

Unbunt-Rezeptorererregungsfunktion

$F_{\text{bu}}[x_{\text{r}}/a]$; $x_{\text{r}} = \log(\text{relative Leuchtdichte})$

mit $x_{\text{r}} = \log [L/L_{\text{u}}]$ ($L = \text{Testleuchtdichte}$)

$L_{\text{u}} = \text{Umfeld-Leuchtdichte}$

$$F_{\text{bu}}[x_{\text{r}}/a] = b \frac{e^{x_{\text{r}}/a} - e^{-x_{\text{r}}/a}}{e^{x_{\text{r}}/a} + e^{-x_{\text{r}}/a}} = b \tanh [x_{\text{r}}/a]$$

Funktionswerte für $b=1$ und $a>0$:

$$F_{1\text{u}}[x_{\text{r}}/a \rightarrow -\infty] = -1$$

$$F_{1\text{u}}[x_{\text{r}}/a = 0] = 0$$

$$F_{1\text{u}}[x_{\text{r}}/a \rightarrow +\infty] = +1$$