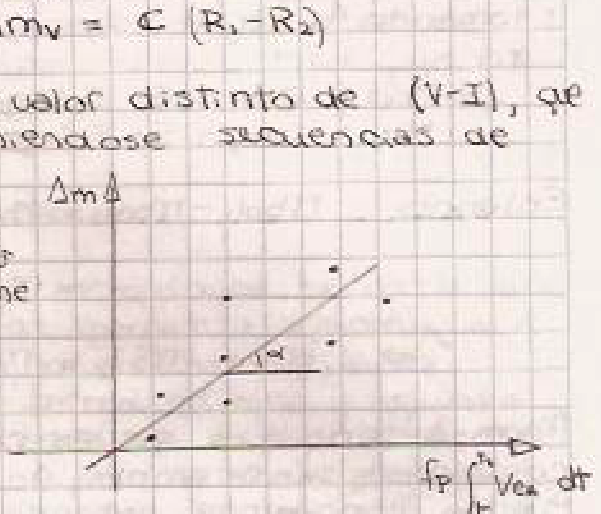
Luego: $V_{R*} = V_{rad*} + V_{exp*}$
Entonces, si la velocidad radial de mov. relativo a nosotros es constante, el resto de la curva se debe a la velocidad de expansión, osea, a la pulsación radial.
En la gráfica se ve esta doble influencia de velocidades, donde la influencia dada por V_{exp*} va "montada" sobre la recta constante de V_{rad*}.
Luego, midiendo el área, delimitada por t_1 y t_2, se obtiene el valor de $\int_{t_1}^{t_2} V_{Rexp}\, dt$

Si se le quita a V_{exp} una componente por proyección dada la forma esférica de la estrella, se obtiene el valor $R_1 - R_2$
$\hookrightarrow f_p$

Luego, se encuentran los valores $\begin{cases} \Delta m_V \\ R_1 - R_2 \end{cases}$

y la relación que los vincula: $\Delta m_V = C\,(R_1 - R_2)$

Repitiendo todo este proceso para otro valor distinto de $(V-I)$, que fue el generador de t_1 y t_2, van obteniendose sequencias de puntos vinculados.
Para comprobar que efectivamente es una pulsante, los puntos deben poder ajustarse con una recta, que se obtiene mediante alguna aproximación con mínimos cuadrados.
En el caso que la recta sí ajuste, la pendiente de la misma cumple que $\operatorname{tg} \alpha = \dfrac{-5 \log e}{\langle R \rangle}$



Resolviendo, se puede estimar el radio medio $\langle R \rangle$ de la pulsante. Esto permite identificar a la pulsante con otras pulsantes, según la siguiente tabla.
Si $\langle R \rangle \approx 0{,}5\ R_\odot$, la estrella sería una pulsante RR Lyrae
Si $\langle R \rangle \approx 53\ R_\odot$, la estrella sería una pulsante δ Cephei
Si $\langle R \rangle \approx 68\ R_\odot$, la estrella sería una pulsante η Agl

4 – ¿Cómo se comportan los errores en un conteo de fotones? ¿Qué error se comete al medir una estrella cuyo conteo en el visual es n_{est} cuando el conteo correspondiente al cielo es n_c?

Sabemos que se puede hacer una analogía entre la medición de la luz que nos llega de la estrella, su magnitud m_V, que viene como fotones, con un lanzador de bolitas, tratando de embocarlas en una distribución de celdas. El lanzamiento que éste realiza está signado por una distribución Poissoniana, mientras realice un número finito de intentos. Si lo pusiésemos a lanzar indefinida, con infinitos intentos, dejaría de ser una poissoniana la que regule su comportamiento, para ser una gaussiana. Bien sabemos que el error absoluto de una gaussiana es $\sigma = \sqrt{n_0}$
Luego, el error relativo $\varepsilon = \dfrac{\sigma}{n_0} = \dfrac{1}{\sqrt{n_0}}$

Extrapolándolo al caso de la fotometría, lo que nos indica esto es que si recibo pocos fotones (objeto débil), para mejorar la precisión de la observación debo integrar durante más tiempo.