- Además, que las rectas de enrojecimiento tengan la misma pendiente está causado por que el material es homogeneo y no depende de la dirección tomada. Veamos,

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{E(U-B)}{E(B-V)} = \frac{(U-B) - (U-B)_0}{(B-V) - (B-V)_0} = \frac{m_U - m_B + m_{U_0} - m_{B_0}}{m_B - m_V + m_{B_0} - m_{V_0}}$$

reagrupo, $\operatorname{tg} \alpha = \dfrac{(m_U - m_{U_0}) - (m_B - m_{B_0})}{(m_B - m_{B_0}) - (m_V - m_{V_0})} = \dfrac{(U-U_0) - (B-B_0)}{(B-B_0) - (V-V_0)}$

donde ahora consideramos la extinción sobre cada filtro $\quad \operatorname{tg} \alpha = \dfrac{A_U - A_B}{A_B - A_V}$

Empiricamente, sale que es una constante, pero analiticamente vemos que:

$A_\lambda = 1{,}086\, \tau_\lambda \quad$ y $\quad \tau_\lambda = \varkappa_\lambda \int_0^{S_1} \rho \, dS$ } de la teoría sobre extinción atmosferica.

Luego $\quad \operatorname{tg} \alpha = \dfrac{1{,}086\, \varkappa_U \int_0^S \rho\, dS - 1{,}086\, \varkappa_B \int_0^S \rho\, dS}{1{,}086\, \varkappa_B \int_0^S \rho\, dS - 1{,}086\, \varkappa_U \int_0^S \rho\, dS} = \dfrac{\varkappa_U - \varkappa_B}{\varkappa_B - \varkappa_V}$

Si el material es homogeneo, resulta que los valores de $\varkappa$ no cambian segun la dirección y las pendientes quedan similares.