

MEŠANJE BOJA

Standardni izvori bele svetlosti

Da bi se merenja boja izvršena na raznim mestima mogla međusobno upoređivati, ustanovljeno je nekoliko realnih veštačkih standardnih izvora bele svetlosti s precizno definisanim spektralnim karakteristikama.

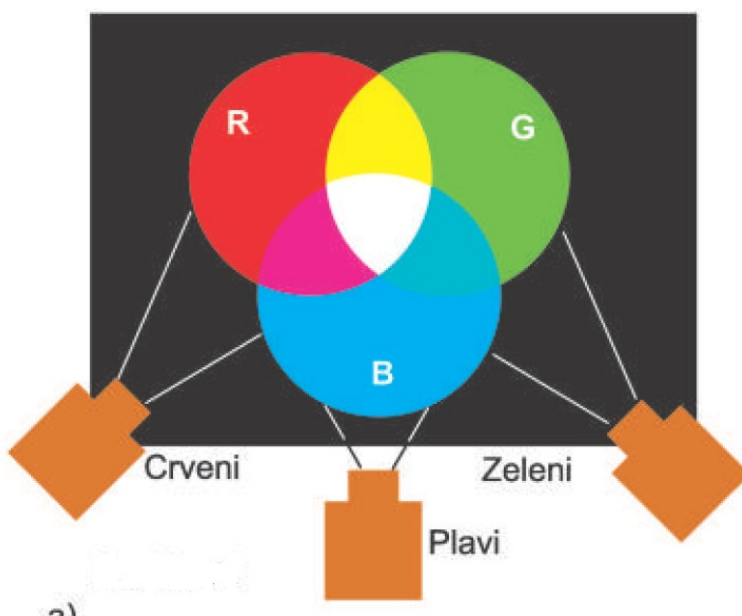
Ovi izvori su označeni sa A, B, C, D 6500 i W.

Izvor bele svetlosti D6500, ili D65 označava standard koji je 1965. godine predložila Međunarodna komisija za osvetljenje CIE.

Aditivno mešanje svetlosti

Mešanjem odgovarajućih količina svetlosnih primara iz pogodno odabranih izvora svetlosti crvene, zelene i plave boje na crnoj podlozi i u odsustvu bele svetlosti, u oku je moguće ostvariti vizuelni osećaj širokog opsega boja i svih tonova sivog, što je grafički ilustrovano na slici. Površina osvetljena sa sve tri svetlosti u određenom odnosu daje utisak bele boje. Mešanjem crvene i zelene svetlosti stvara se utisak žute svetlosti, zelena i plava daju cijan, a crvena i plava daju utisak purpurne ili magenta svetlosti, slika.

Ovakav način mešanja svetlosti dodavanjem, tj. adicijom svetlosti na crnu podlogu, naziva se aditivno mešanje svetlosti i na njemu se zasniva reprodukcija TV slike u boji.

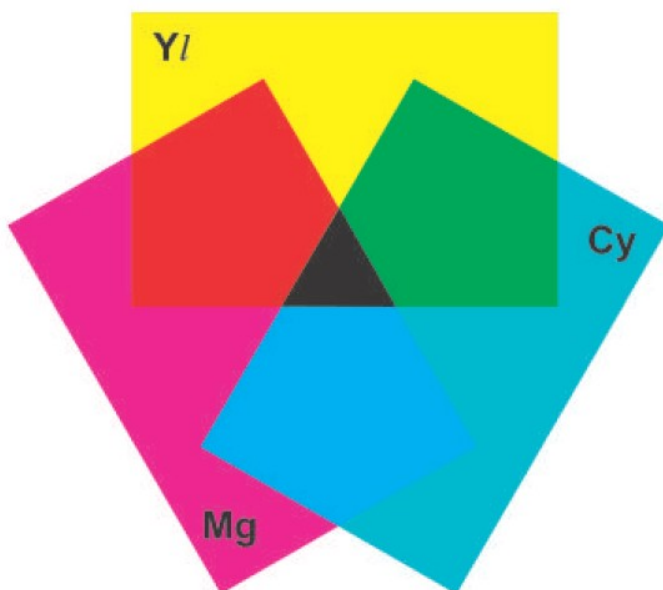


Suptraktivno mešanje boja

U slikarstvu, štamparskoj tehnici, kao i pri izradi filma u boji, koriste se obojene materije i pigmenti. Kada bela svetlost obasjava bojene materije, nastaje apsorbovanje ili oduzimanje ili suptrakcija određenih talasnih dužina iz bele svetlosti, tako da je reflektovana svetlost obojena. Ovakav proces poznat je kao suptraktivno mešanje boja.

Na primer, crveno obojena površina reflektuje samo onaj deo spektra koji se nalazi u okolini njene dominantne talasne dužine, dok će ostali deo spektra apsorbovati. Kada ovakvim postupkom nastupi potpuna apsorpcija celog vidljivog dela spektra, gledalac ima utisak crnog, slika dole.

Dok se pri aditivnom mešanju svetlosti crvena, zelena i plava svetlost nazivaju aditivnim primarima, njima komplementarne boje cijan Cy, magenta Mg i žuta Yl nazivaju se suptraktivnim primarima boja.



PITANJA:

1. Standardni izvori bele svetlosti?
2. Aditivno mešanje boja?
3. Suptraktivno mešanje boja?