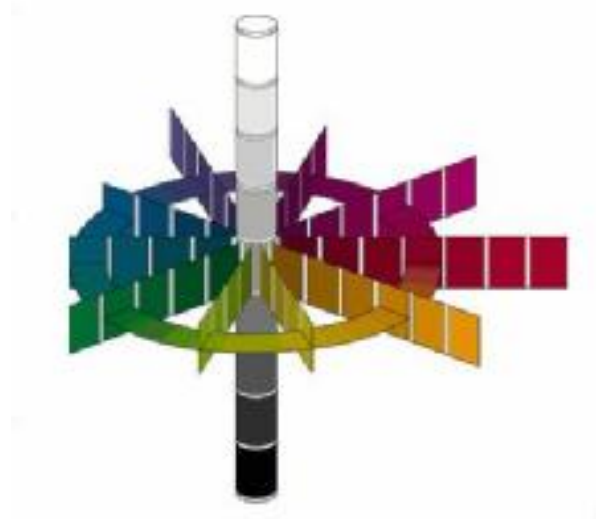
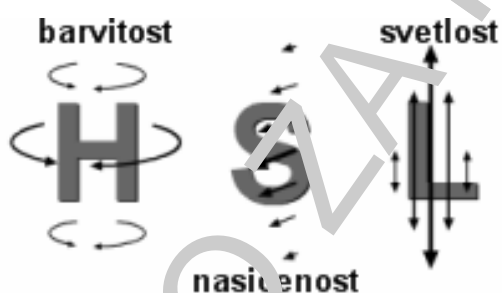


KAKO VIDIMO IN MERIMO BARVE

UVOD

OPISOVANJE BARV

- Ø **Munsellov barvni sistem** (l.1915) je prvi široko uporabljen trodimenzionalni sistem.



PROBLEM (procesna odvisnost)
Barvni model mora biti procesno neodvisen

Leta 1931 je **CIE** (Commision Internationale d'Eclairege) – mednarodna komisija za razsvetljavo predpisala standardna merila.

Ø **Standardni merskotehnični opazovalec** (povprečni človek z normalnim vidom) z 2 ° zornim kotom - določene standardizirane barvne vrednosti X, Y, Z. (l.1964 barvne vrednosti z 10° zornim kotom).

Ø **Standardne svetlobe**

- **svetloba A** (2856 K)

- **svetloba B** (4874 K)

- **svetloba C** (6774 K)

- **svetlobe D** (D50, 5000K in D65, 6500K-vključuje tudi UV del spektra)

UVOD

CIE BARVNI SISTEM

Je najstarejši sistem iz l.1931.

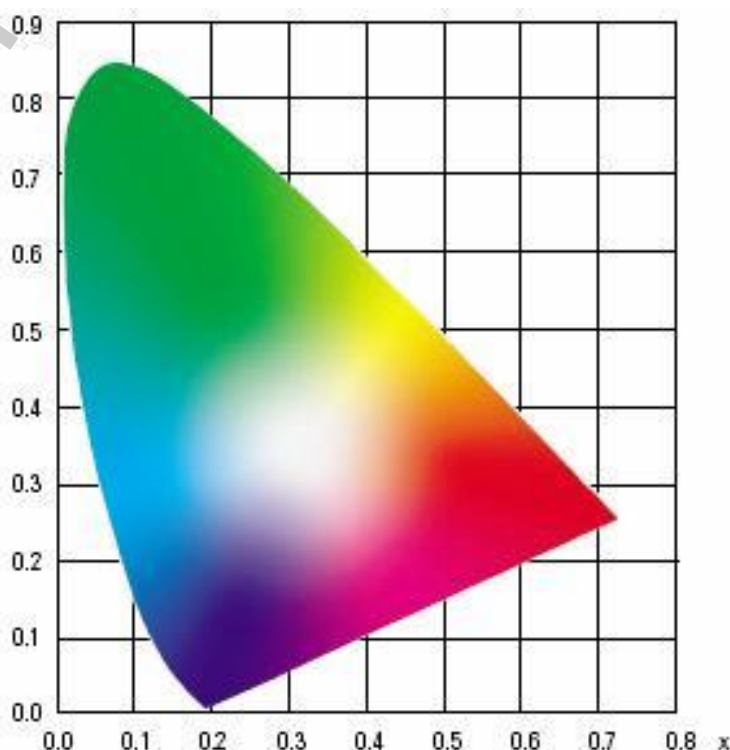
Zaradi nelinearnosti ni bil primeren za vsakdanjo uporabo.

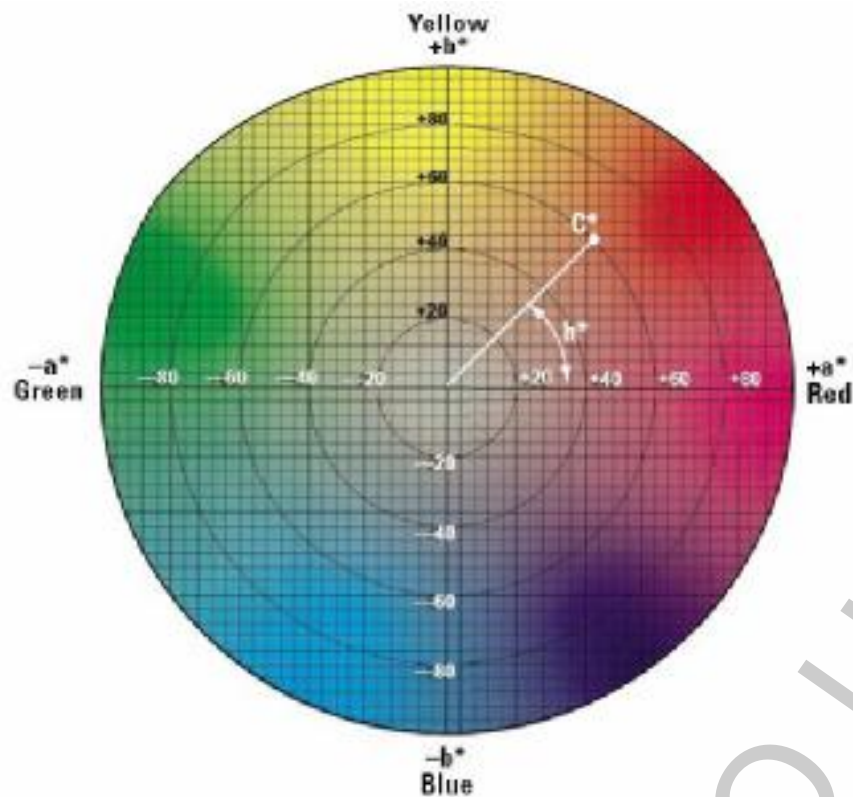
$$x = X / (X + Y + Z)$$

$$y = Y / (X + Y + Z)$$

$$z = Z / (X + Y + Z)$$

$$(x + y + z = 1)$$





$$L^* = 116 (Y/Y_n)^{1/3} - 16$$

$$a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$$

$$b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$$

Chromatic value:

$$C^*_{ab} = [a^{*2} + b^{*2}]^{1/2}$$

Hue angle:

$$h^* = \arctan (b^*/a^*)$$

CIE Lab barvnometrični sistem uporabljajo:

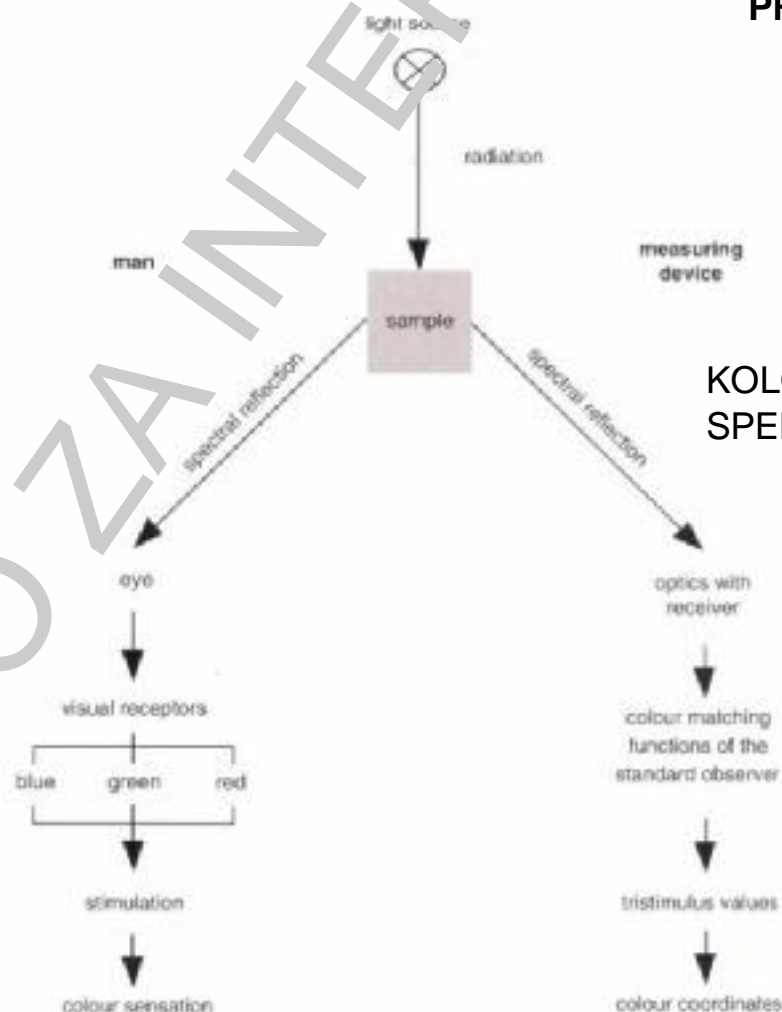
- Ø spektrofotometri,
- Ø kolorimetri in
- Ø spektrodensitometri.

MERJENJE BARV

PRINCIP DELOVANJA

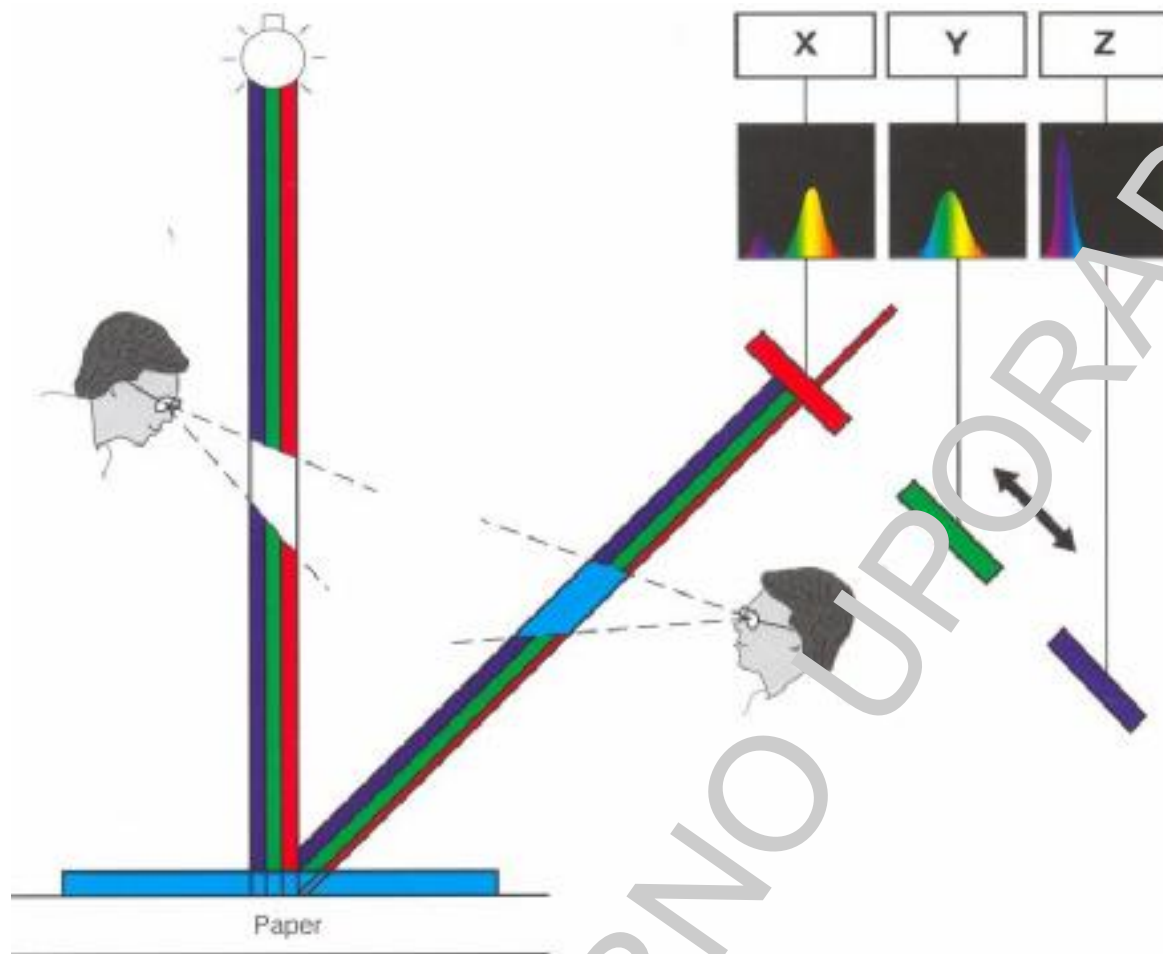
ČLOVEŠKO
OKO

KOLORIMETER
SPEKTROFOTOMETER



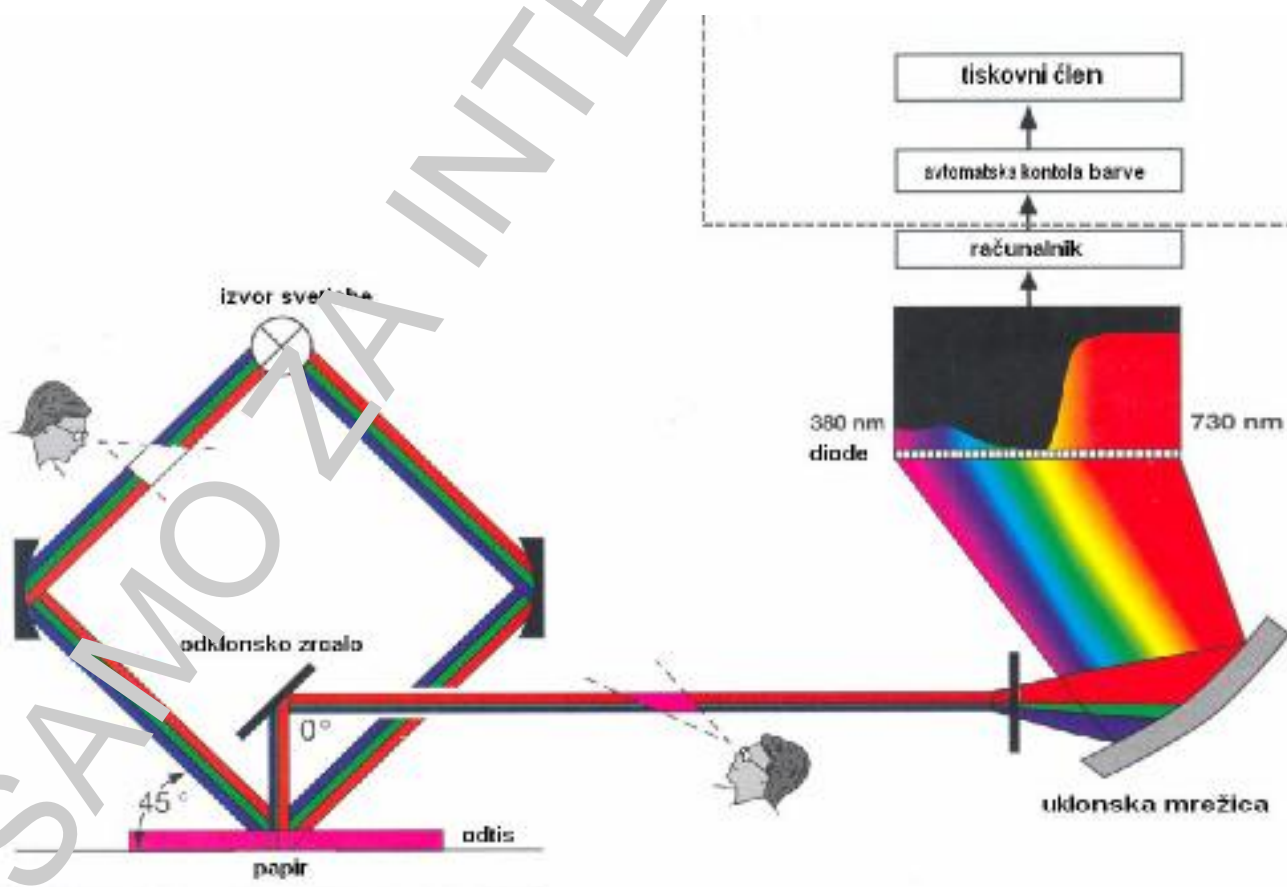
MERJENJE BARV

KOLORIMETRI



MERJENJE BARV

SPEKTROFOTOMETRI



LITERATURA

SCHLÄPFER, K. *Farbmetrik in der Reproduktionstechnik und im Mehrfarbendruck*. UGRA St. Gallen, 1993.

LOOS, H. *Farbmessung*. Verlag Beruf + Schule, Itzehoe, 1989.

GOLOB, V. *Teorija barvne metrike*. Strokovni seminar DKS numerično vrednotenje barve, Ljubljana, 1999.

Informacijski materiali Gretag-Macbeth, X-Rite.

Heidelberg, Colour&Quality, 1999