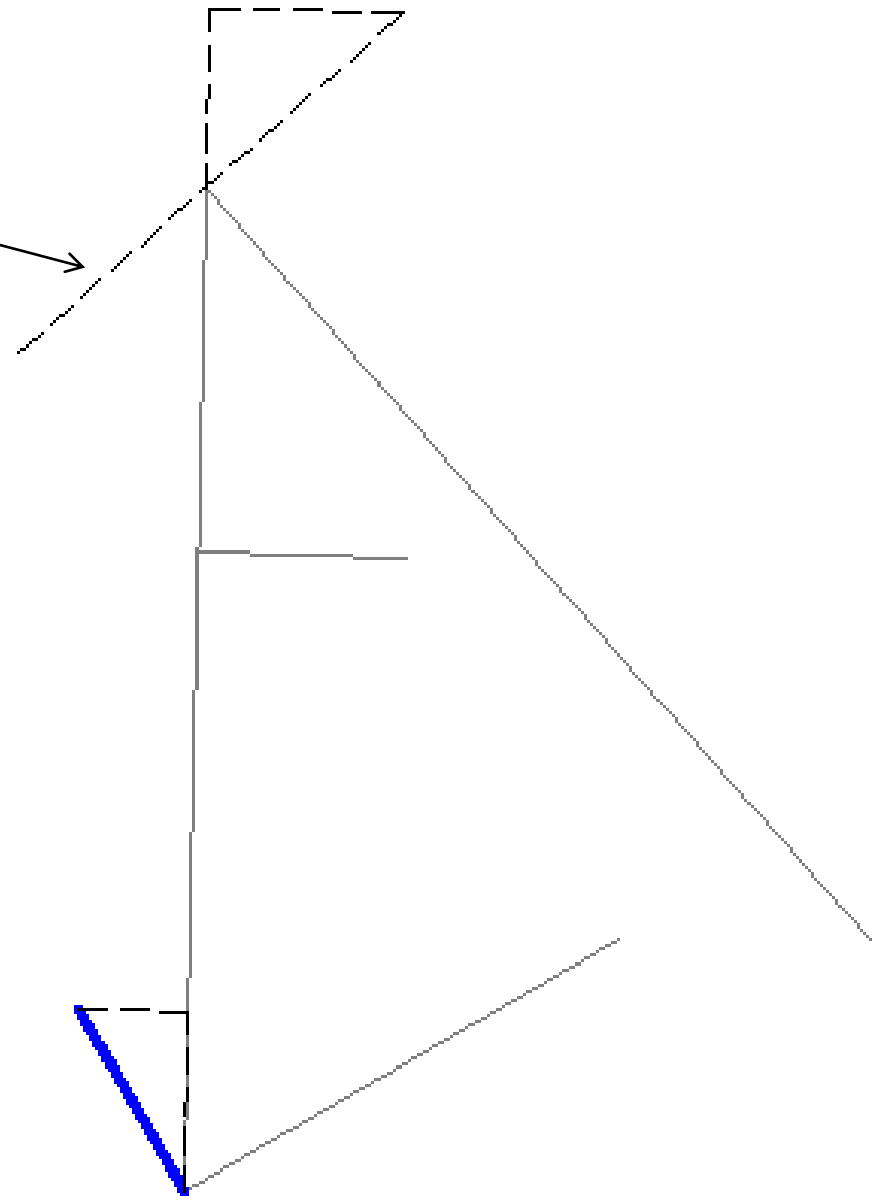
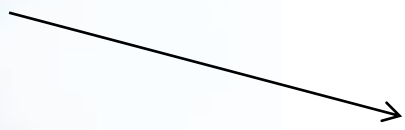
DCL



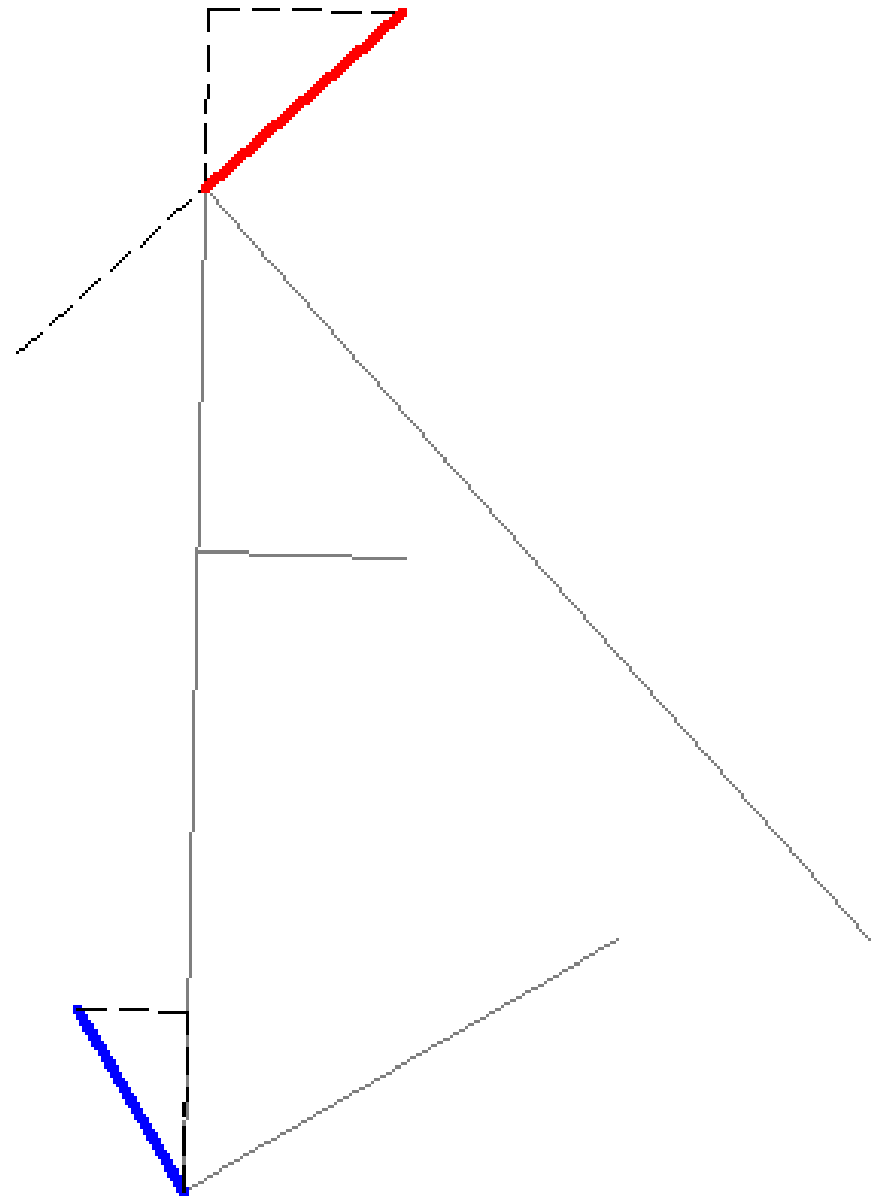
VELOCIDAD
PTO. "A"



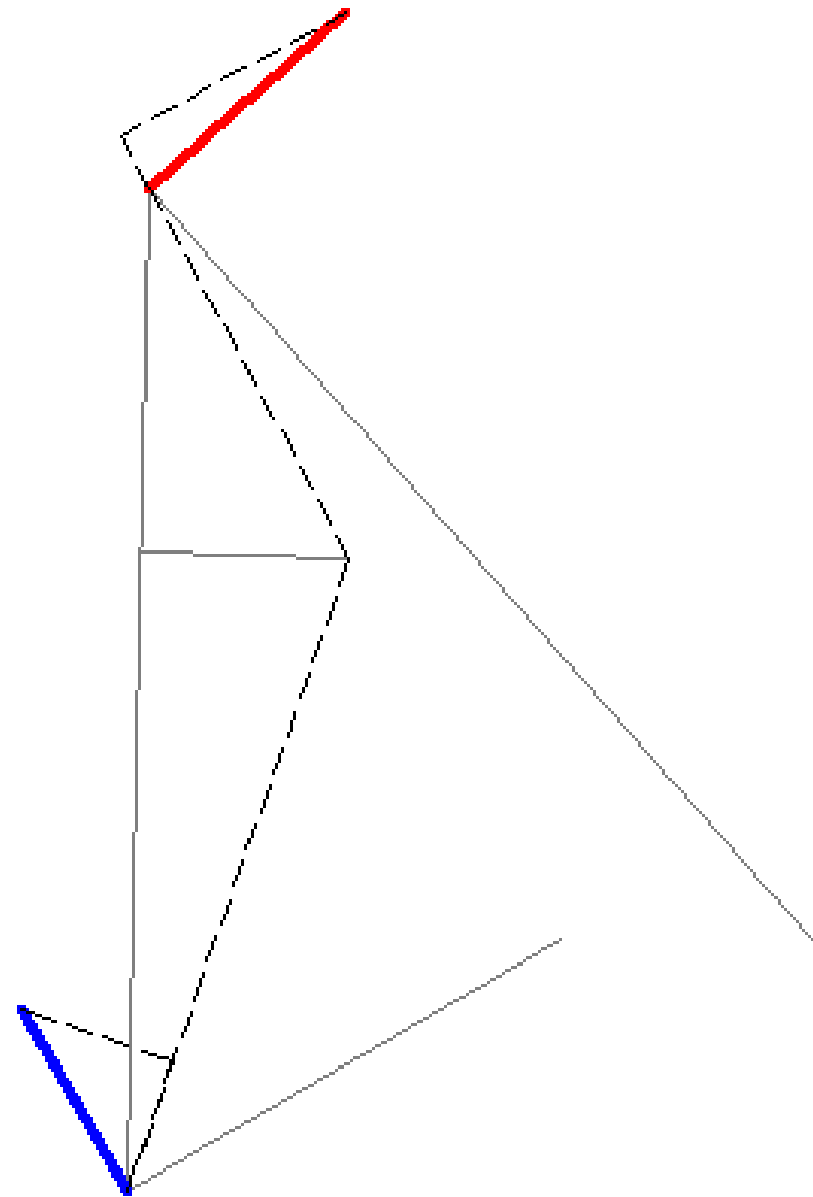
Dirección V_b



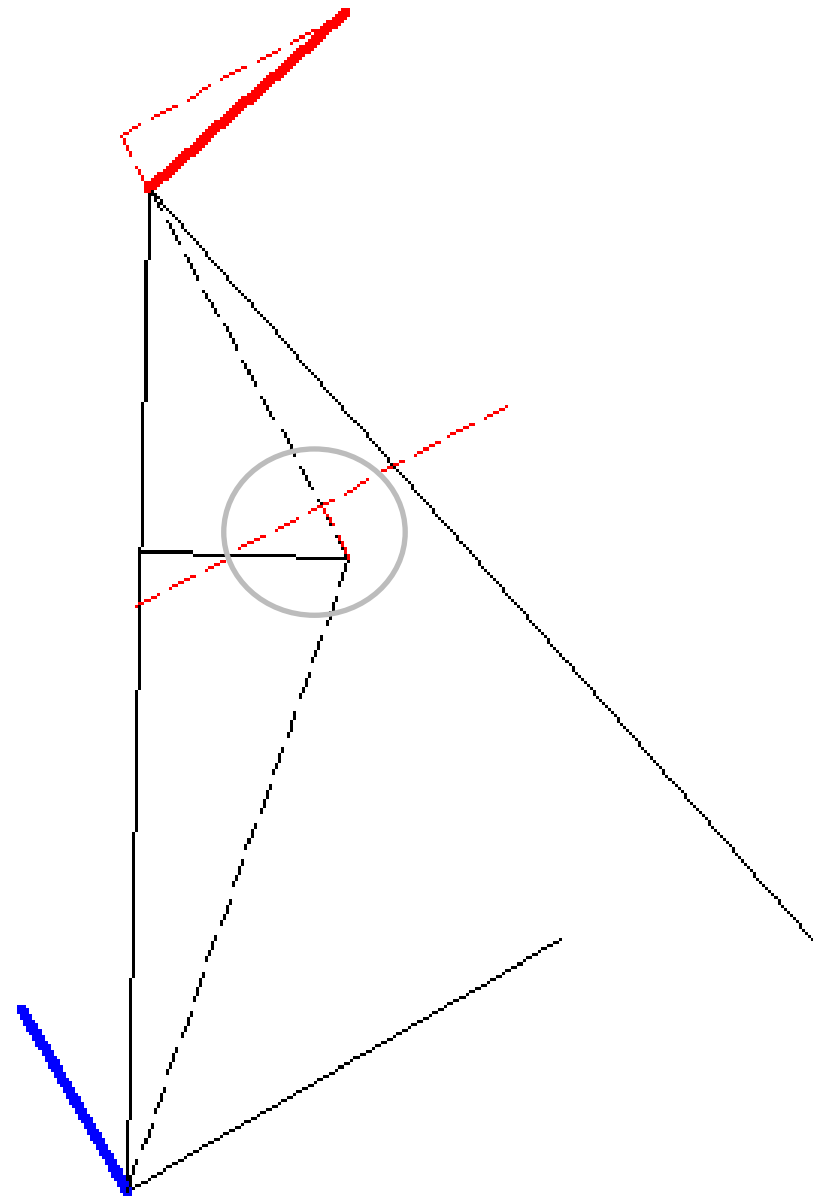
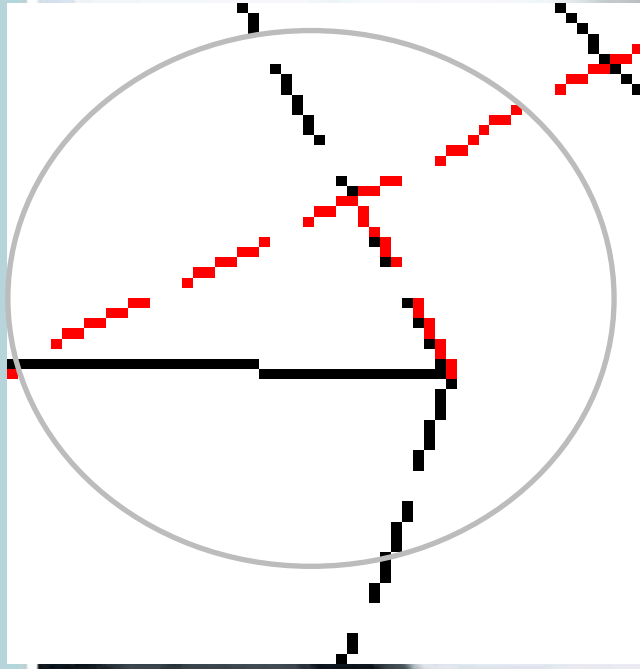
Hallamos Vb



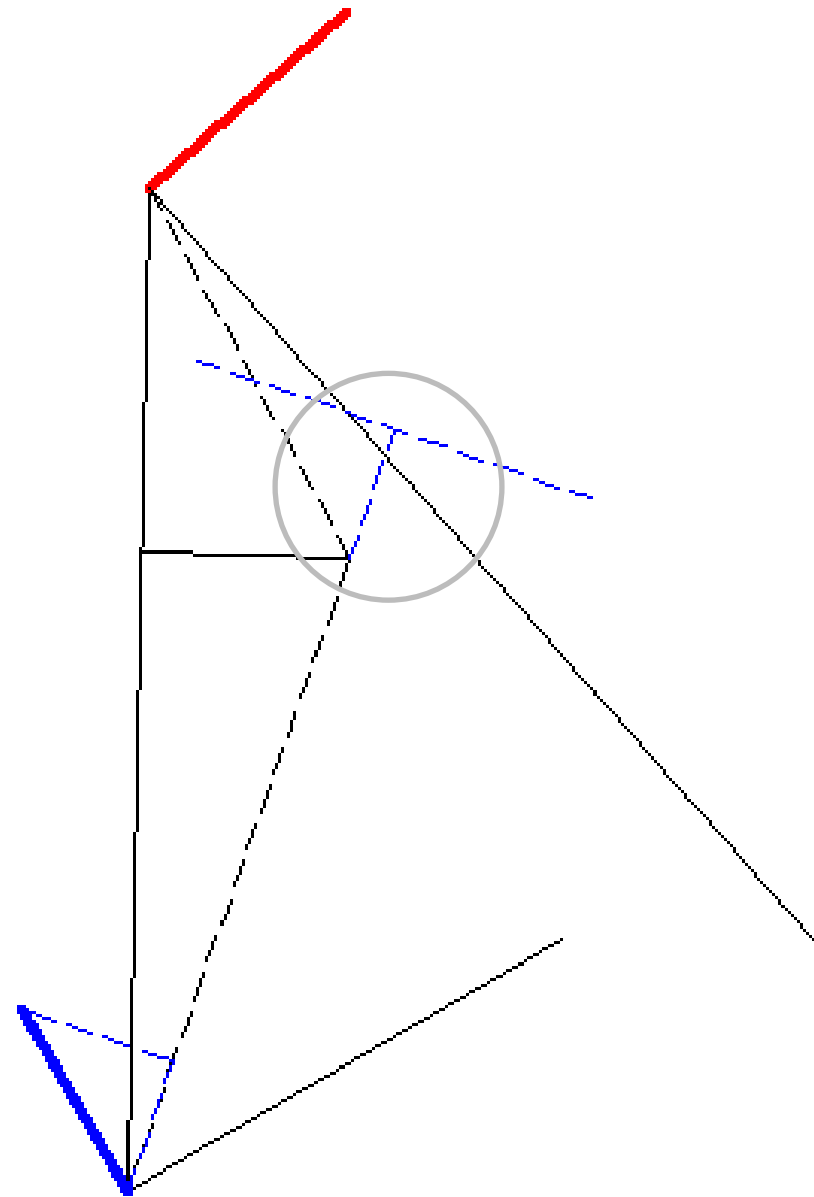
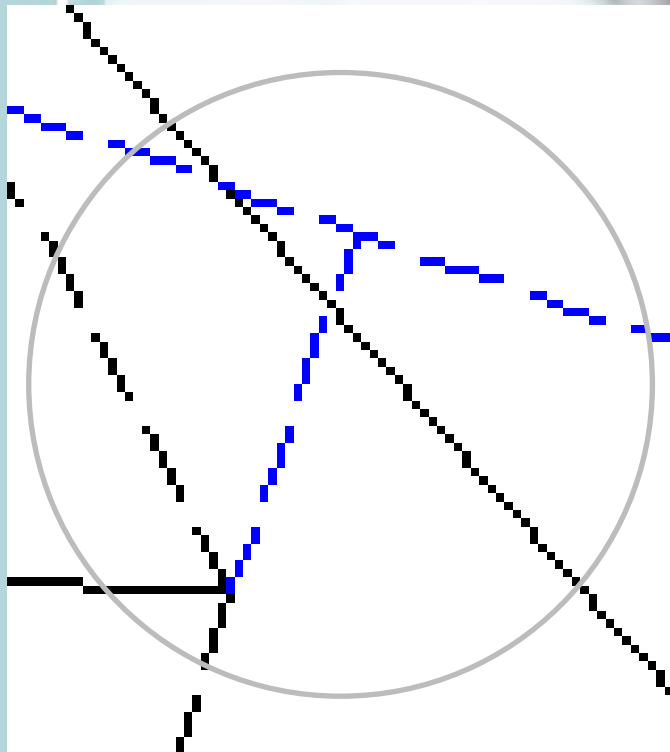
Eje de
Desplazamiento
al Punto D



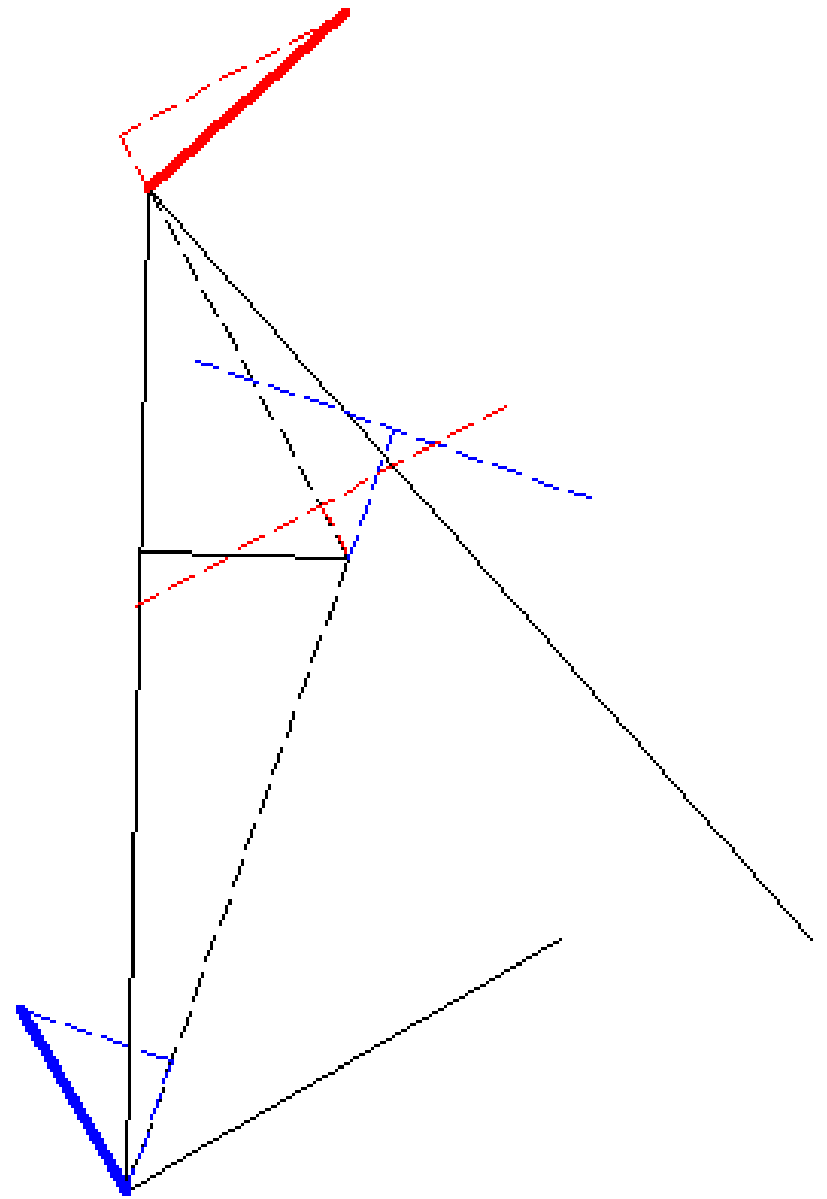
Descomponer Vector y traslado de proyección



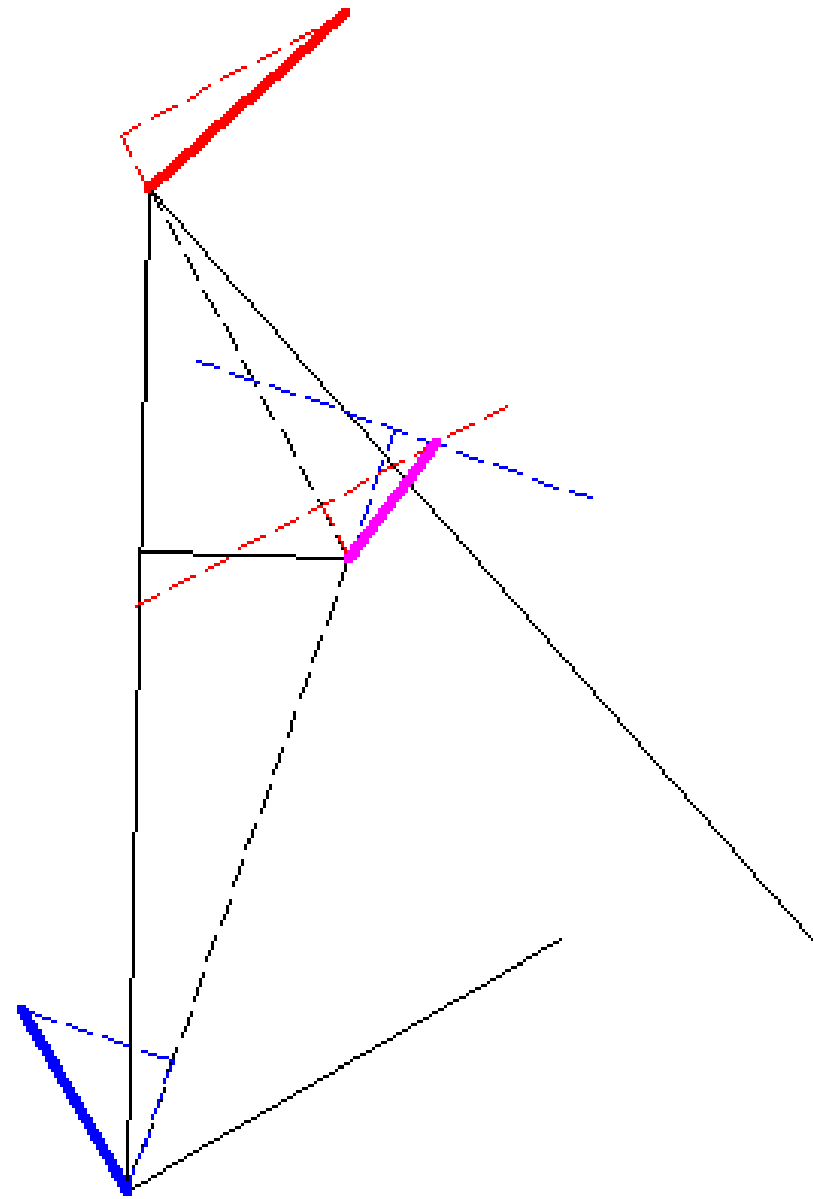
Descomposición y traslado de la otra proyección



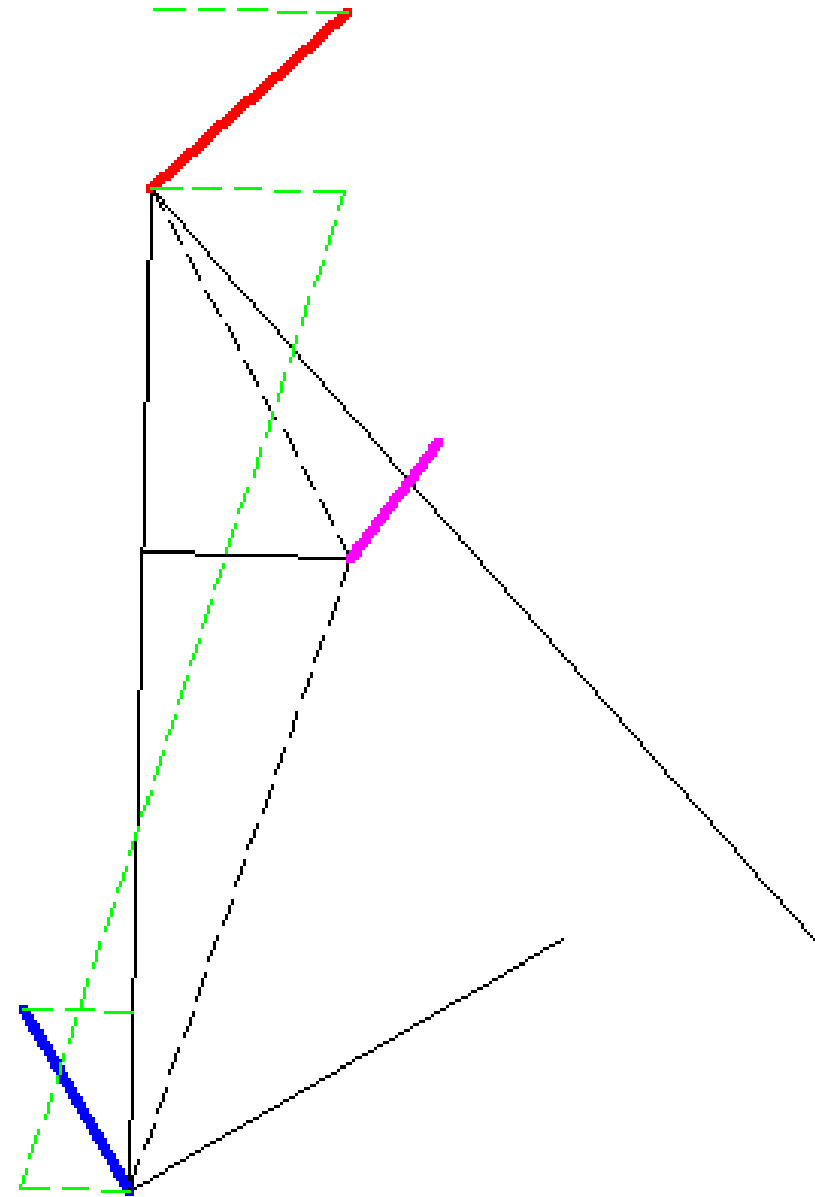
Superponer
las
proyecciones
hasta hallar la
intercepción



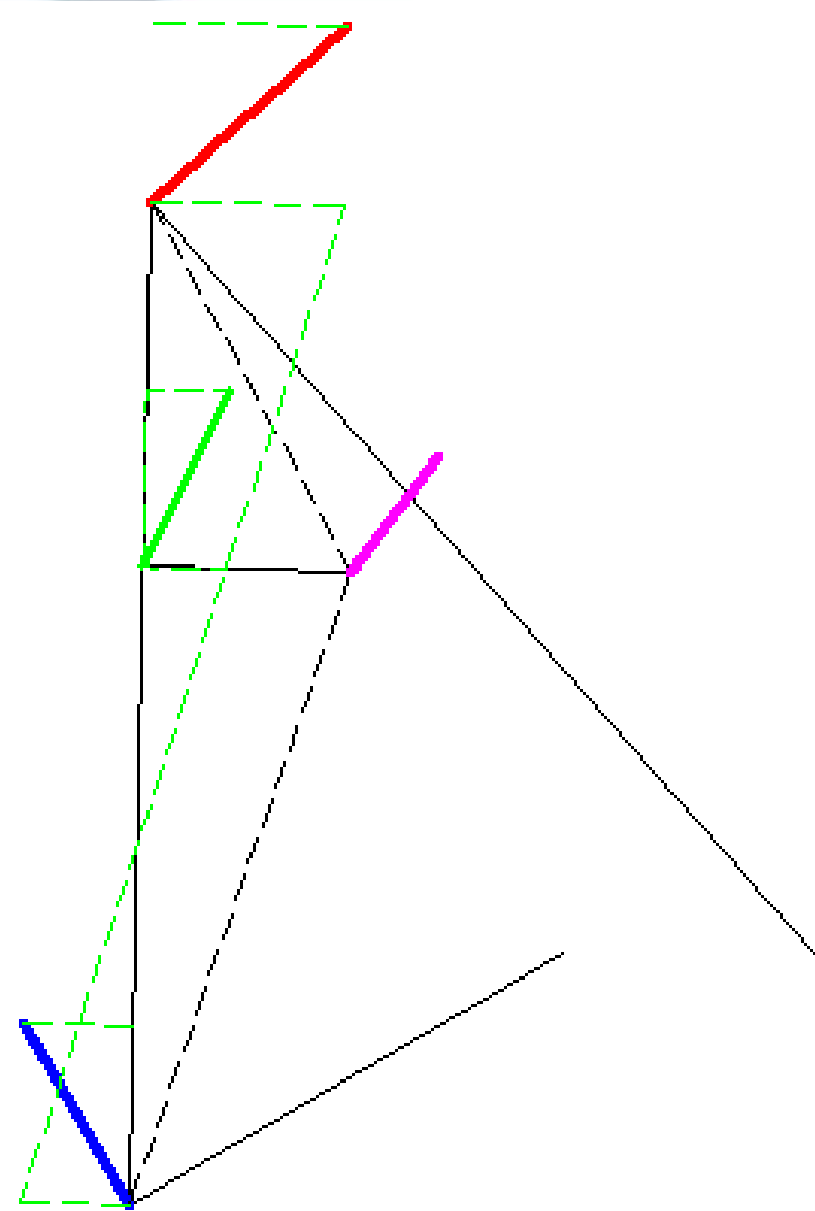
Se encuentra la
Vd



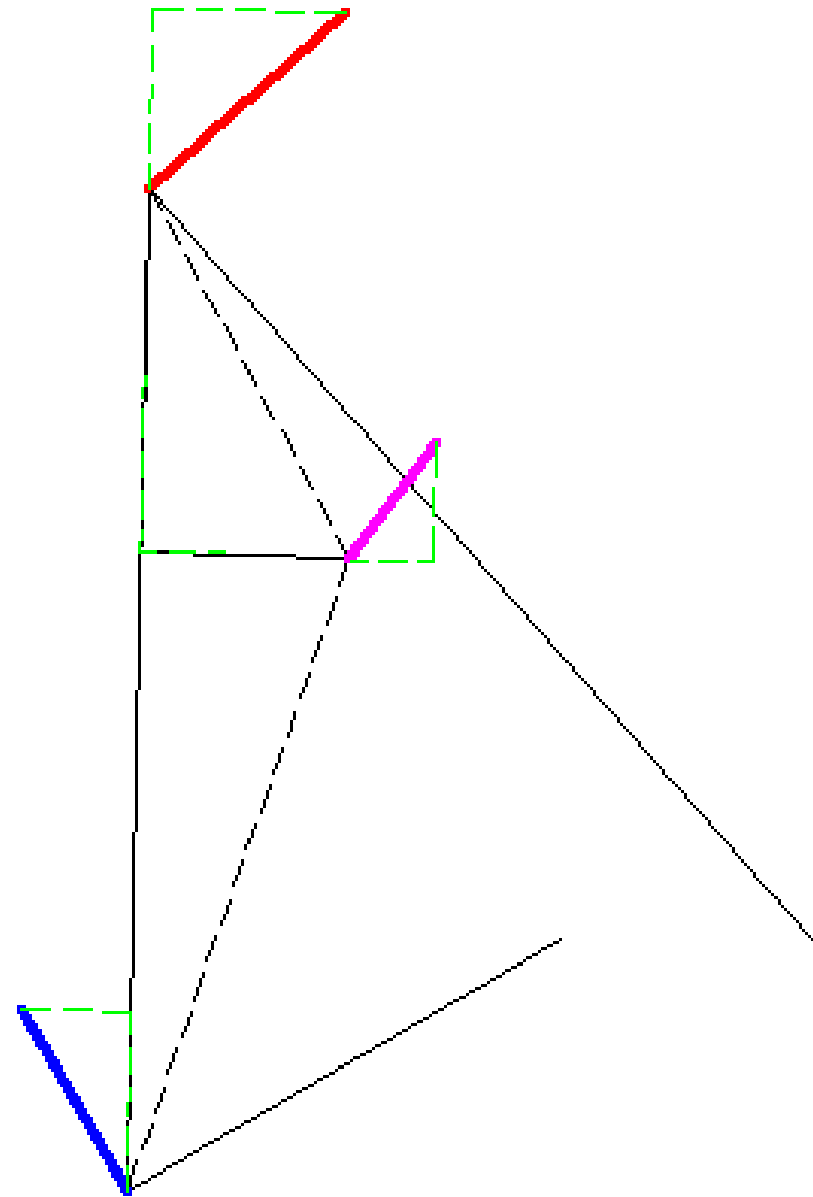
Determinación
de las
características
para el punto
“C”



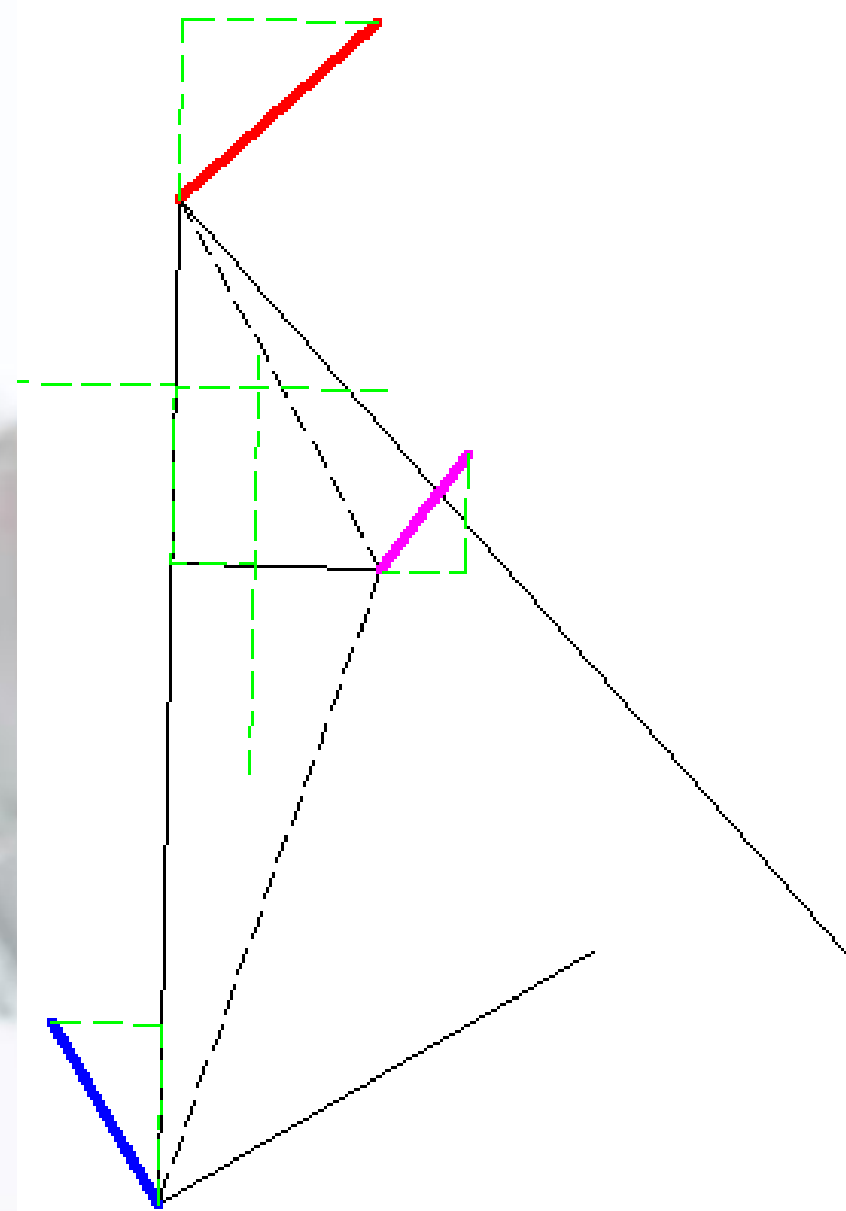
Determinación de V_c



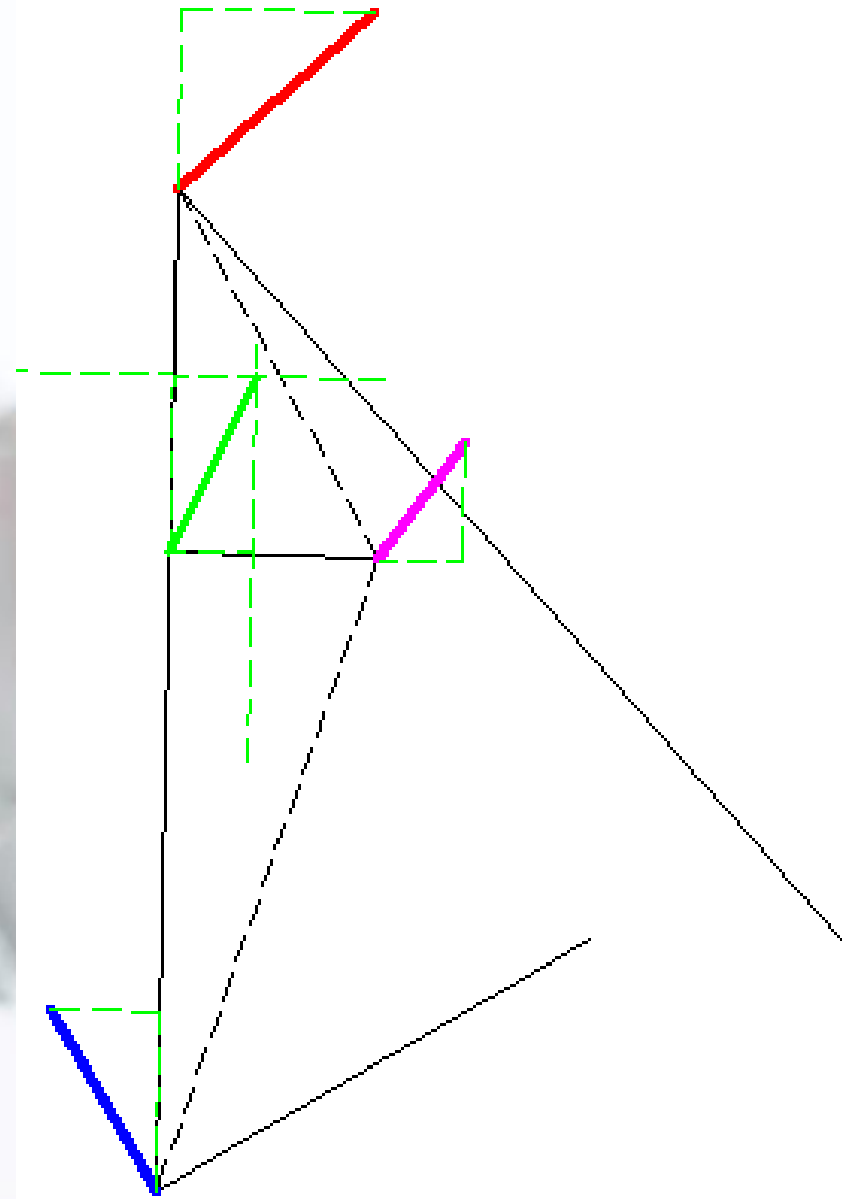
Otra forma para
determinar V_c



Superponer las proyecciones y generar el paralelogramo



Determinación de V_c



Resultados

Ventaja Mecánica:

$$VM = 63.11/50$$

$$VM = 1.2622$$

