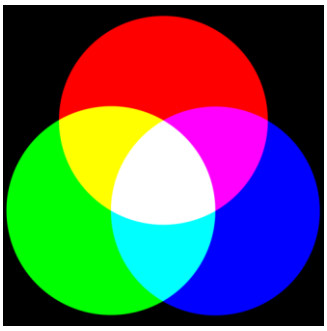
2.2 Hitta rätt färg

Varifrån kommer färgerna du blandade? Från solen? Från färgfilter eller målarfärg? Eller färgade lampor? I själva verket, är inget av ovanstående rätt svar. Färger som du ser är skapade i din hjärna.

Färger är inga fysikaliska konstanter. De existerar bokstavligt talat bara hos den som ser. Ett människoöga har tre olika typer celler s.k. tappar för att känna igen färger. En typ uppfattar bara röd, den andra grön och den tredje blå. Idén är smart: istället för att bli överväldigad med färger, så fokuserar hjärnan endast på tre färger. Alla andra färger som vi tror att vi ser, är bara en uppfattning beroende på hur mycket ljus vardera av de tre cellerna tar emot. Den här kunskapen gör färgblandning så mycket enklare – och den förklarar varför dataskärmar och skrivare kan skapa ett spektrum av färger med endast tre färger.



Additiv färgblandning

Bra att komma ihåg

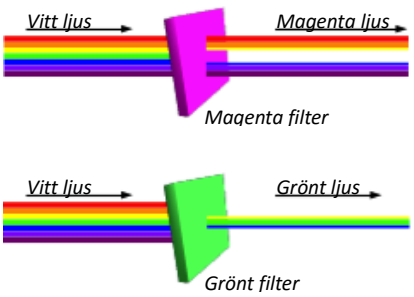
- Färg är en **perception** (uppfattning) – en reaktion i hjärnan på olika stimuli (retningar) i våra ögon.
- Det finns tre typer av celler i våra ögon som ”ser” alla färger i en regnbåge: röd, grön och blå. Andelen ljus vardera cell tar emot avgör vilken färg vår hjärna kommer att se.
- Data- och mobilskärmar blandar färger genom att reglera ljusstyrkan hos små ”lampor” i rött, grönt och blått. Metoden kallas **additiv färgblandning**, eftersom ljuset från olika färger adderas för att skapa en ny färg.
- Skrivare använder färgerna cyan, magenta och gul eftersom de absorberar en färg (röd, grön och blå) vardera. Färgerna är tryckta med små prickar i varierande storlek och intensitet för att skapa flera färger. Utskrivet på vitt papper, som reflekterar allt vitt ljus, kan man kontrollera hur mycket rött, grönt och blått ljus som ska nå ögat.
- Metoden att blanda färger genom att absorbera olika delar av ljuset, kallas **subtraktiv färgblandning.**

Subtraktiv färgblandning

Samband …

Kunde du hitta samband mellan färgerna i tabellen?
Här kommer facit:

Cyan är en blandning av alla färger förutom röd.
Magneta är en blandning av alla färger förutom grön.
Gul är en blandning av alla färger förutom blått.



För skojs skull

Titta på bilden nedanför, samtidigt som du håller ett rött och ett cyan filter framför ditt vänstra och högra öga. Har du någon idé hur det fungerar?