



CINEMATICA DE MECANISMOS RIGIDOS

METODO DE PROYECCION DE
VELOCIDADES
(DESCOMPOSICIÓN – COMPOSICIÓN)

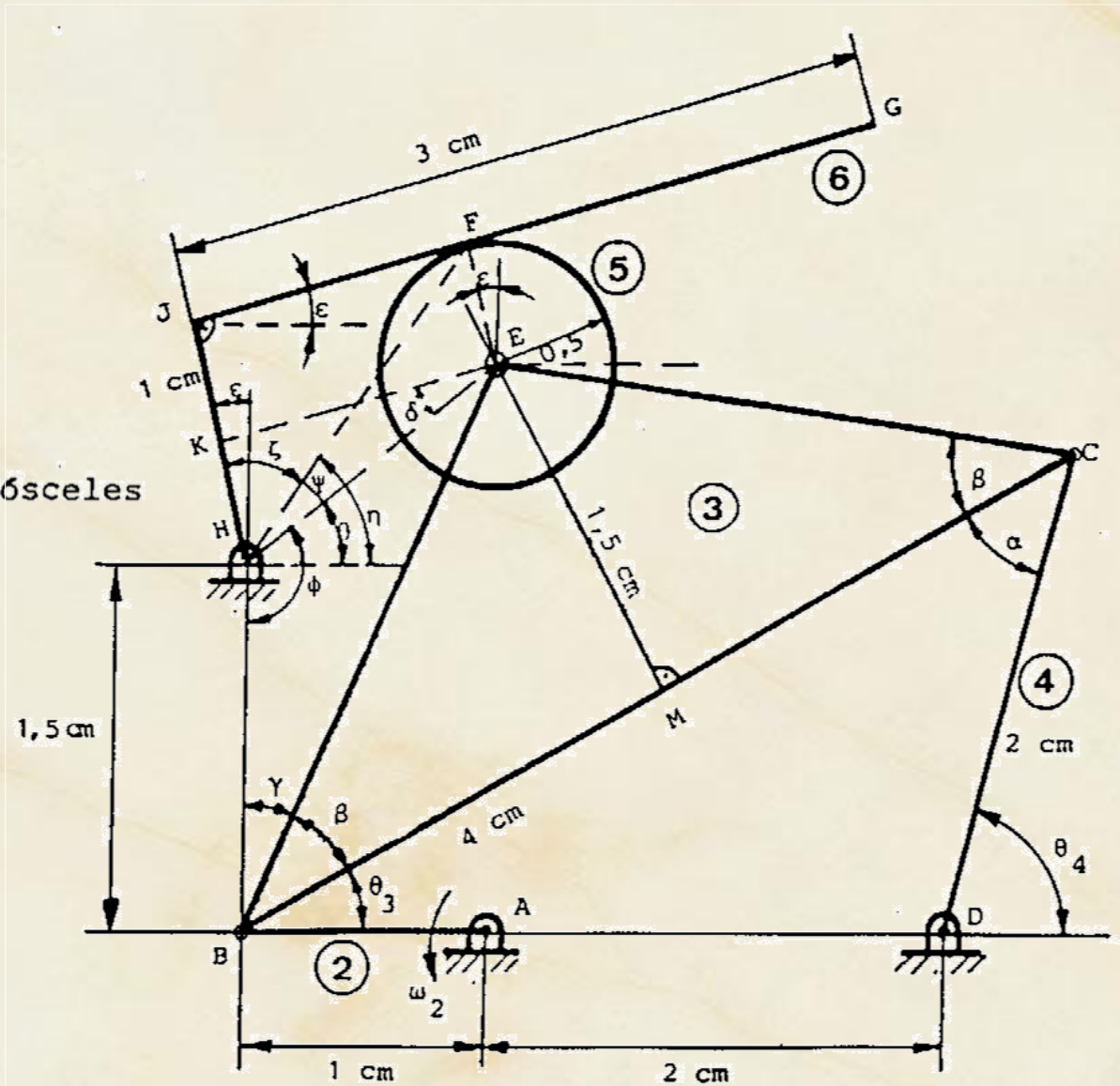
Prof. Charles Delgado

Junio 2013

20 El mecanismo ilustrado en la figura es impulsado por el eslabón 2 a $\vec{\omega}_2 = 10 \vec{k}$ rad/seg. Determinar la velocidad de los puntos E y G, y las velocidades angulares de los eslabones 3, 4, 5 y 6. En el punto F se considerará rodadura pura.

- AB = 1 cm
- DA = 2 cm
- BC = 4 cm
- EM = 1,5 cm
- $R_5 = \frac{1}{2}$ cm
- BH = 1,5 cm
- HJ = 1 cm
- JG = 3 cm
- DC = 2 cm

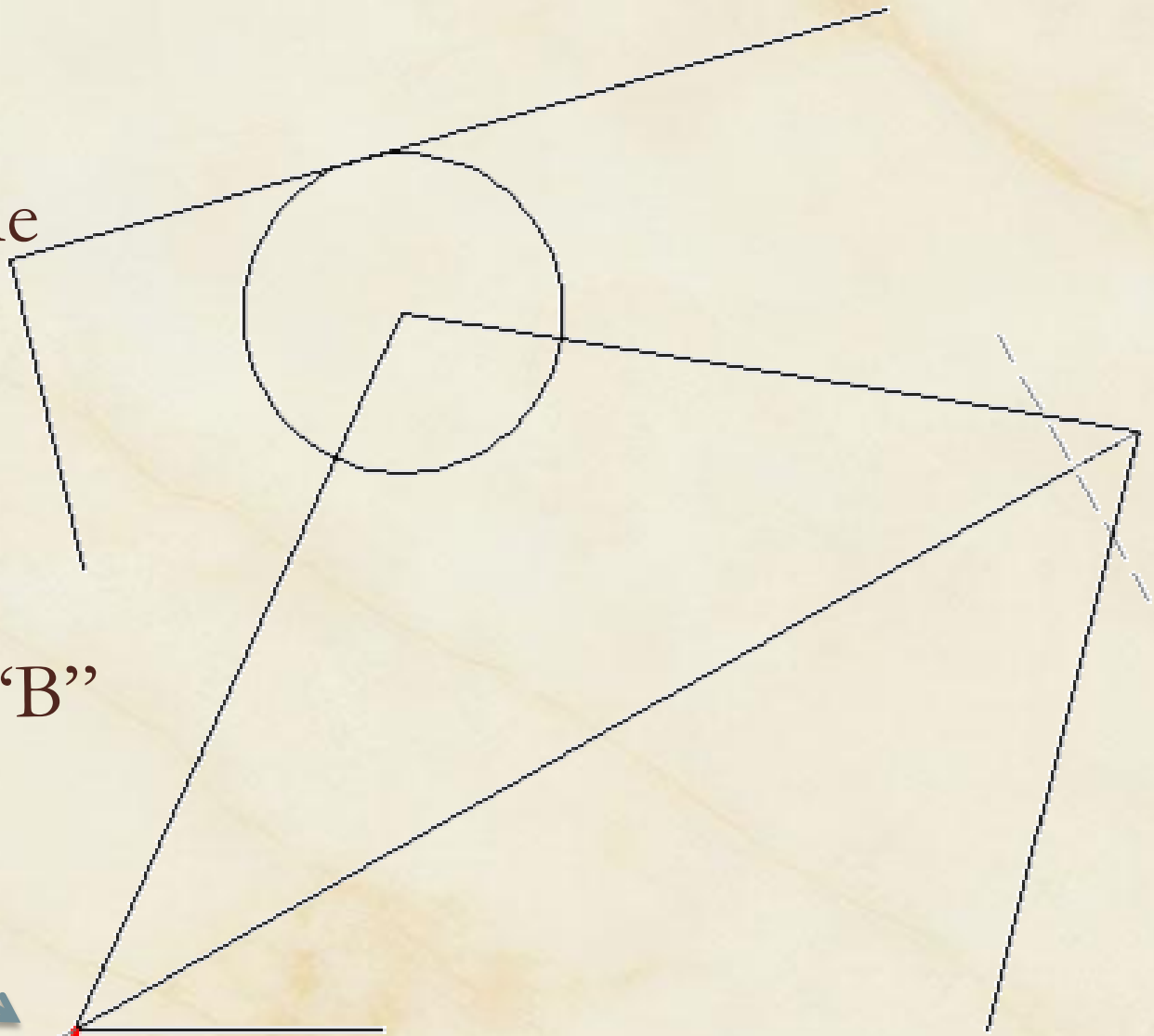
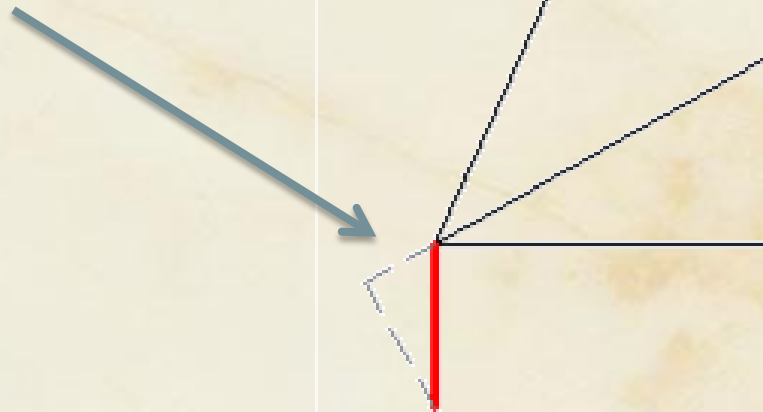
Triángulo BEC isósceles



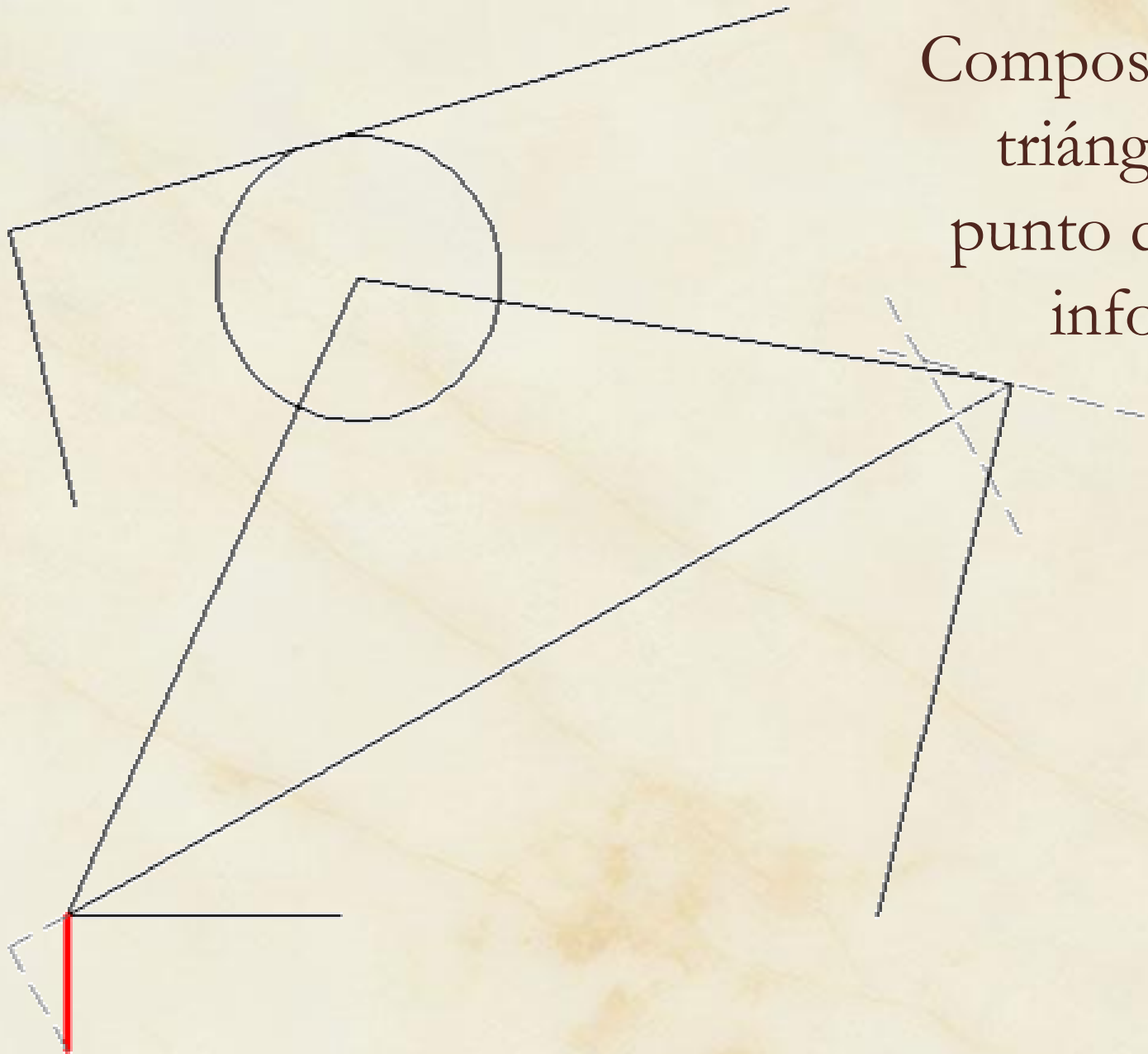


Se descompone
en sus
proyecciones

Velocidad de "B"
 V_b

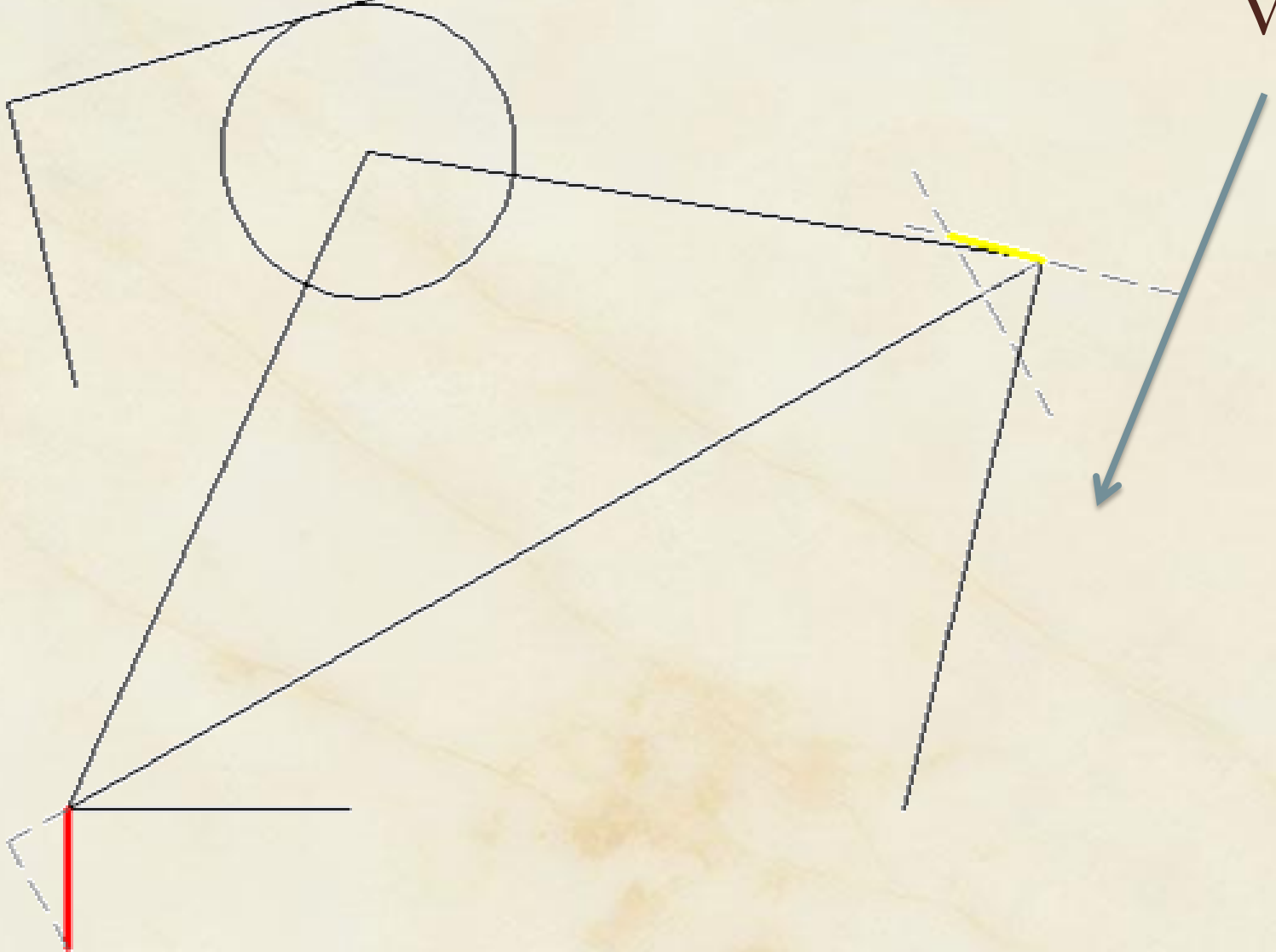


Se hace la
Composición del
triángulo en el
punto de mayor
información

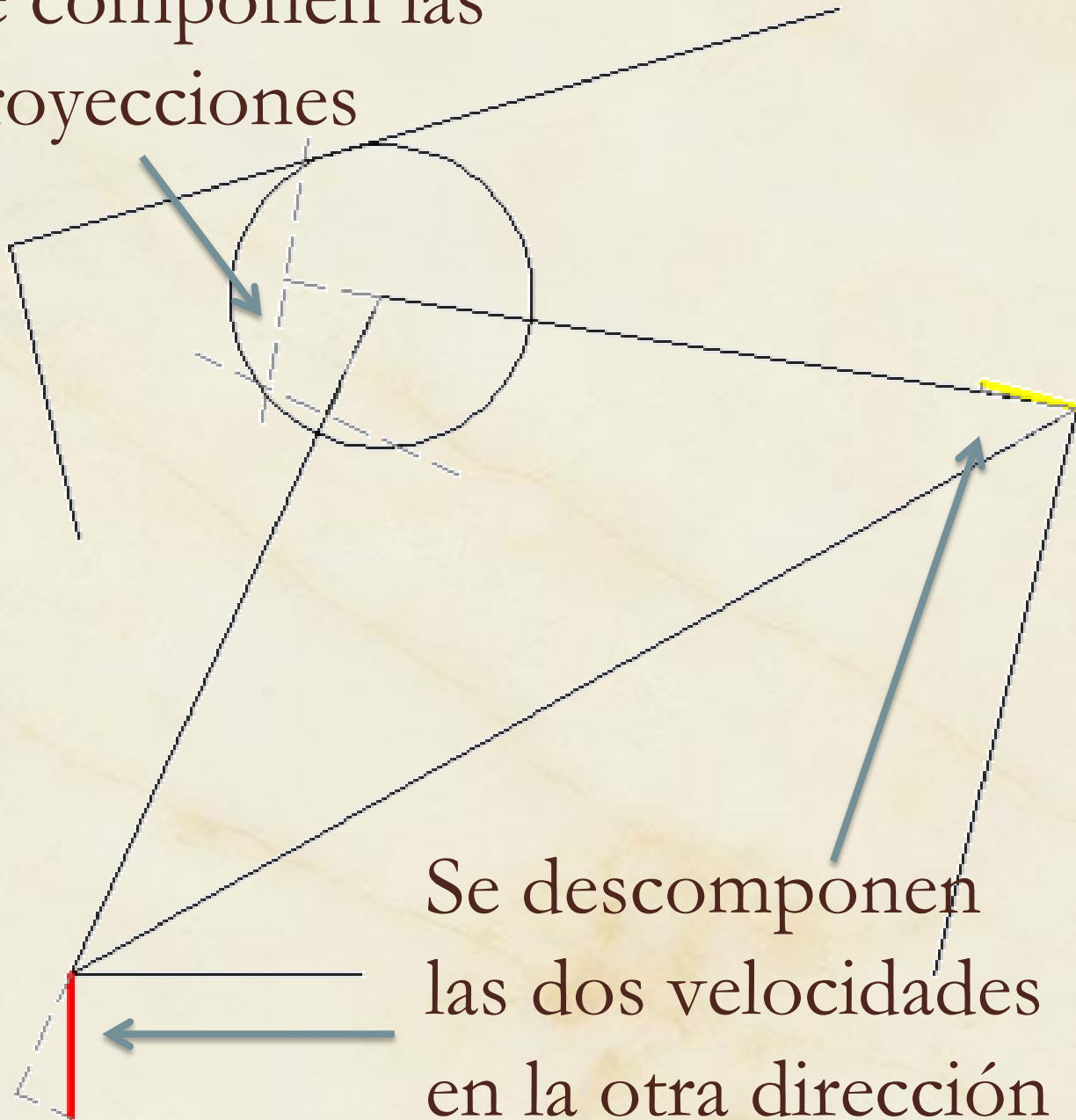


Velocidad del punto "C"

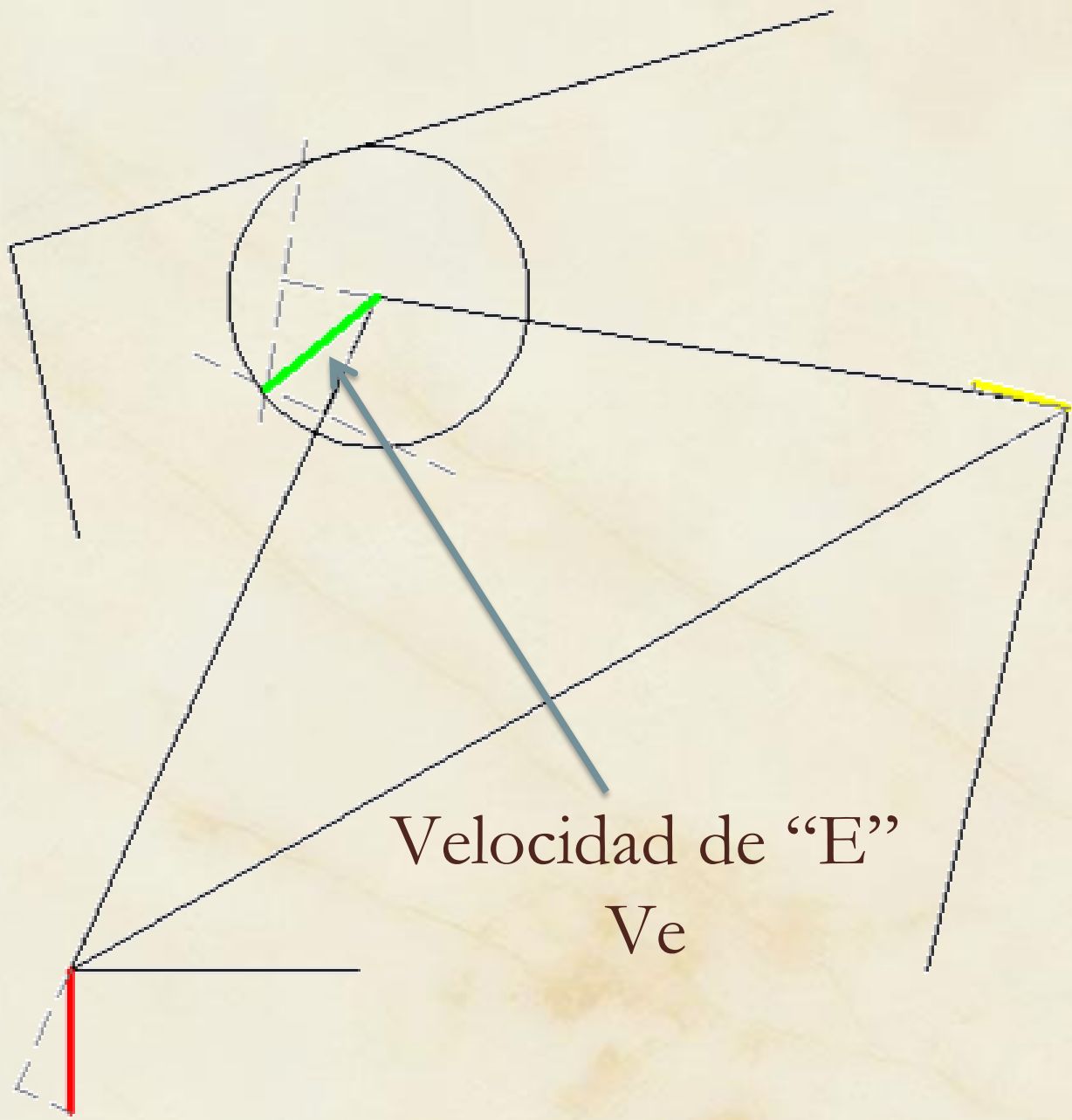
V_c



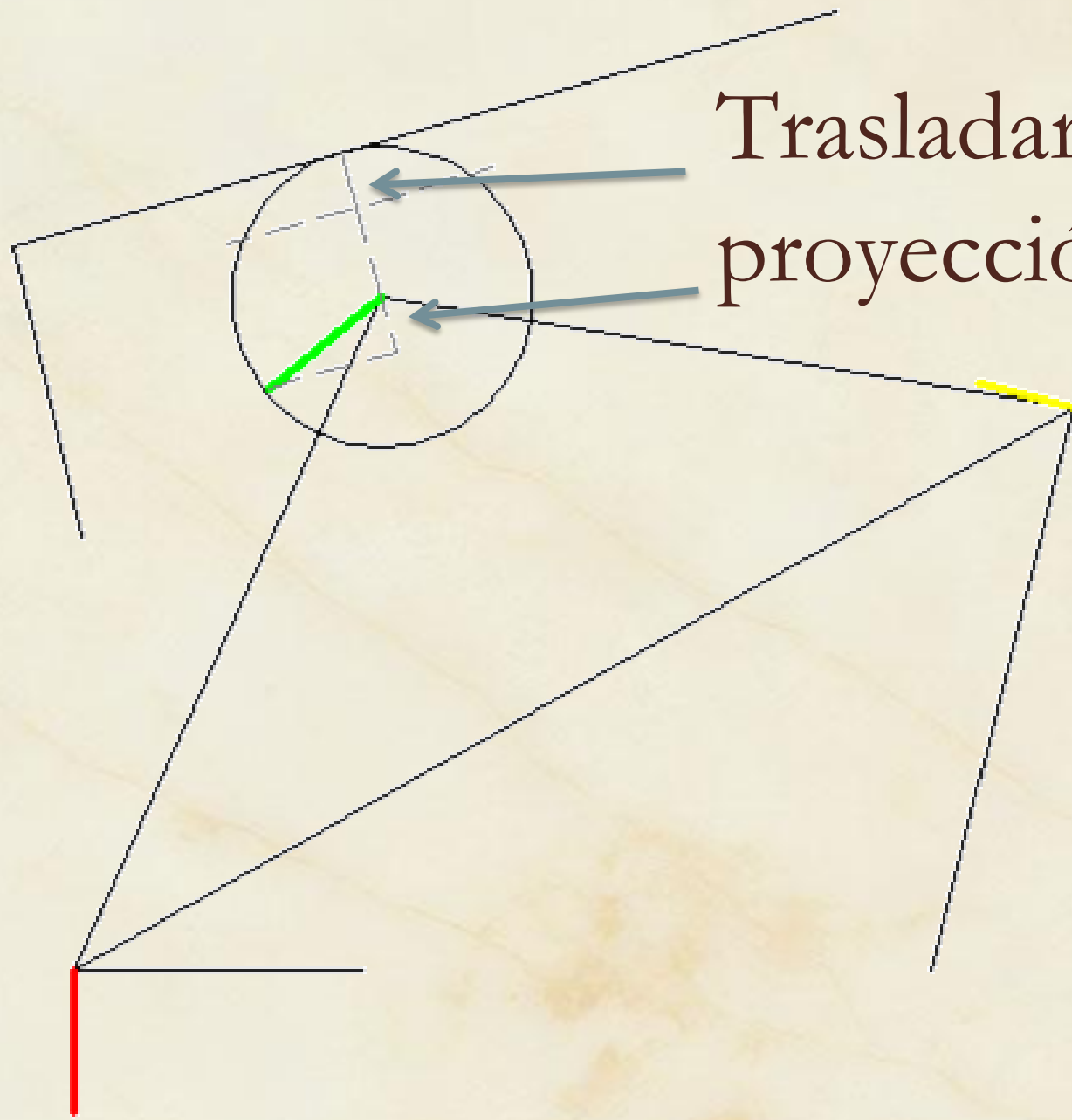
Se componen las
proyecciones



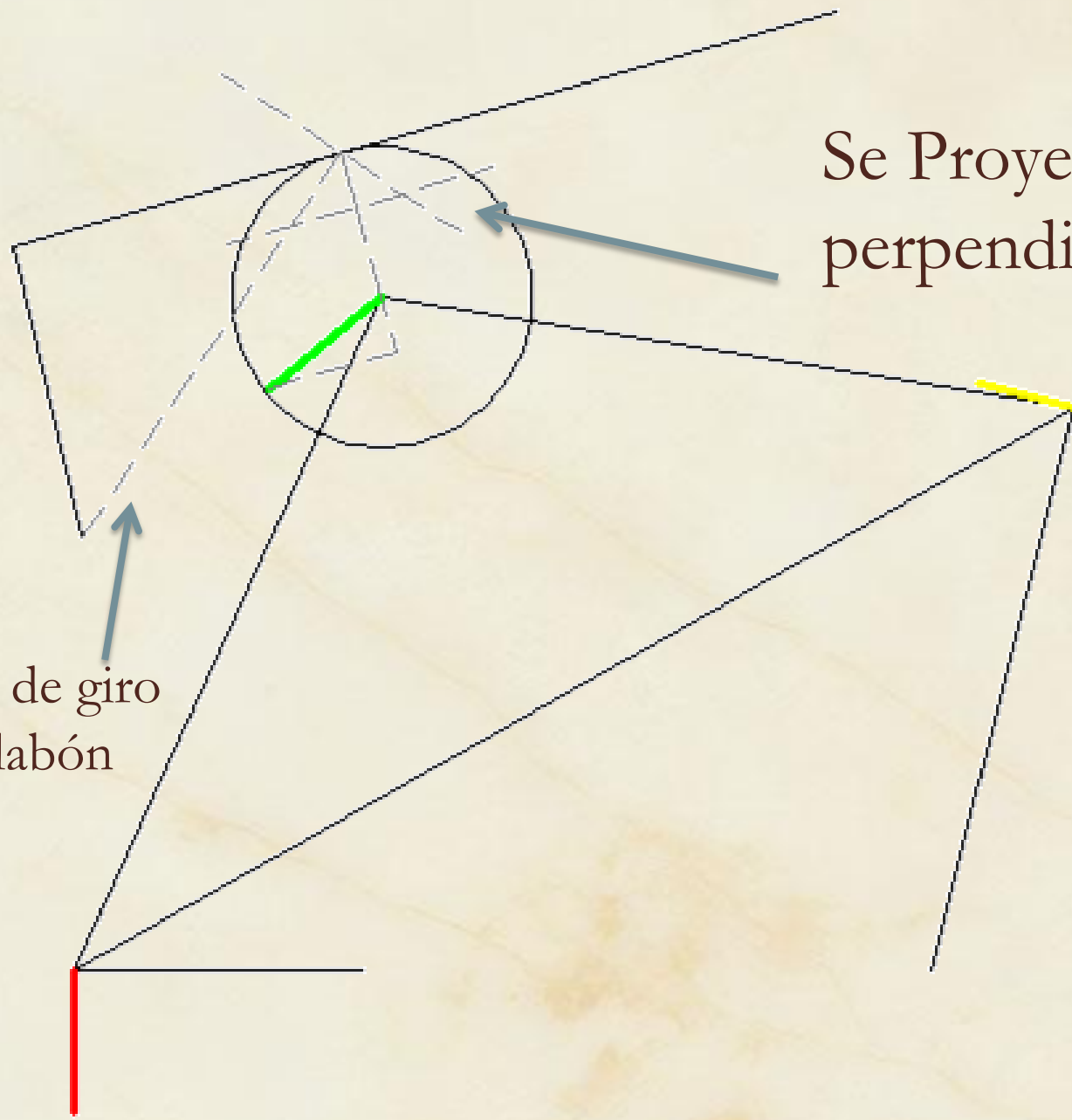
Se descomponen
las dos velocidades
en la otra dirección



Velocidad de "E"
 V_e

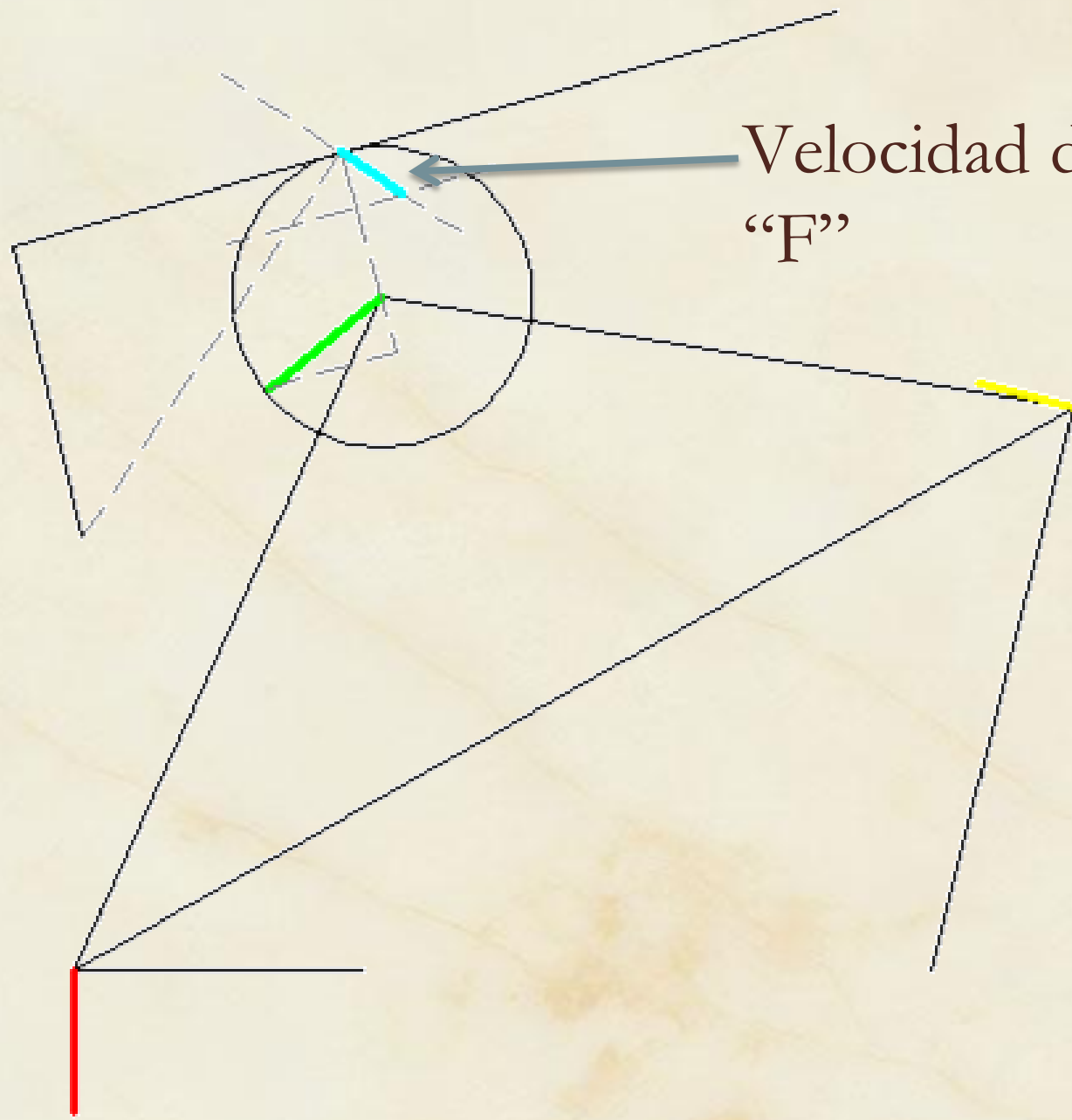


Trasladar la
proyección



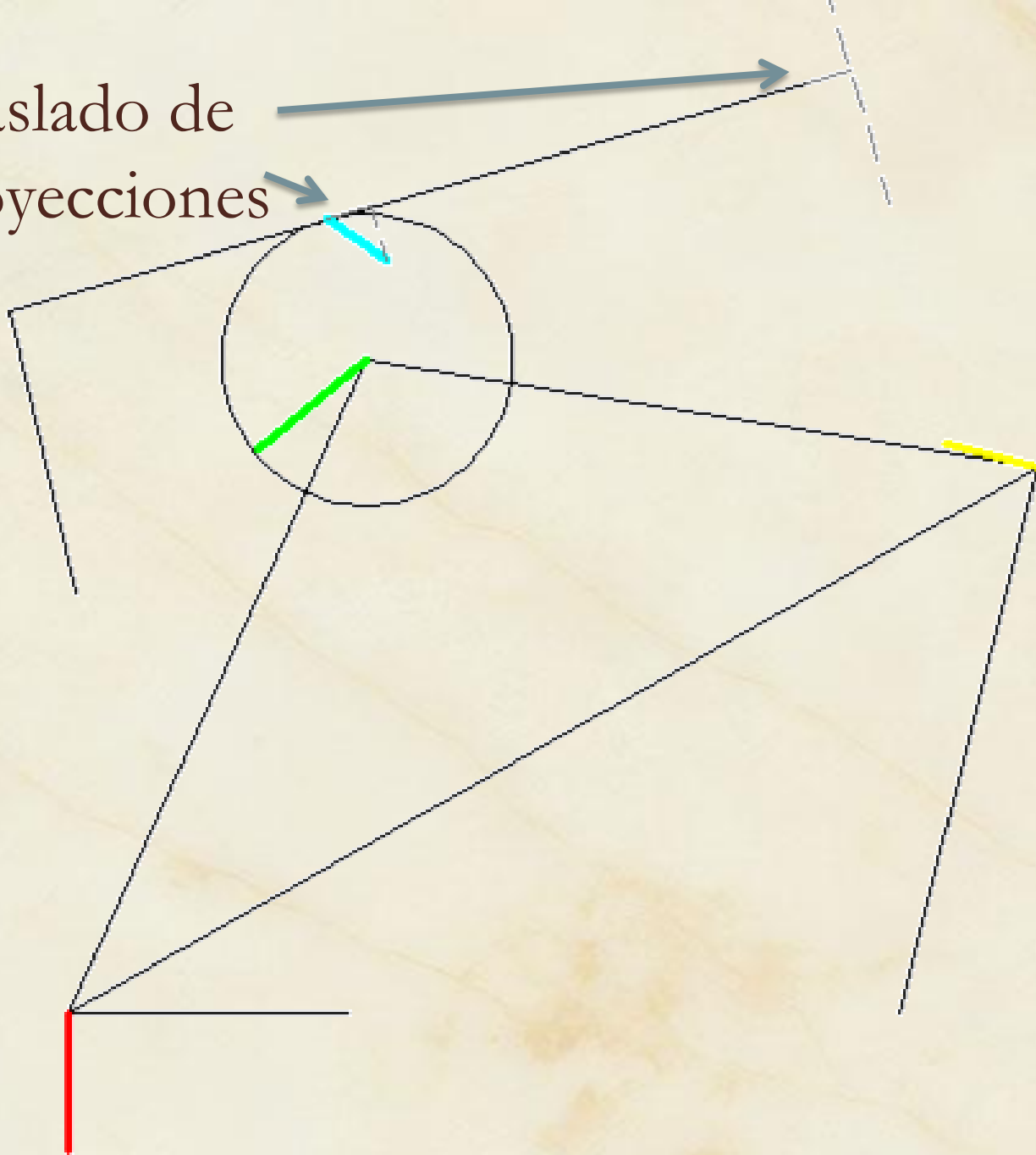
Se Proyectan las perpendiculares

Radio de giro del eslabón
(6)



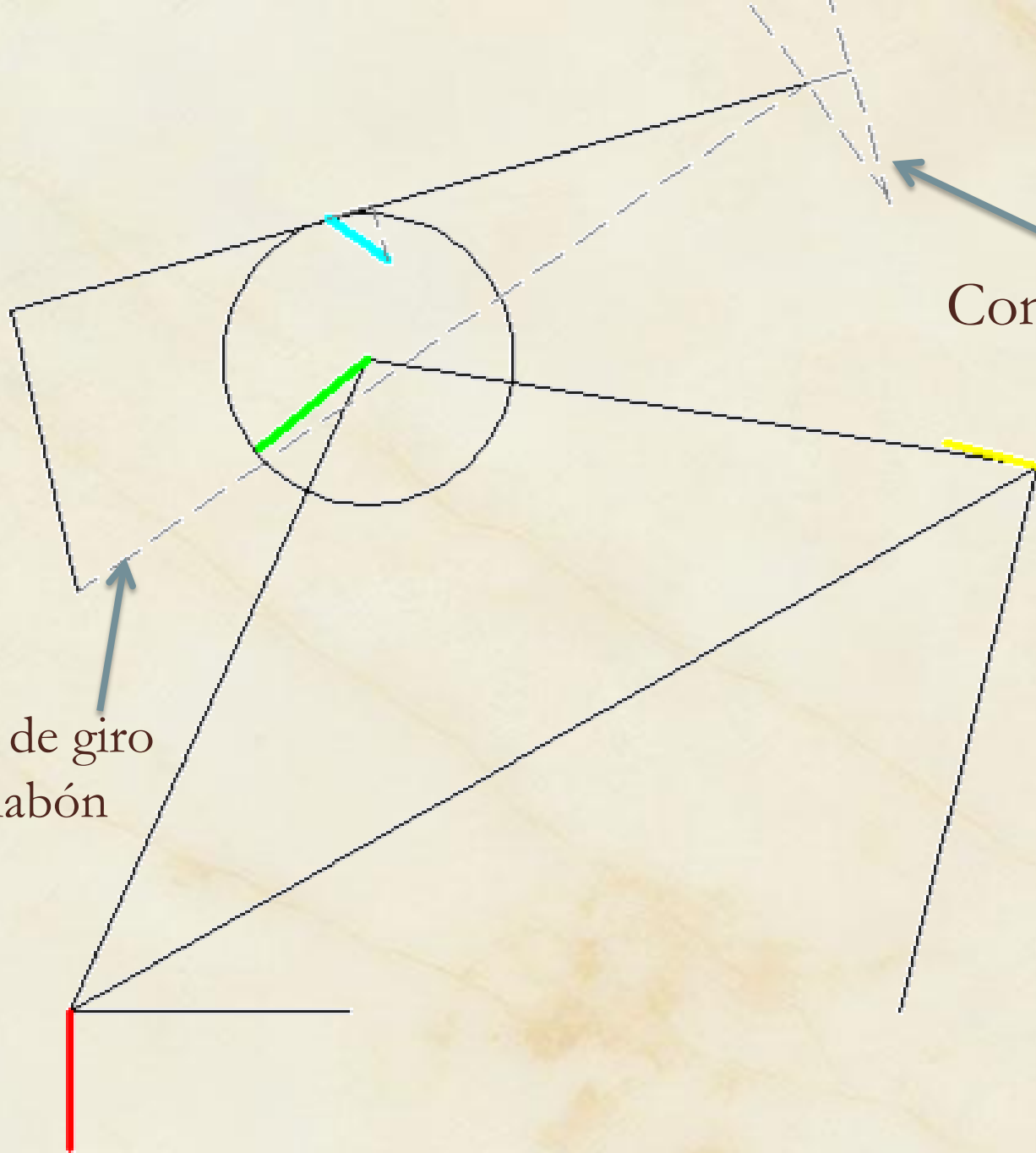
Velocidad del punto
“F”

Traslado de
proyecciones

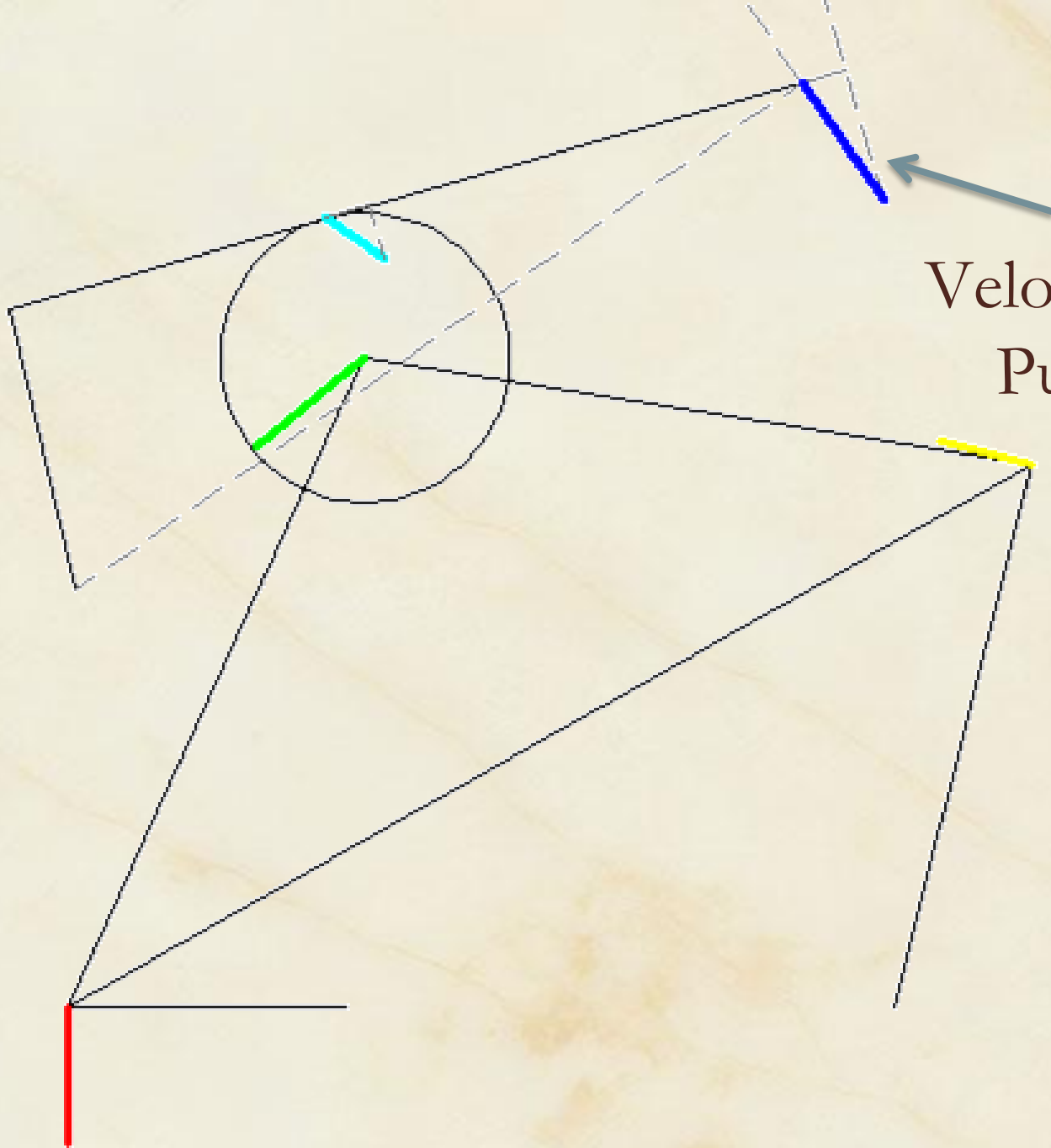




Radio de giro
del eslabón
(6)



Composición del
triangulo de
Velocidades



Velocidad del
Punto "G"

