

Določanje beline

10. vaja

Določanje beline

- * belina papirja vpliva na barvo končnega izdelka
- * več standardov za določanje beline:
 - * ISO 11475:2004: CIE belina, D65/10°
 - * ISO 11476:2000: CIE belina, C/2°
 - * ISO 2470:1999: ISO belina – merjenje refleksijskega faktorja v modernem spektralnem območju (R457)



Stopnja beline (W) ... računanje

$$W = Y + 800(x_0 - x) + 1700(y_0 - y)$$

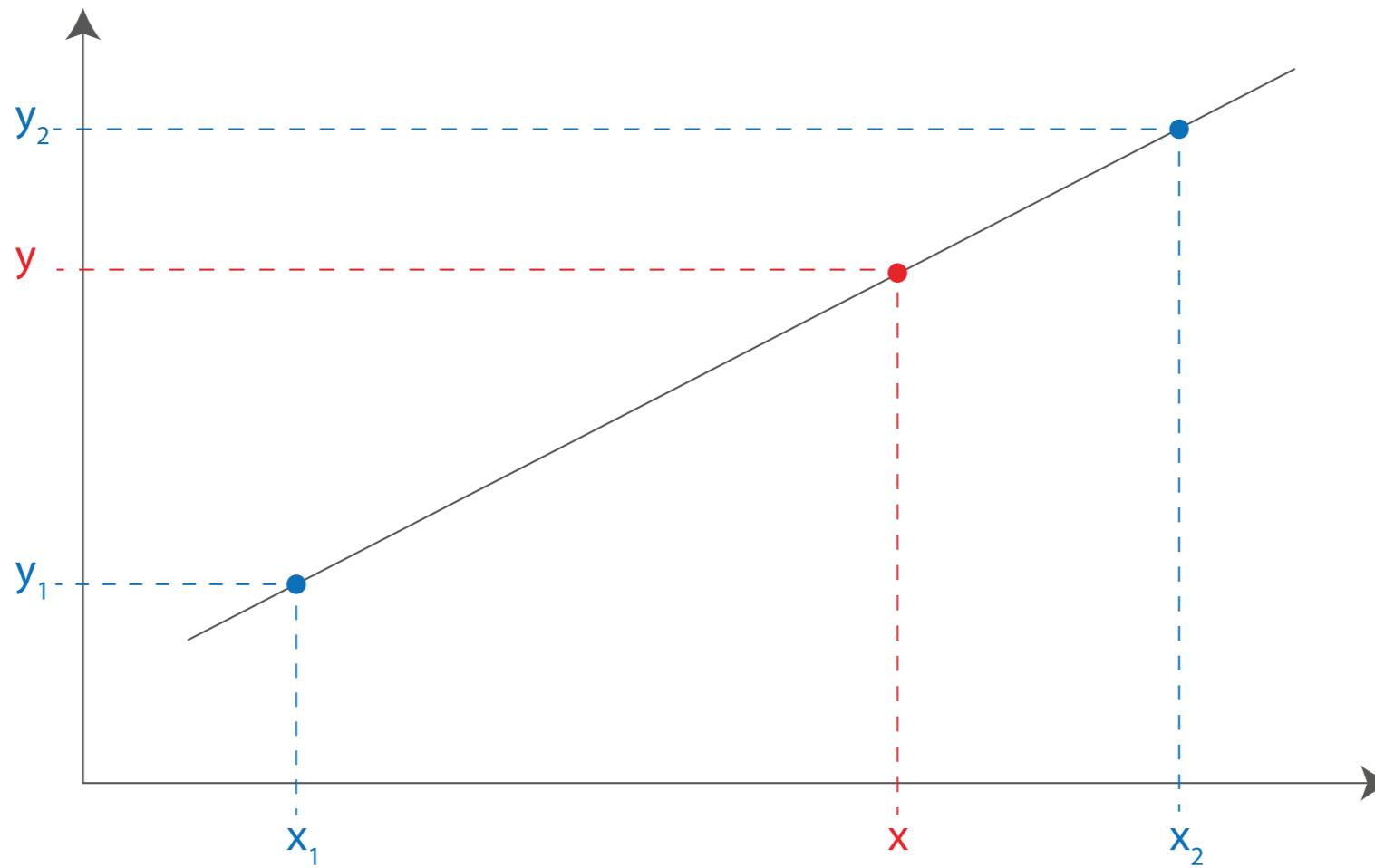
- * Y ... standardizirana barvna vrednost Y
- * x, y ... kromatične koordinate belega vzorca
- * x₀, y₀ ... kromatične koordinate za idealno belo telo

Barvni odtenek (T_w) ... računanje

$$T_w = 1000(x_0 - x) - 650(y_0 - y)$$

- * $T_w > 0$... vzorec je zeleno bel
- * $T_w < 0$... vzorec je rdeče bel
- * $T_w = 0$... vzorec nima zaznavnega barvnega odtenka

Linearna interpolacija



$$\frac{(x - x_1)}{(x_2 - x_1)} = \frac{(y - y_1)}{(y_2 - y_1)} \quad \Rightarrow \quad y = \frac{(x - x_1)(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)} + y_1$$

Naloga

- * Merjenje s programom **Argyll**, ukaz **merjenje_XYZ.command** in **merjenje_spektrov.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
 - * Barvnometrični opazovalec: 2°
 - * Geometrija merjenja: 45/0
- * Izmerite standardizirane barvne vrednosti X, Y, Z in remisijo za dva bela vzorca.
- * Izračun stopnje beline, barvnega odtenka in remisijo pri 457 nm.
- * Komentar.