

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte

Mathematikgleichungen mit Potenzfunktionen

$$F(L) = \frac{L^m - L^{-m}}{L^m + L^{-m}} = \frac{u(L)}{v(L)} \quad \begin{array}{l} u'(L) = m[L^{m-1} + L^{-m-1}] \\ v'(L) = m[L^{m-1} - L^{-m-1}] \end{array} \quad [1]$$

$$\frac{dF(L)}{dL} = \frac{u'(L)v(L) - u(L)v'(L)}{v^2(L)} \quad [2]$$

$$\begin{aligned} u'(L)v(L) - v'(L)u(L) &= m \{ [L^{m-1} + L^{-m-1}][L^m + L^{-m}] \\ &\quad - [L^{m-1} - L^{-m-1}][L^m - L^{-m}] \} \quad [3] \\ &= m \{ L^{2m-1} + L^{-1} + L^{-1} + L^{-2m-1} - L^{2m-1} + L^{-1} + L^{-1} - L^{-2m-1} \} = 4m/L^{-1} \end{aligned}$$

$$\frac{dF(L)}{dL} = \frac{4m}{L[L^m + L^{-m}]^2} \quad [4]$$