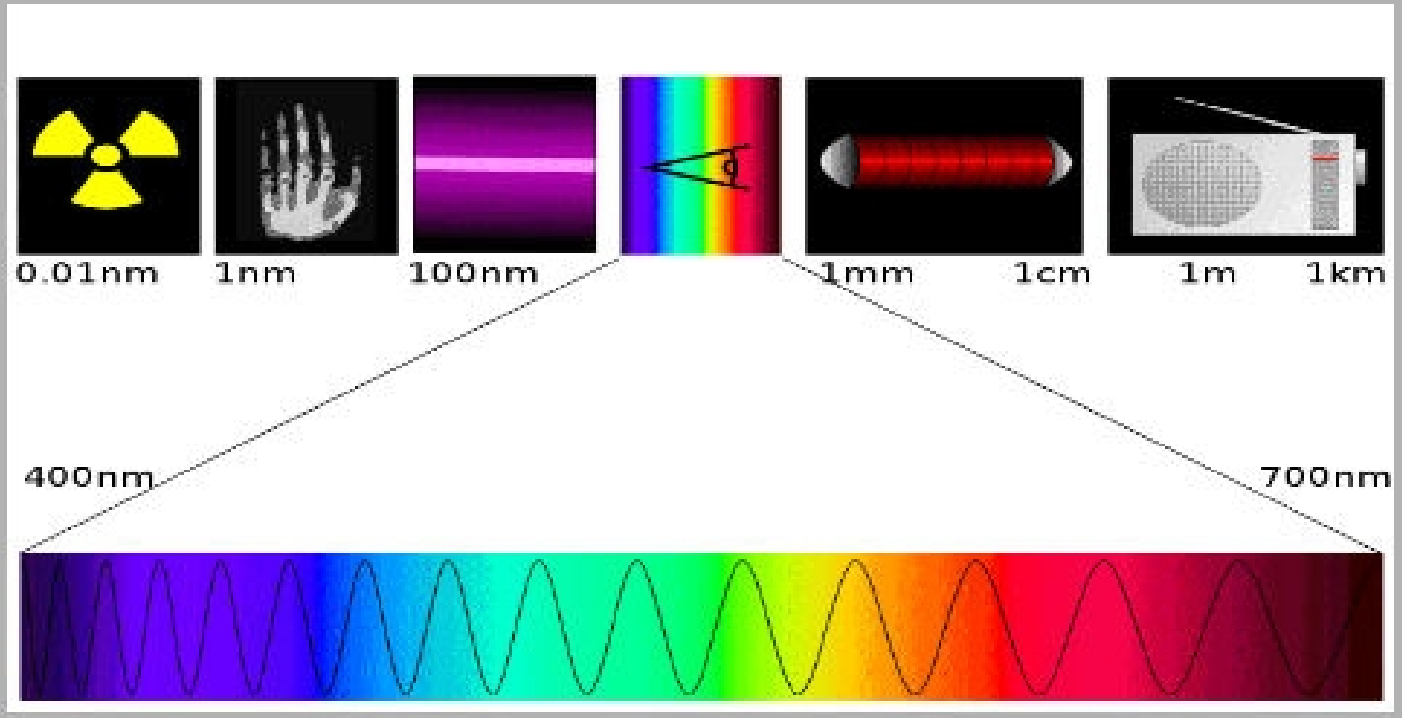
FÄRG

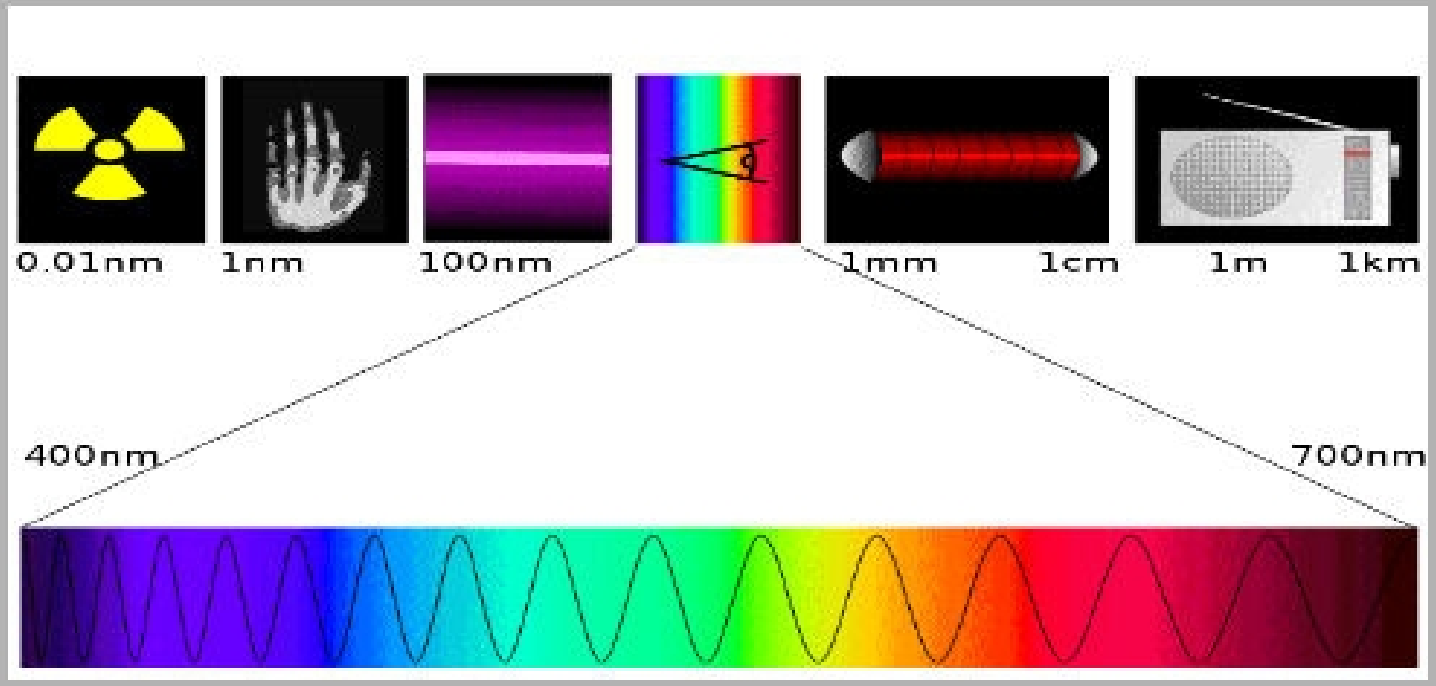


Fysisk förnimmelse

&

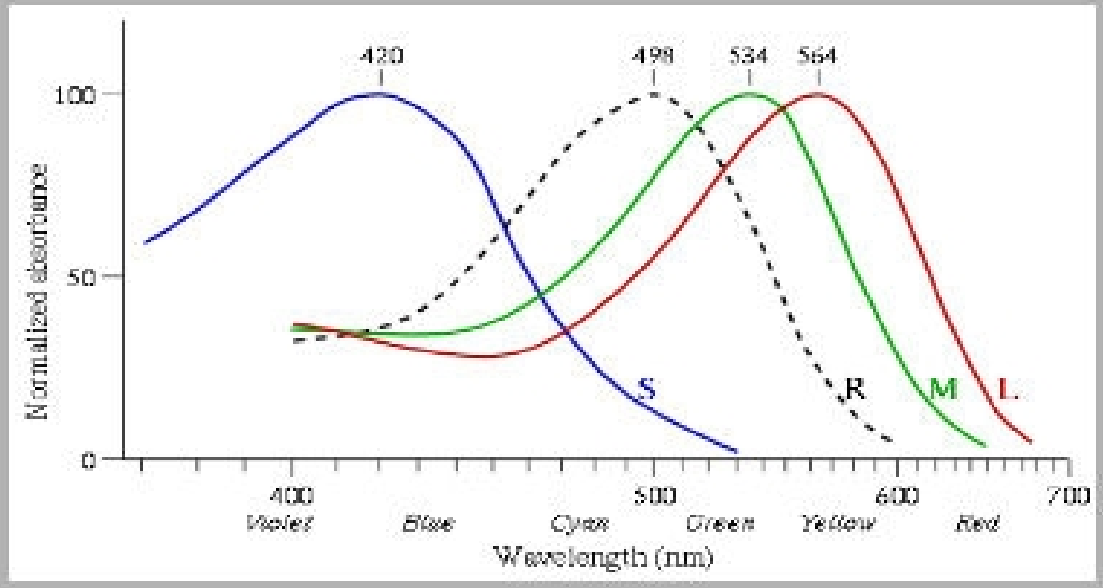
Emotionell erfarenhet

Vår syn



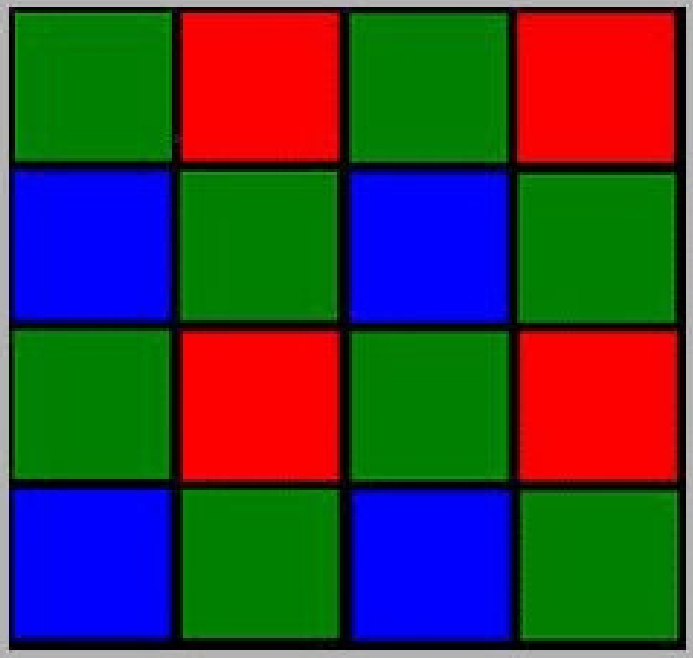
omfattar endast en liten del av det elektromagnetiska spektrat. En del djur, som insekter och fåglar, ser även ultraviolett och andra, som en del ormar, även i infrarött (värmestrålning). Film registrerar UV- och bildsensorn registrerar IR-strålning. Därför används UV- och IR-blockerande filter.

Vårt öga



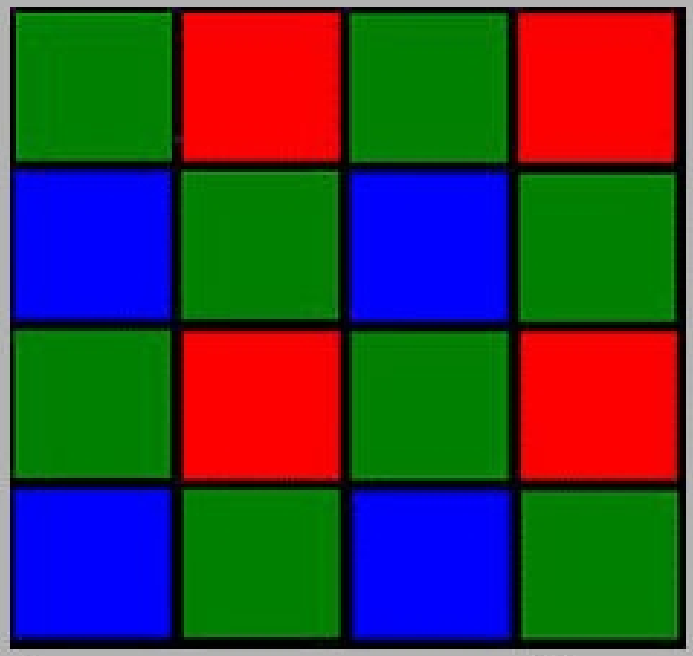
registrerar färg med tre olika tappar, med högst känslighet i rött, grönt respektive blått. Vi har även mycket mer ljuskänsliga stavar som registrerar svartvitt i mellanvåglängd. De använder vi också för att registrera konturer och rörelser.

Bildsensorn



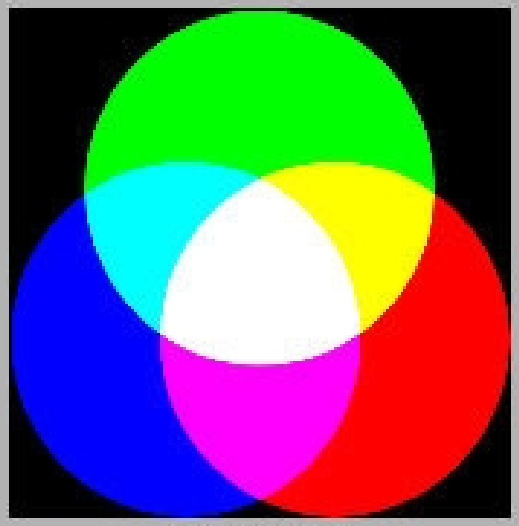
Har egentligen en låg känslighet i blått, medium i grönt, högt i rött och mycket hög i infrarött. Därför spärras IR och en del rött av ett blockerande filter. I övrigt liknar sensorn vårt öga, eftersom varje pixel har sin färgkänslighet genom filter färgade som ovan. Som synes finns flest gröna eftersom vårt öga är känsligaste för konturer där.

Bildsensorn

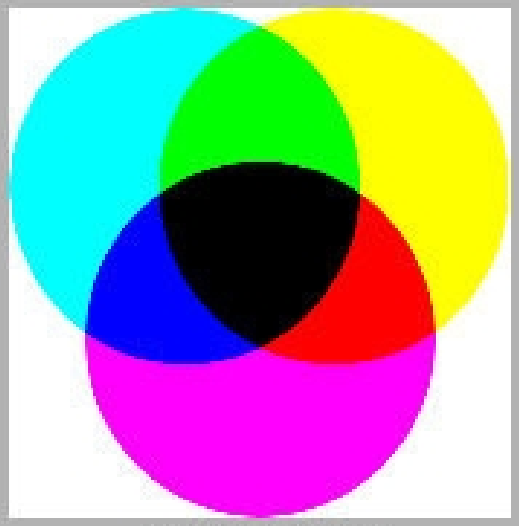


Har egentligen en låg känslighet i blått, medium i grönt, högt i rött och mycket hög i infrarött. Därför spärras IR och en del rött av ett blockerande filter. I övrigt liknar sensorn vårt öga, eftersom varje pixel har sin färgkänslighet genom filter färgade som ovan. Som synes finns flest gröna eftersom vårt öga är känsligaste för konturer där.

Grundfärgerna



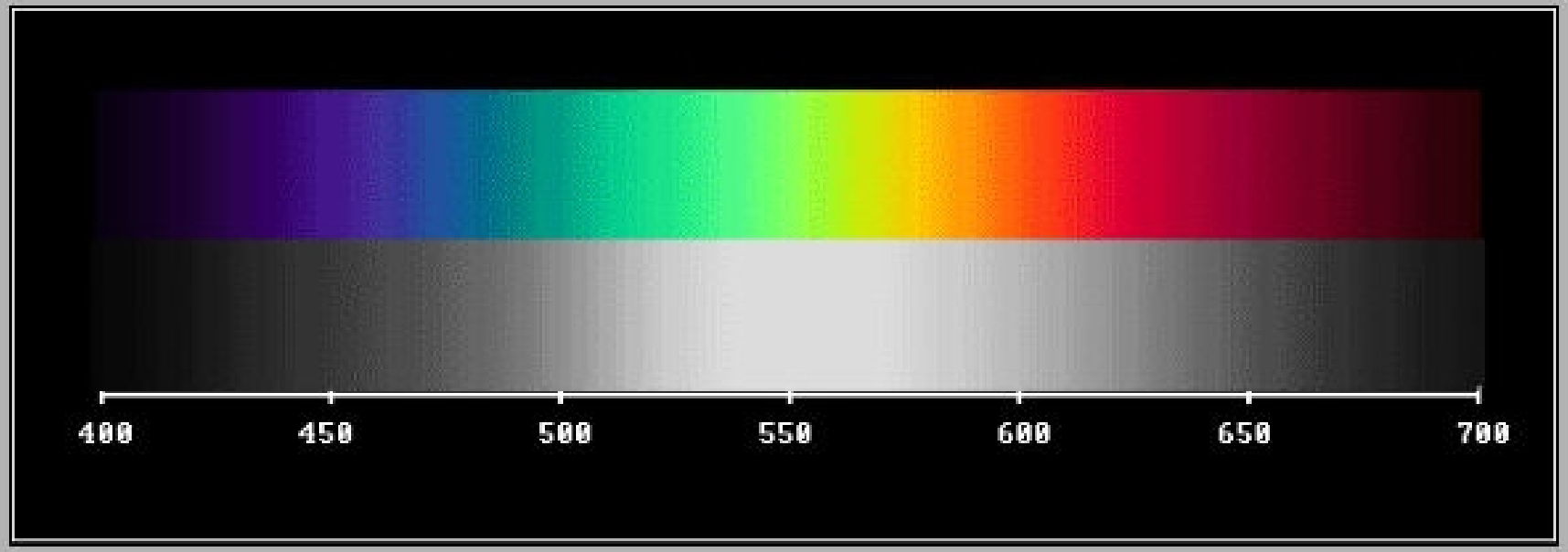
Additiv



Subtraktiv

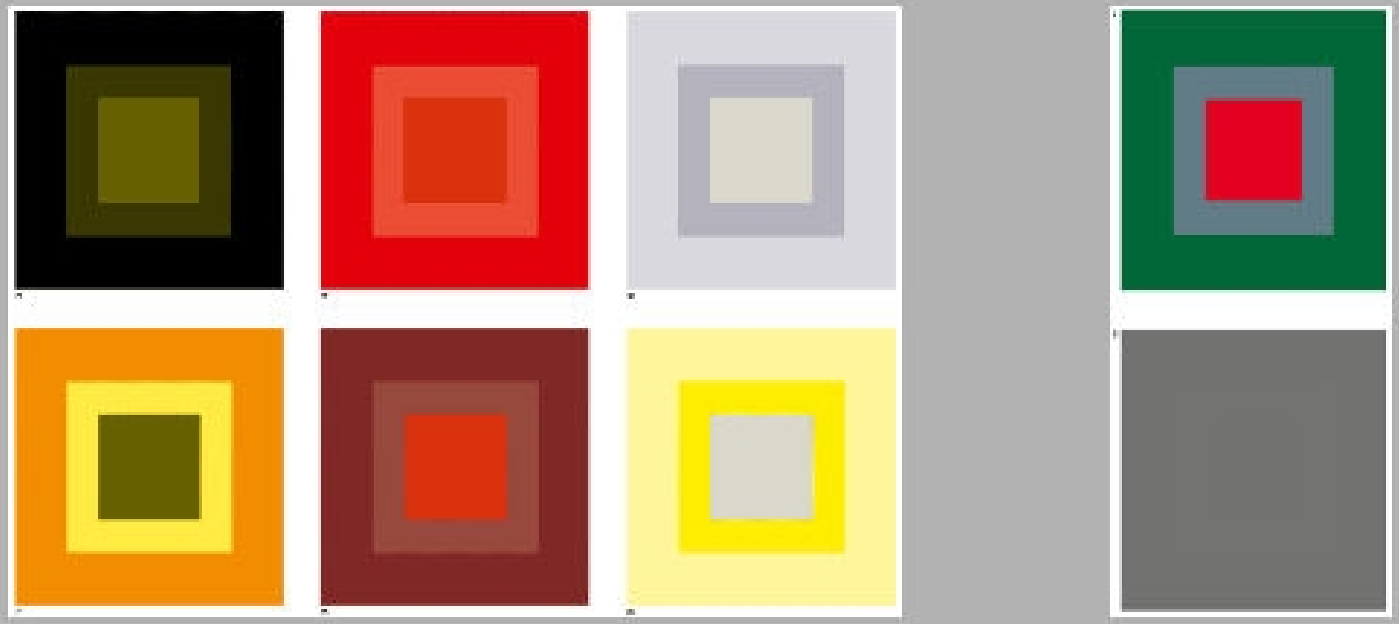
De additiva grundfärgerna, Rött, Grönt och Blått (RGB), är de vårt öga ser. Finns alla representerade mättade ser vi vitt. Så blir det ju inte när vi printar, då används de subtraktiva färgema Gult, Purpur och Blågrön, förkortat YMC efter engelskan. Finns alla färgema med mättade ser vi svart. I bägge fallen blir lika mängd omättade färger grått. Som ni ser är de inflätade i varandra, två additiva skapar en subtraktiv och tvärtom.

Det synliga spektrat



kan således skapas genom att blanda de tre grundfärgerna i olika proportioner. Vid tryck används även svart, som ögats stavar, för att skapa konturer och renare svärta och man talar då om CMYK.

Vad ser vi?



Vi upplever färger i förhållande till sin omgivning. I de sex rutorna till vänster har mittrutan samma färg och mättnad i varje lodrätt par. Färgerna i det övre högra paret upplevs ha mycket olika styrka, men de har samma gråvärde i svartvitt.

Komplementfärger

är de färger som står mitt emot varandra i ”färghjulen”. Exempel, blått mot gult, grönt mot magenta. Tillsammans skapar de maximal kontrast och oro. Färger som ligger bredvid varandra skapar lugn.

Irriterande

kan en motividel med ”fel” färg vara. Som här, den gröna jackan på damen till vänster är komplementfärg till det rosa/röda i bilden.

Färgsignaler

är delvis medfött och delvis inlärt. Oftast är kontrastfärger varningar och närliggande färger information. Medfödda exempel är getingarnas och nyckelpigans färger, de varnar oss och andra djur om obehag.

Human färgbalans

Ögat registrerar verkliga färger och intensitet. Hjärnan bearbetar det efter medfödda och inlärda referenser. Därför ser vi tallriken vit, äpplet rött och purjolöken grön, oavsett färgen på betraktningsljuset. Vi vet vad som är rätt. Men, känslomässigt finns informationen i vårt ”råformat”. Vi känner det ”varma” ljuset från elden och det ”kalla” ljuset från isen.

Digital färgbalans

Kamerans sensor registrerar verkliga färger och intensitet. Den informationen sparas i råformatet. Med automatisk färgbalans försöker kameran skapa en neutral bild enligt programmeringen. För kameror utan råformat sker det automatiskt. Man kan även neutralisera färgerna genom att ställa in fotograferingsljusets färg. Vid råformat kan det göras i efterhand.

Vad är rätt färgbalans?

Det beror på motivet och vad vi vill uttrycka. Vid porträtt- och modefoto vill man vanligen återge korrekta färger. Men den vackra solnedgången eller den kyliga vinterbilden vill man återge med varm respektive kall känsla.

Känslan av snö

Isens kyla är blå, ovan t.v.
Landskapet är neutralt, t.h.
Morgonljuset är varmt, t.v.

Svartvitt med färg