

Vpliv osvetlitve na merjenje barve

10. vaja

Spekter barve
(REFLEKSIJA)

2. vaja

+

Spekter svetlobe
(EMISIJA)

3. vaja

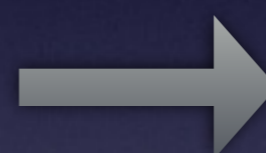
+

Funkcije spektralnih
vrednosti \bar{x} , \bar{y} , \bar{z}



CIEXYZ

4. vaja



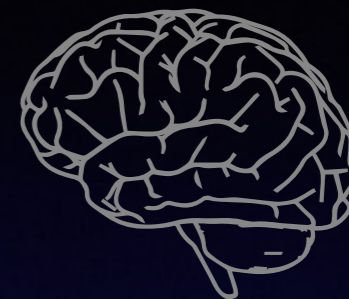
CIELAB

6. vaja



ΔE

9. vaja



lastnost
predmetov

+

lastnost
svetlobe

+

doživetje
opazovalca

=

**občutek, ki ga zaznamo
z možgani, ko v naše oko
pride svetloba**



A ...

... ponazarja svetlobo, ki jo seva žarnica z volframovo nitko (2856 K),

C ...

... ponazarja povprečno dnevno svetlobo (6774 K),

D ...

... ponazarja povprečno dnevno svetlobo z vključenim UV delom spektra (5000 K, 5500 K, 6500 K ali 7500 K),

F1 do F12 ...

... ponazarjajo različne vrste fluorescentnih svetil (3000–6500 K).

$$\Delta a^* = a_v^* - a_s^*$$

$$\Delta b^* = b_v^* - b_s^*$$

$$\Delta L^* = L_v^* - L_s^*$$

$$\Delta C_{ab}^* = C_{ab,v}^* - C_{ab,s}^*$$

$$\Delta E_{ab}^* = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$$

$$\Delta H_{ab}^* = \sqrt{(\Delta E_{ab}^*)^2 - (\Delta L^*)^2 - (\Delta C_{ab}^*)^2}$$

Računanje

- Merjenje s programom **Argyll**, ukaz **merjenje_XYZ.command** (Applications/Merjenje barv), meritve so shranjene v **hiški** s končnico ***.csv**, *.csv datoteko odpremo v **Excelu**.
- Kalibracija spektrofotometra na **belo**.
- Pogoji merjenja:
 - Instrument, proizvajalec: EyeOne, X-Rite
 - Osvetlitev: D50 in A
 - Barvnometrični opazovalec: 2°
 - Geometrija merjenja: 45/0
- Izmerite standardizirane barvne vrednosti X, Y, Z za deset barvnih vzorcev.
- Izračun CIELAB koordinat ter ΔL^* , ΔC^*_{ab} , ΔH^*_{ab} in ΔE^*_{ab} .

Naloga