Színkezelés

A fizika törvényei szerint a spektrum minden színe előállítható 3 alapszín felhasználásával, csupán az alapszíneket kell megfelelő arányban keverni.

Alapvetően kétféle színkeverés létezik:

Additív (összeadó) színkeverés:

Ezzel az eljárással dolgozik a monitor és a tévékészülék. A fényforrás által kibocsátott különböző színű fénysugarak "összeadódnak", és együtt hozzák létre a megfelelő színt. Ekkor a három alapszín a vörös (Red) a zöld (Green) és a kék (Blue). Ezért gyakori, hogy ezt a színkeverést RGB színkeverésnek nevezik. Az RGB színek keverésekor például: vörös+zöld=sárga; zöld+kék=kékeszöld; kék+vörös=bíbor; vörös+zöld+kék=fehér.

Szubsztraktív (kivonó) színkeverés:

Ezzel az eljárással keverik ki a festékekből a színeket, így működik pl. a színes nyomtató. Ilyen eset áll elő egy vetített diakép vagy egy színes fénykép nézésekor, amikor a fehér fény a diafilm átlátszó hordozórétegén áthaladva, vagy a fotópapírról visszaverődve részben elnyelődik a felületek festékanyagaiban. Mivel ezek a színezékek bizonyos hullámhosszakat visszatartanak, "kivonnak" az összes színt tartalmazó fehér fényből, csak a maradék jut a szemünkbe.

Itt a három alapszín a kékeszöld (cyan),  a bíbor (magenta) és a sárga (yellow). De ezekből nem lehet tökéletes feketét kikeverni, így a feketét hozzá szokás venni, mint negyedik alapszínt. Ezt a színkeverést CMYK színkeverésnek is nevezik. Ekkor áll elő: sárga+bíbor=vörös; bíbor+ kékeszöld=kék; kékeszöld+sárga=zöld; sárga+bíbor+kékeszöld=fekete (ill. szürke).

A színkorongon mindkét színábrázolási rendszer alapszínei megtalálhatók, a hatszög páros illetve páratlan sorszámú csúcsaiban.