

1510

1704

1810

1839

1850

1892

1905

1906

1919

1950

1961

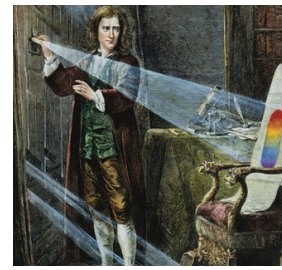
1963

1964

2009

2022

Videnskab

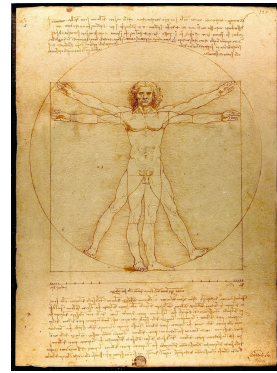


1704 - Newton udgiver Opticks

Fysiker, naturvidenskab, rationalist, sandheden skal bestemmes ud fra fornuft, analyse og deduktion: Farve er et videnskabeligt fænomen, farven er i verden udenfor os, mere specifikt i lyset.

Farveharmonier: proportionelt arrangement af farver svarende til harmonier i det musikalske system

Colour disk, i rette proportioner, drejes og skaber grå.

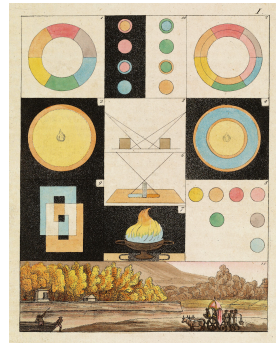
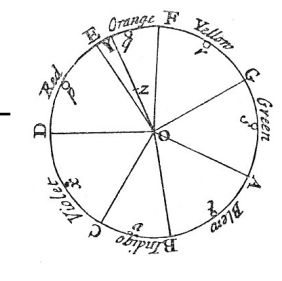


1510 - Leonardo da Vinci, Refleksioner over farve i notesbøger, grundfarver: Hvid, gul, grøn, blå, rød, sort.

Leonardo var renaissance menneske, kunstner, videnskabsmand og filosof på samme tid.

Som maler var han tovende overfor at acceptere grøn som en primær farve, da han erfarede at grøn kan blandes af blå og gul.

Her ser vi første gang genkende en forskel som bliver tydelige i senere farvesystemer mellem primære og sekundære farver.



1810 - Goethe udgiver Theory of colours

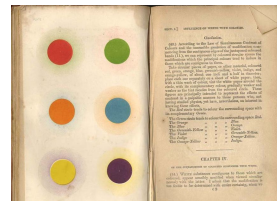
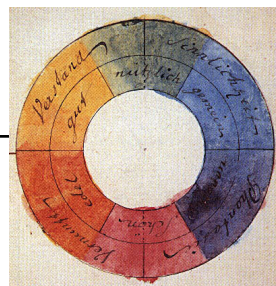
Digter, oplever farven gennem sansning af verden, En slags fænomenologisk studie af farve og lys, i nutidens forskningstradition også spekulativt, kunstnerisk frihed til at fortolke farvestemninger

Hans oplever simultankontrasten ved at se guleantiser i sneen og deres violette efterbillede.

Fysiologiske farver: opstår i øjet og på nethinden, f.eks efterbilleder. Fysiske farver: når lyset møder en farveløs genstand, der kræves lys, mørke og genstand. Kjemiske farver: bundne til selve stoffet eller materialet (og afhængige af lysforhold)

Han baserer farveharmonier på balance og på neutralisering af farver gennem komplementære farvekontraster, altså at summen af to farver skal give grå.

Farve cirkel baseret på simultan kontrast og indeholdende stemningsbeskrivende ord.

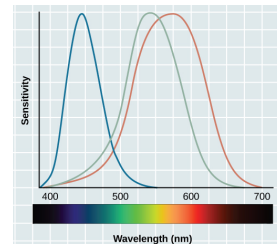


1839 - Chevreul udgiver The Laws of Simultaneous Contrasts

Kemiker, påtaget af at organisere farver, fremstille nye syntetiske farver, og særligt kontrastforhold mellem farver

Han baserer farveharmonier på Simultankontrasten - fysiologisk

Impressionistiske malere. Monet, Seurat og Degas var særligt inspireret af Chevreul

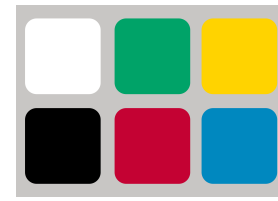
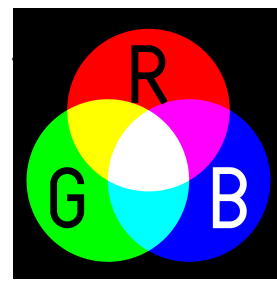


Midt 1800 tallet - Thomas Young UK, Hermann von Helmholtz DE, James Clerk Maxwell UK

Videnskabsmænd, matematik, fysiologi og fysik Teori om trikromatisk farvesyn, tre typer farvereceptorer i øjet. En hund har to, byen er også trikromat men med receptorer for ultraviolet, grøn og blå, mantis rejen (en slags krabbe) har 12, og nogle kvinder har fire

Vi ser altså RGB og blandinger af disse

Primærfarverne RGB er valgt til at matche de 3 receptorer i vores øjne.

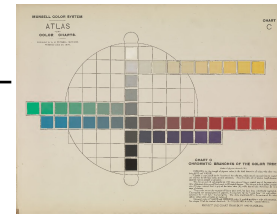


1892 - Ewald Hering introducerer Opponent colour theory

Tysk fysiolog og optaget af perception.

Farver registreres af de tre receptorer RGB, bliver i mennesket bagefter fortolket i tre farve-modsætningskanaler, rød-grøn, blå-gul, sort-hvid. Altså det der sker efter øjet har registreret blandinger af RGB. Vi oplever rød eller grøn og aldrig grønlig-rød. Selvom gul er en blanding af rød og grøn i RGB farveteorien, opfatter øjet det ikke som sådan.

(Teoretiker Pridmore kritiserer teorien og argumenterer for at det istedet er rød-cyan, grøn-magenta, blå-gul modsætningsforhold)

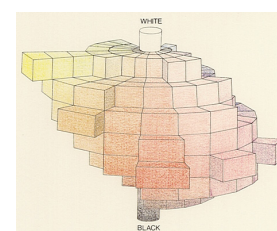


1905 - Albert Munsell udgiver "A Color Notation"

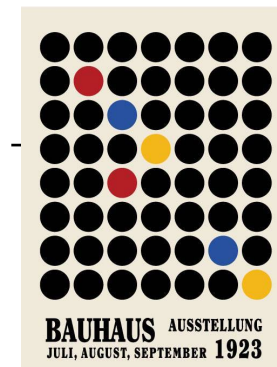
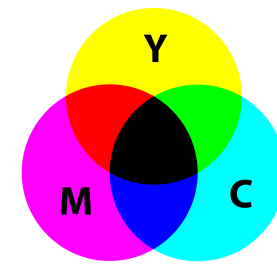
Kunstner og underviser

Ligesom Hering organiserer han farver i en colour-solid. Munsell angiver farver på maling i USA i dag.

Munsell beskrev fire præskriptive regler for farveharmonier baseret på 1 kuløren (hue) "brug så få som muligt" 2 valør "brug en mørk med en lys" 3 kvalitet, intensitet (saturation) "brug en høj intensitet med en lav intensitet" 4 udstrækning (hvor "Areal er omvendt proportional med valør gange intensitet" (svag farve, mere plads)



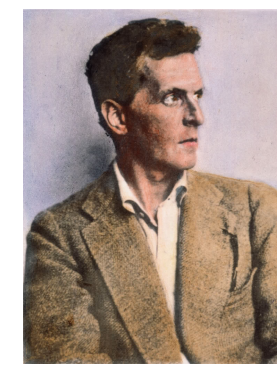
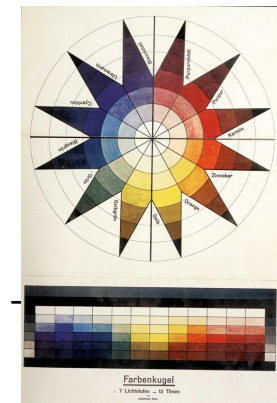
1906 - CMYK bliver første gang brugt til tryk af Eagle Printing Ink Company. Det blev i 1956 en standard som følge af, at Pantone forsøgte at strømline arbejdsgangen. CMY har været kendt som sekundære farver til RGB siden Newton spalter lyset.



Bauhaus, tysk kunsthøjskole fra 1919 til 1933 Kunst, kunsthåndværk, arkitektur. Blev en af de mest indflydelsesrige institutioner indenfor moderne arkitektur, design. Centrum for modernismen.

Johannes Itten Wassily Kandinsky Paul Klee Josef Albers

Colour wheel: Colour Sphere in 7 Light Values and 12 Tones, author: Johannes Itten, in: Adler, Bruno: Utopia. Dokumente der Wirklichkeit, Weimar 1921.



1950 - Ludwig Wittgenstein, udgiver "remarks on colour"

Filosof

Wittgenstein diskuterer Goethes påstande i "Theory of Colours" i et forsøg på at tydeliggøre sprogbrugen om farve. Han betragter også adskillige eksempler på, hvad vi ikke er i stand til at acceptere at sige om farver, for eksempel at grøn ikke er en blanding af blå og gul.

Han kritiserer Goethes teori for ikke at være en teori.



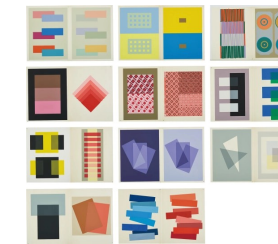
1963 - Josef Albers udgiver The interaction of colours

"Farve studeres bedst via erfaring, understøttet af eksperimentering og observation" Han hævdede, at farve "næsten aldrig ses, som den virkelig er", deraf titlen.

Opsætter ingen teorier om en universel farveharmonier, men giver masser af eksempler på farvevirkning og veje til erkendelse af farvens væsen.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.



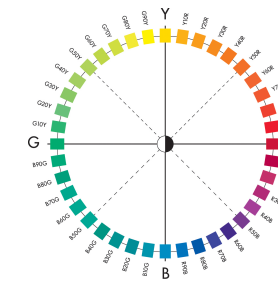
1964 - Hård og Sivik starter arbejdet med at udvikle NCS (Natural Colour System) på baggrund af Herings arbejde med Opponent Colour Theory.

Det er ligesom Munsell en colour-solid. NCS bruges i Europa som standard til maling.

Opsætter ingen teorier om en universel farveharmonier, men giver masser af eksempler på farvevirkning og veje til erkendelse af farvens væsen.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.



1964 - Hård og Sivik starter arbejdet med at udvikle NCS (Natural Colour System) på baggrund af Herings arbejde med Opponent Colour Theory.

Det er ligesom Munsell en colour-solid. NCS bruges i Europa som standard til maling.

Opsætter ingen teorier om en universel farveharmonier, men giver masser af eksempler på farvevirkning og veje til erkendelse af farvens væsen.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

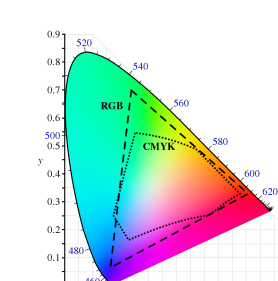
Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.



2009 - Zena O'Connor

Arkitekt, farveteoritiker

Colour harmony = f(Col 1, 2, 3, . . . n) x (ID + CE + CX + P + T)



2022 - Gernot Böhme, atmosfære, farvens betydning

Carsten friberg Maria Høgh-Mikkelsen

Udvikling af ny farvemåling, kategorisering, ny teknologi, nye produktionsformer og meget mere

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Objektiv farveharmonier baseret på balance. Anderkender også subjektive oplevelser. Farvecirkelens opsætning er baseret på komplementære kontraster, men i forhold til malingens blandingsforhold og pigmenter - perception som Goethe og Hering.

Den tvøvdelte farvecirkel bliver brugt verden rundt til at lære vores børn om farve.

Kunst

Filosofi



Refleksioner over farve hos Aristoteles ca 350 f.kr: Farver gennem dagen: hvid, gul, rød, grøn, blå, sort, beskrevet i hans tekst: De sensu et sensibili (Sansning og det sansede), vi behøver syv farver for at forbinde hvid til sort.

Pythagoras ca 380 f.kr forbanded musikalske toner med farver, generelt udtværer Pythagoras en matematisk, ordensbaseret tilgang til verden. Harmoni er orden.

Platon: farver hører til i objekterne, lyset er en kilde til formidling.

I Antikken er filosofi, kunst og videnskab forbundet.