

Gleichungen: Farbmeterischer Datentransfer von nce^* nach olv^*_3 (rgb-Daten) und LCH^*_a

Gegeben: nce^* -Daten (ähnlich NCS) einer beliebigen Farbe $nce^* = lab^*nce^*$ ($0 \leq n^*, c^*, e^* \leq 1$)

Adaptierte CIELAB-Daten $L^*, C^*_{ab,a}, h_{ab,a}, a^*_a, b^*_a$ von 8 Grundfarben $X = OYLCVMNW$

Gesucht: **rgb-Gerätedaten** olv^*_3 und LCH^*_a der gegebenen Farbe

Elementarfarb-Bunttonzahl von Farbe e^* ($0 \leq e^* \leq 1$) (1)

CIELAB-Bunttonwinkel von Farbe und Maximalfarbe M $h_{ab,a} = \text{Funktion} [e^*]$ (mit Tabelle/Gleichung) (2)

Relative Weißheit der gegebenen Farbe $w^* = 1 - n^* - c^*$ (3)

Relative Dreiecks-Helligkeit der gegebenen Farbe $t^* = 1 - n^* - 0,5 c^*$ (4)

olv^*_3, M -Daten von Maximalfarbe M $o^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung) (5)

$l^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung) (6)

$v^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung) (7)

Relative olv^*_3 -Daten der gegebenen Farbe $o^*_3 = w^* + c^* o^*_{3,M}$ (8)

$l^*_3 = w^* + c^* l^*_{3,M}$ (9)

$v^*_3 = w^* + c^* v^*_{3,M}$ (10)

Adaptierte CIELAB- LCH^*_a, M -Daten Maximalfarbe M $L^*_M = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung) (11)

$C^*_{ab,a,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung) (12)

$h_{ab,a,M} = h_{ab,a}$ (13)

Relative Helligkeit von Maximalfarbe M $l^*_M = [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N]$ (14)

Relative Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = t^* + l^*_M c^* + 0,5 c^*$ (15)

Adaptierte CIELAB- LCH^*_a -Daten der gegebenen Farbe $L^* = l^* [L^*_W - L^*_N] + L^*_N$ (16)

$C^*_{ab,a} = c^* C^*_{ab,a,M}$ (17)

$h_{ab,a} = h_{ab,a,M}$ (18)