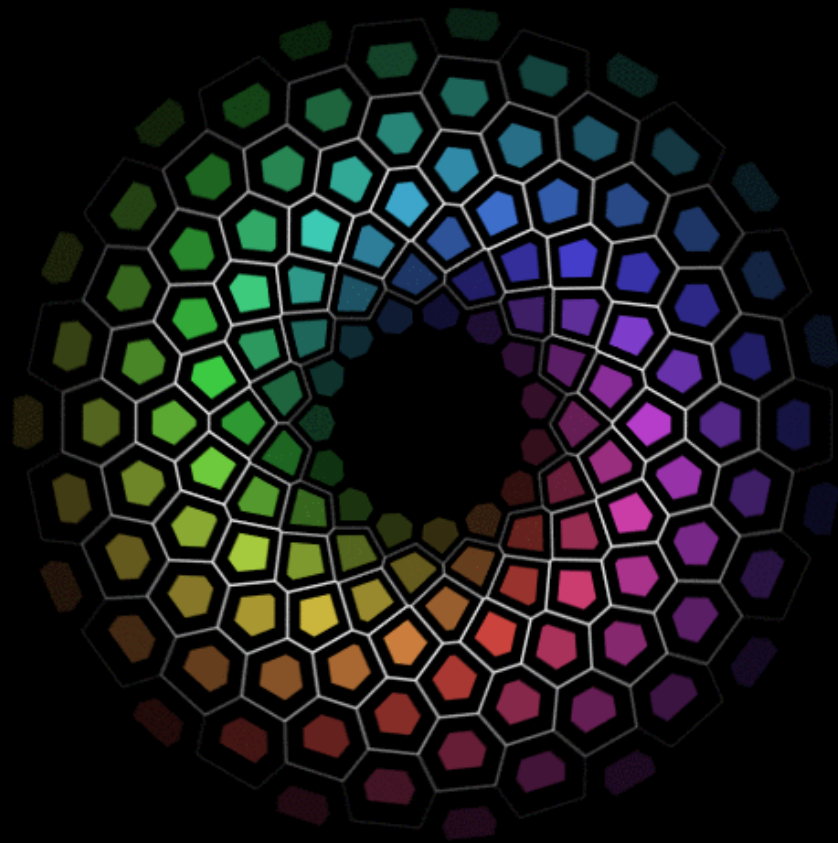
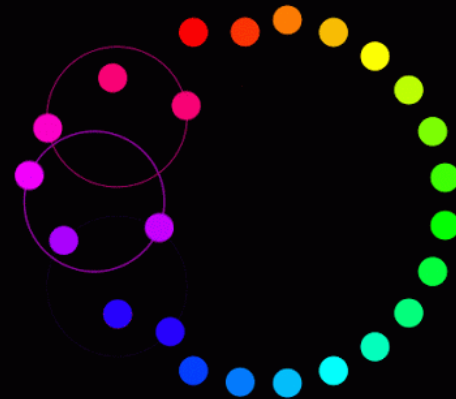
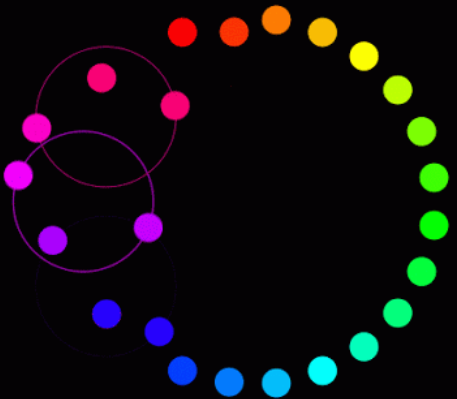


Krāsas un to mijiedarbība.

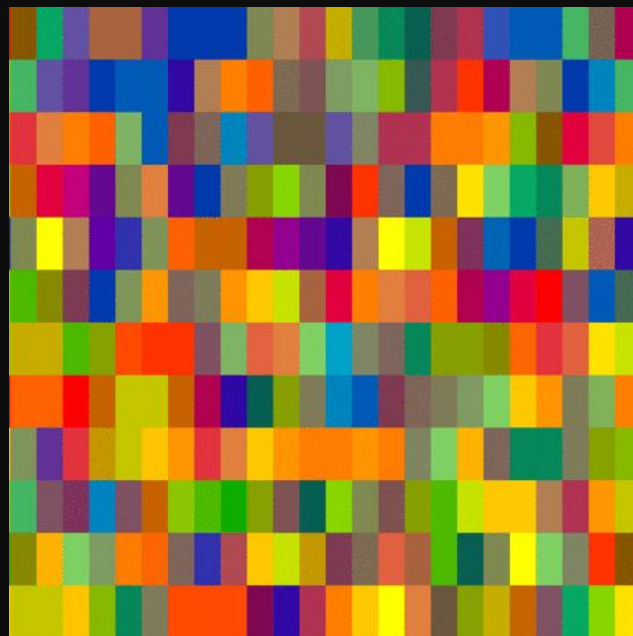


Autors: Ingmārs Usas



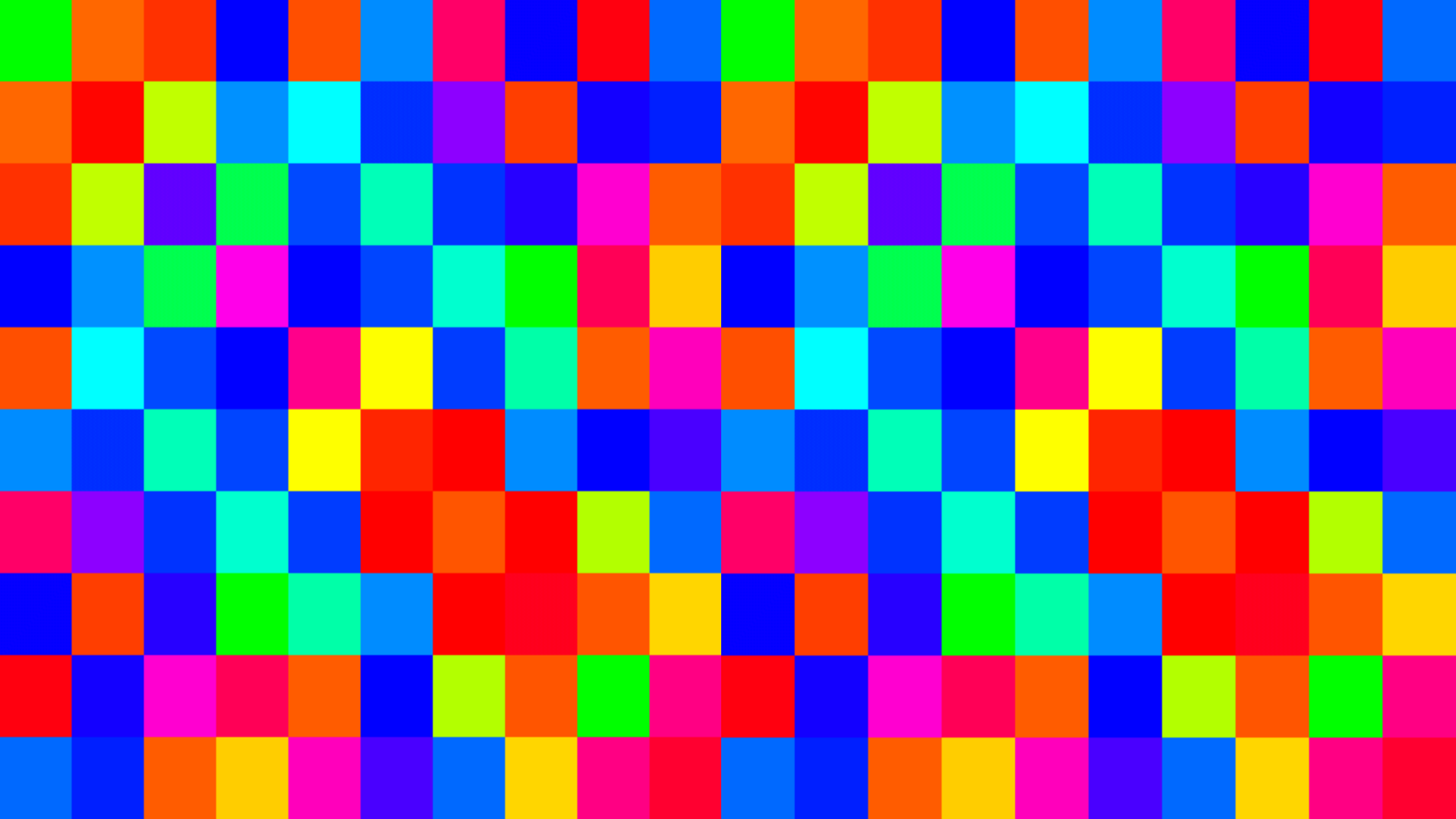
Kas ir krāsa?

Krāsa ir redzes fenomens, kas rodas cilvēka uztverē, kad noteikta viļņa garuma gaisma atstarojas no priekšmeta virsmas un nonāk acī.



Krāsa ir viens no svarīgākajiem vizuālās mākslas valodas elementiem, kas palīdz radīt noskaņu, telpu un izteikt idejas.



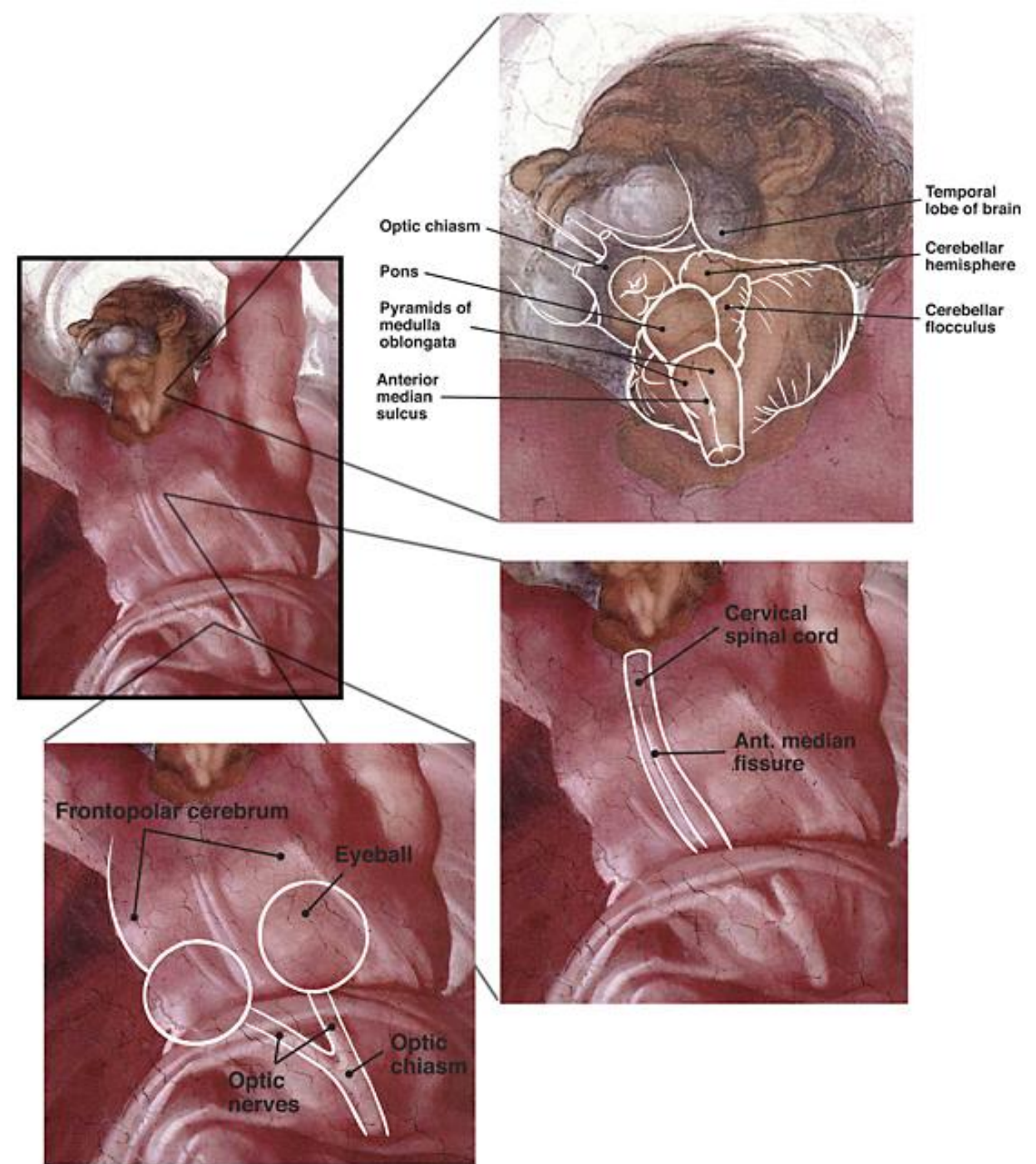
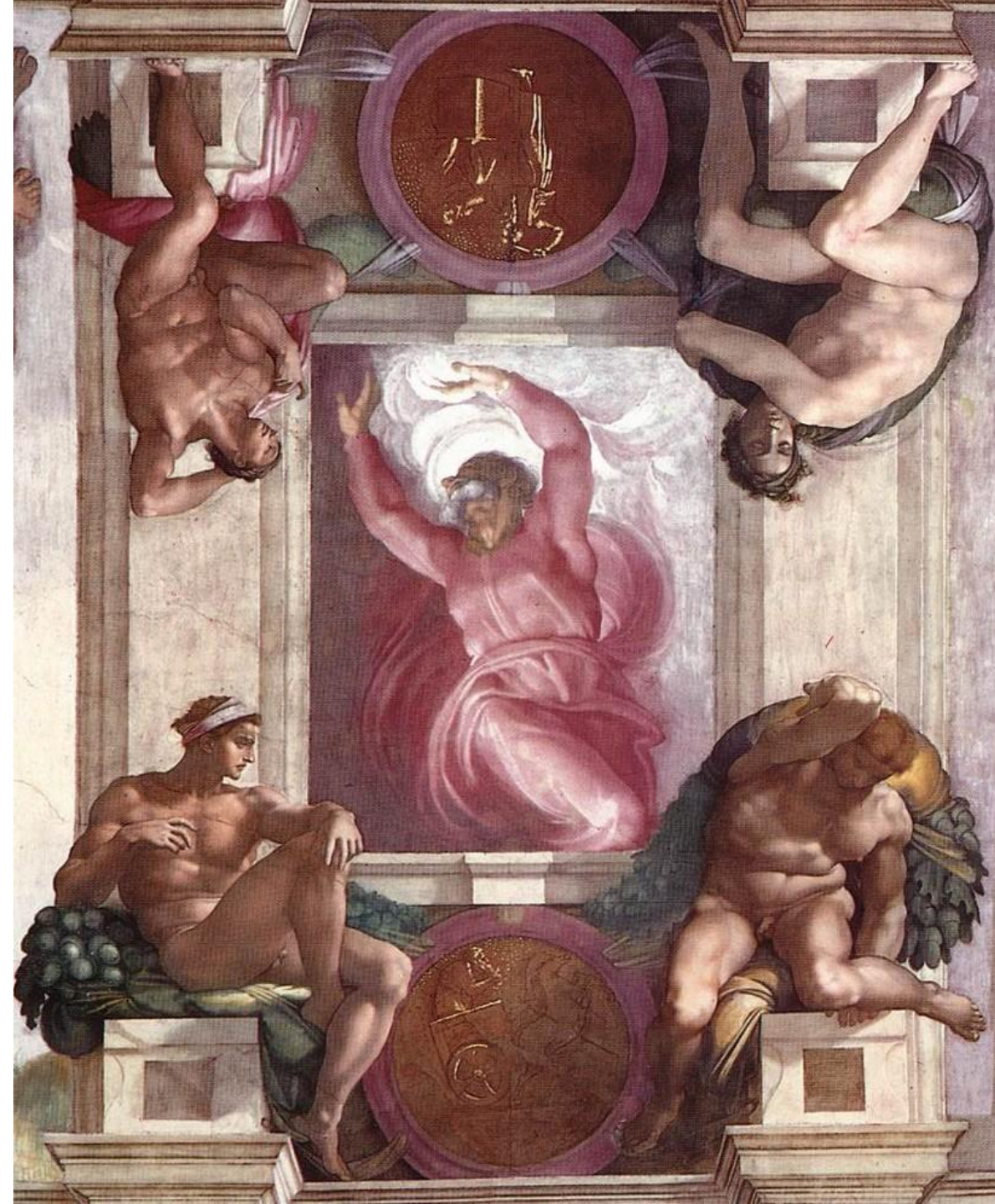


Iesākumā Dievs radīja
debesis un zemi.

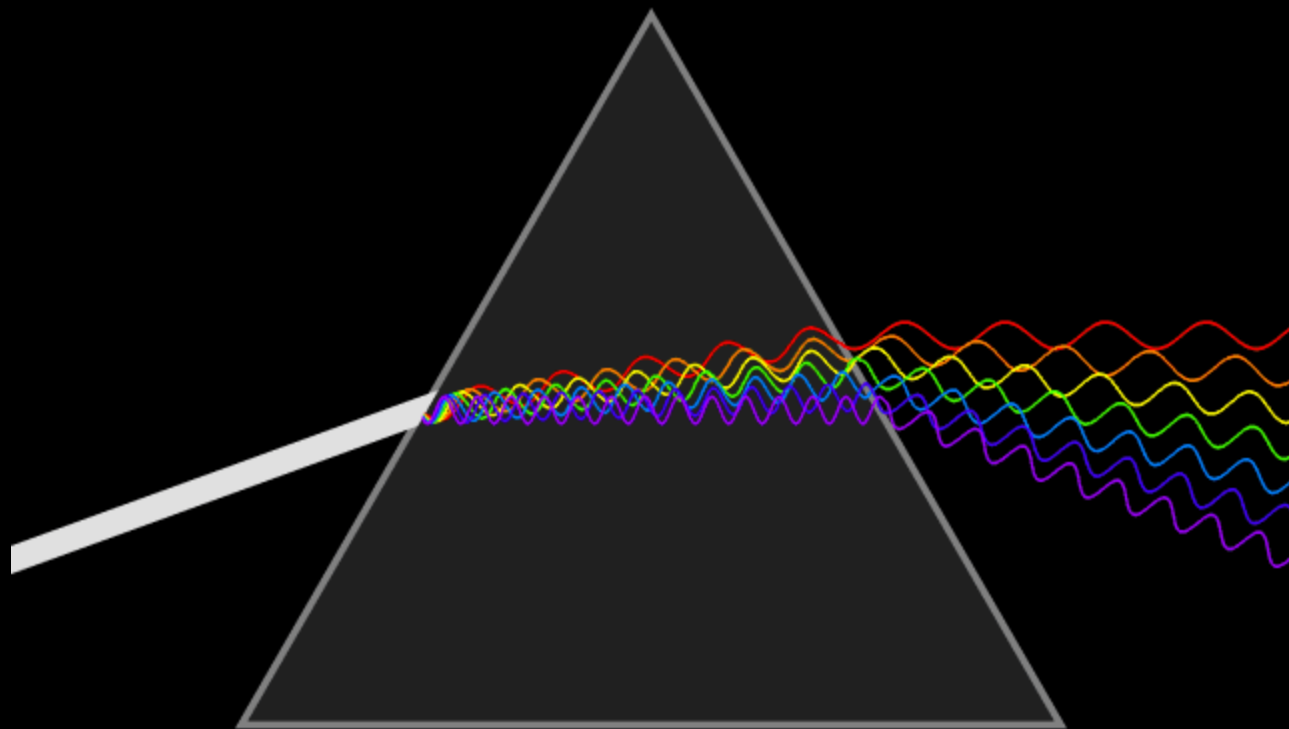
Bet zeme bija neiztaisīta un tukša,
un tumsa bija pār dziļumiem, un
Dieva Gars lidinājās pār ūdeņiem.

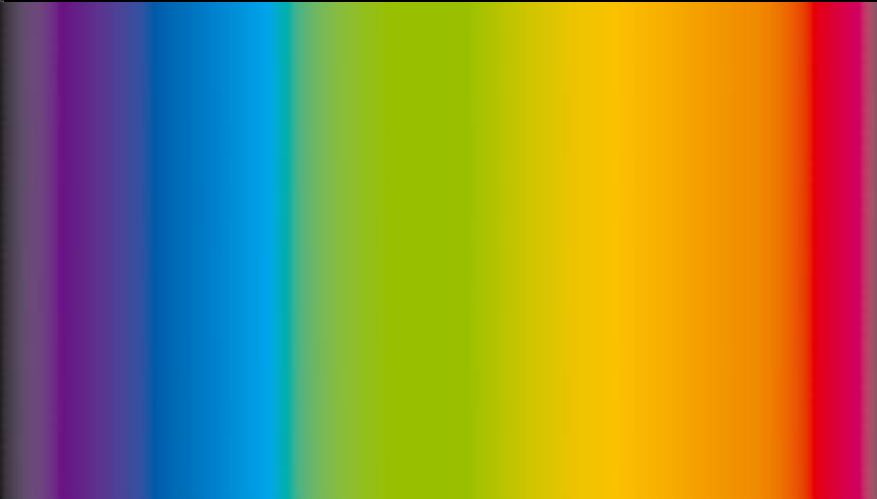






Ko par krāsu atklāja Ņutons?





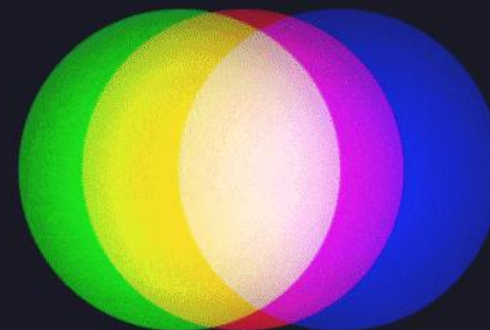
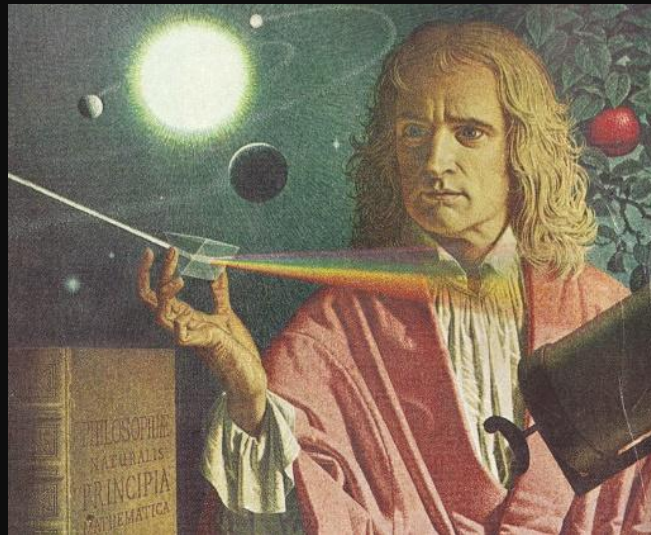
Spektrs



17. gadsimtā angļu zinātnieks Īzaks Ņūtons veica eksperimentu ar stikla prizmu. Viņš novēroja, ka balta saules gaisma, izietot cauri prizmai, sadalās krāsu joslā – spektrā. Vēlāk Ņūtons pierādīja, ka šīs krāsas nav radušās prizmas ietekmē, bet jau sākotnēji atrodas baltajā gaismā. Šis atklājums kļuva par pamatu mūsdienu izpratnei par gaismu un krāsu.

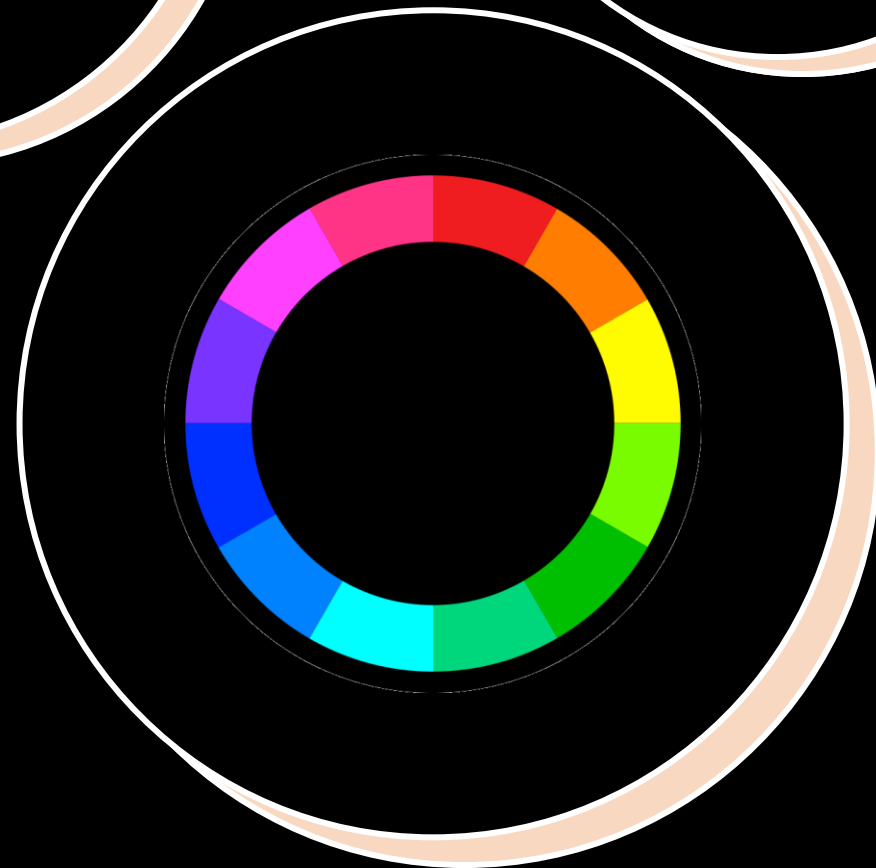
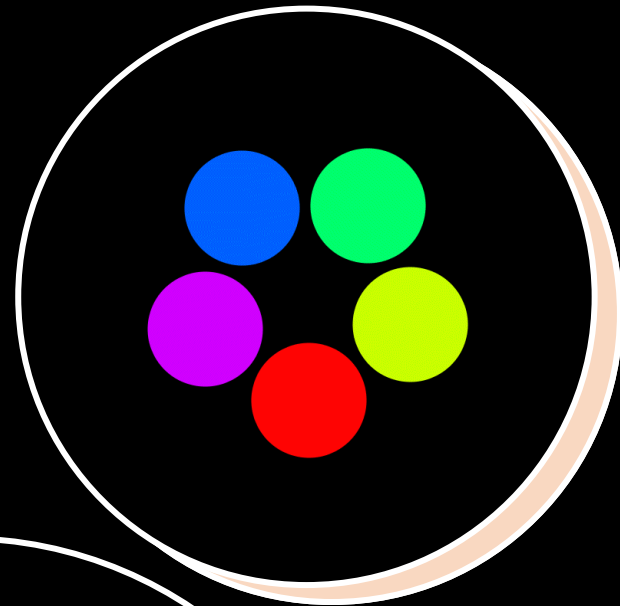
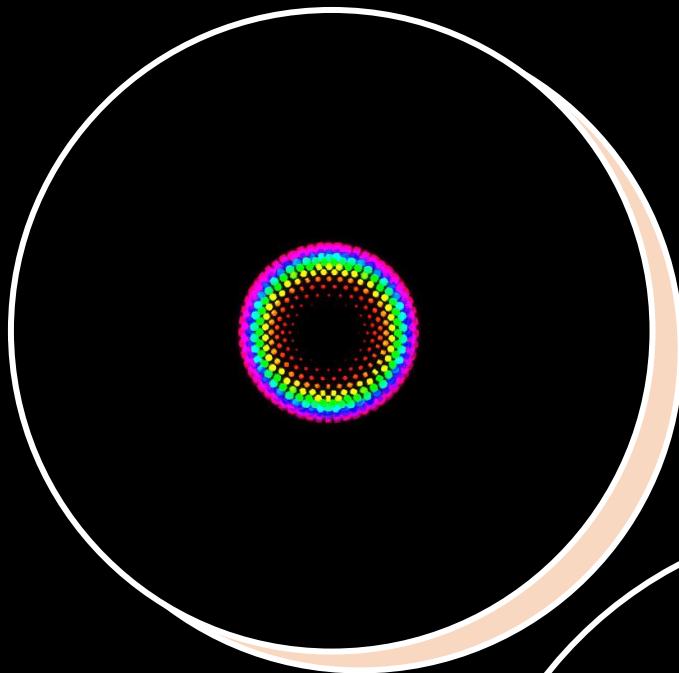
Vārds spektrs cēlies no latīņu valodas vārda spectrum, kas nozīmē 'redzējums', 'parādība' vai 'attēls'. Šo nosaukumu 17. gadsimtā ieviesa Īzaks Ņūtons, aprakstot krāsu joslu, kas veidojas, baltajai gaismai sadaloties prizmas ietekmē.

Visu spektra krāsu kopums ir balts, taču uz paletes visu krāsu sajaukums veidosies netīri pelēks. Ja iecerēts ar pieejamiem līdzekļiem atainot dabas gaismas spēku tad tas ir jāinterpretē.

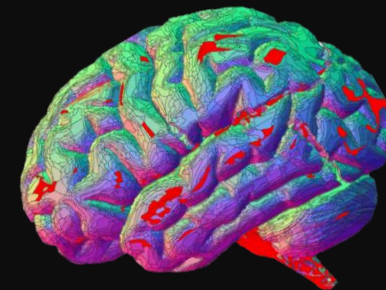




Krāsu aplis jeb,
precizāk, nokrāsu aplis
ir krāsu teorijā plaši
izmantots dažādu
krāsu secības
atainojums aplī.

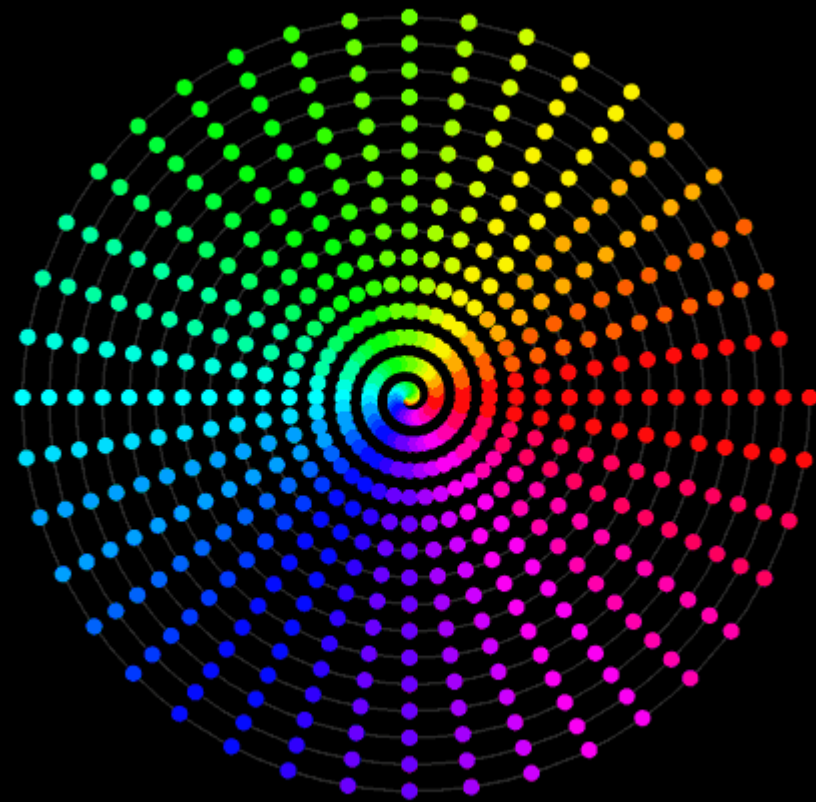
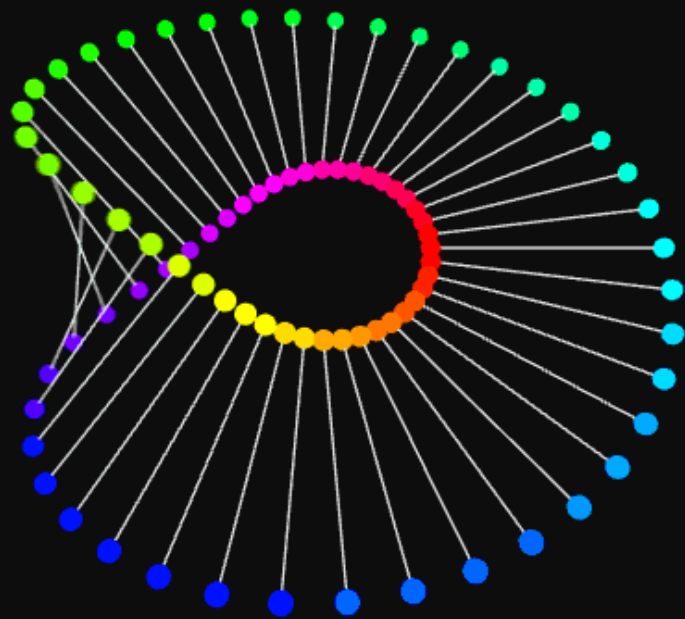


Kā mūsu acs
uztver krāsu?



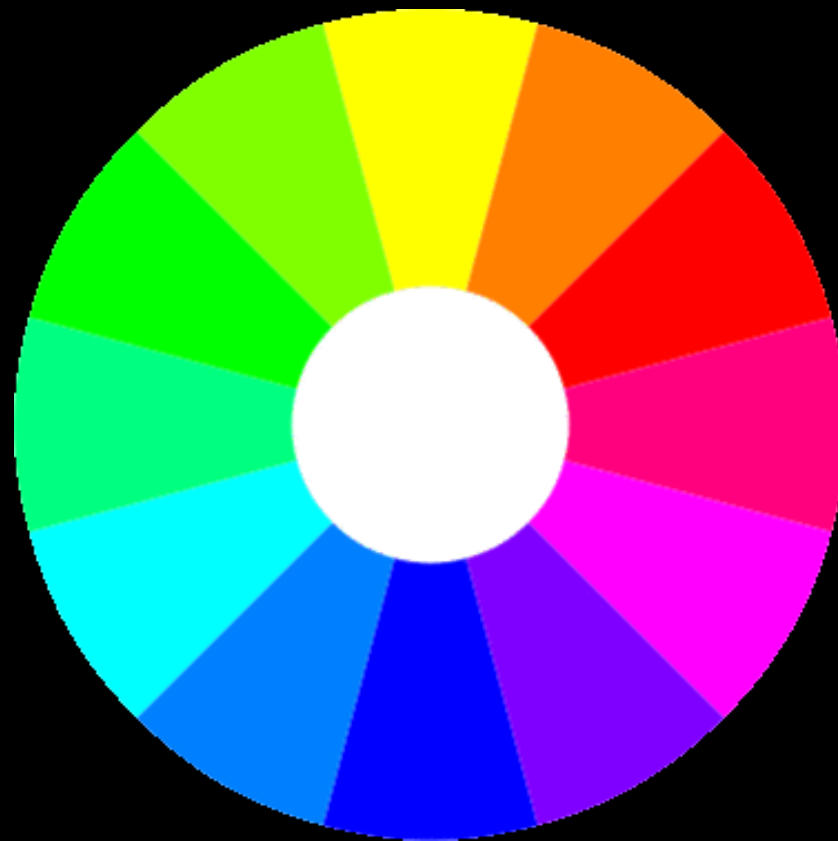
Dilemma par krāsu, un
varbūt arī par mākslu.





Par krāsu mācību sauc zinātni, kura ietver šādus krāsu pētniecības virzienus:

- Krāsu radītais redzes kairinājums;
- krāsu secība ģeometriskās un matemātiskās sistēmās;
- krāsu nianšu raksturojums;
- krāsu ietekme uz skatītāju;
- krāsu mācības vēsturiskā attīstība;
- mācība par krāsu glezniecība;
- krāsu jaukšanas likumi;
- mācība par krāsu materiāliem (pigmentiem un saistvielām).



Tumšā un gaišā princips.

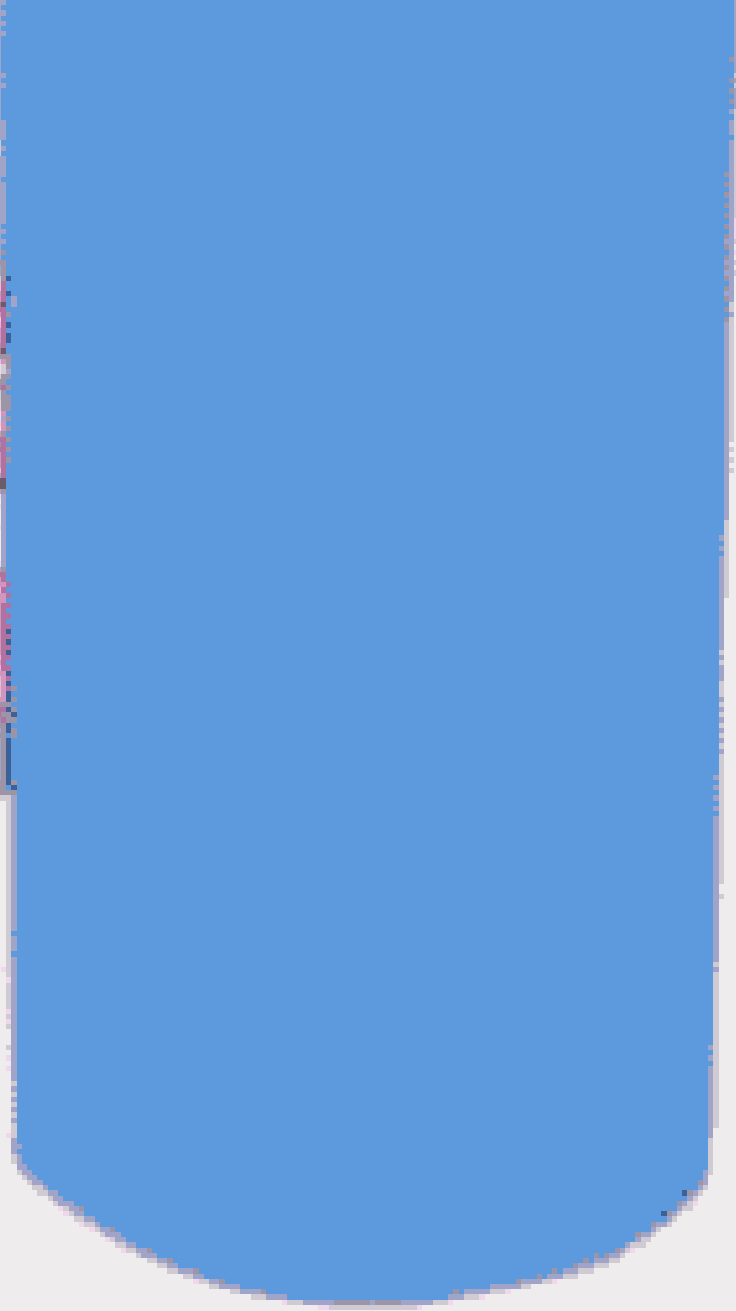


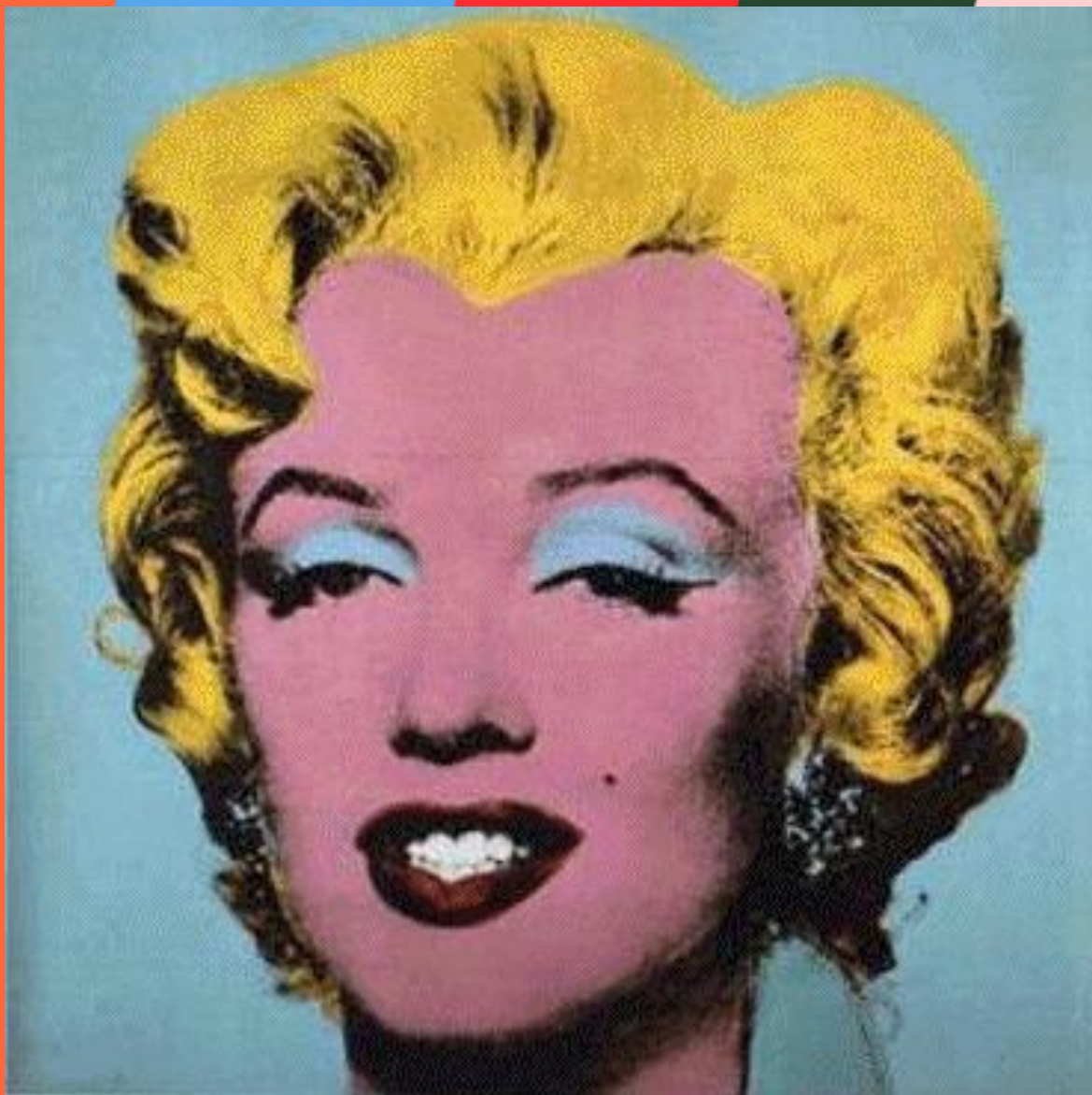
Krāsa nav tikai fiziska parādība –
tā ir arī mūsu smadzeņu
interpretācija.

Mēs bieži redzam nevis pašu
krāsu, bet tās attiecības ar
gaismu, ēnu un apkārtējām
krāsām.

Tāpēc mākslā krāsa var radīt
ilūziju, noskaņu un telpas sajūtu
pat tad, ja tā neatbilst īstenībai.







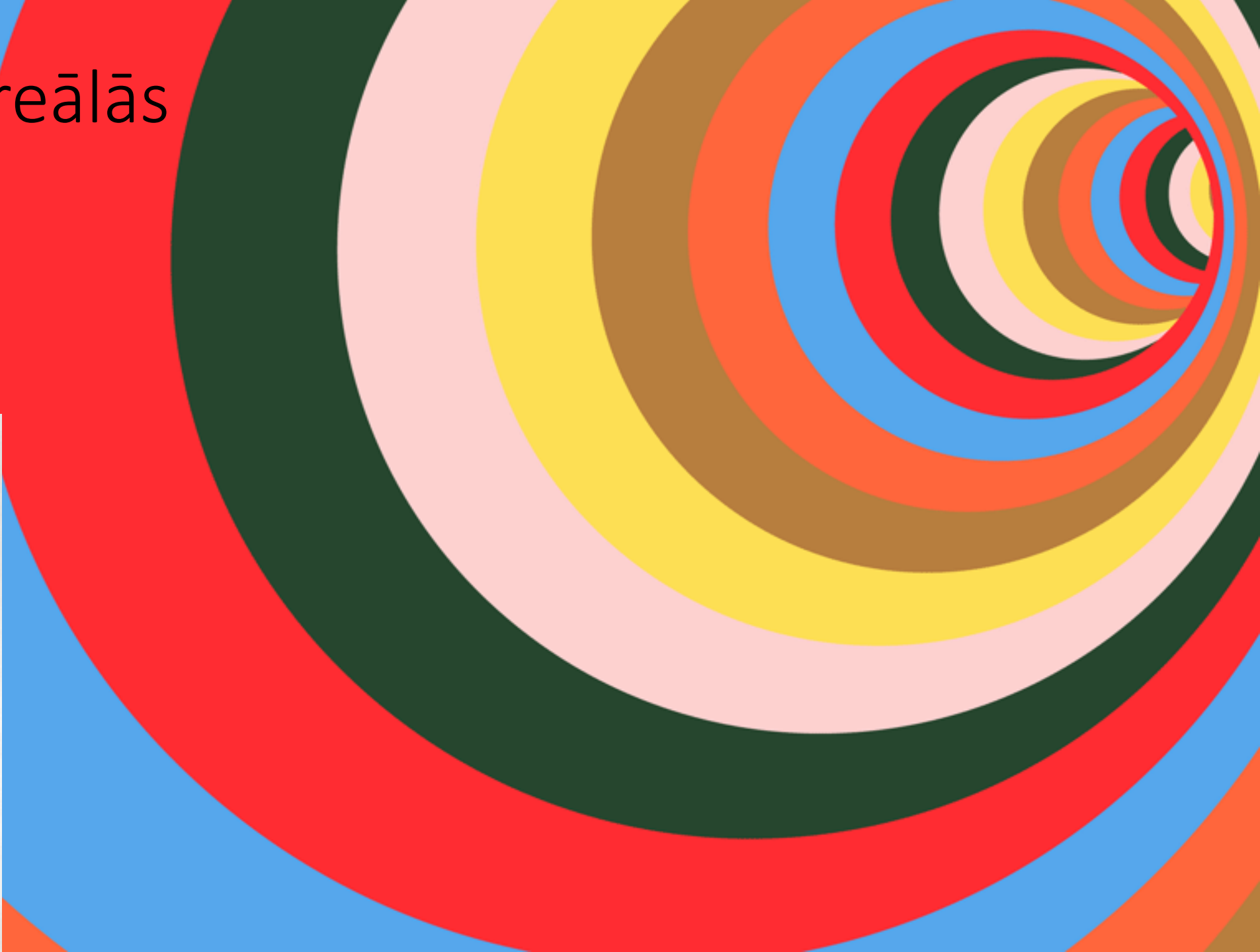
Krāsu fenomens

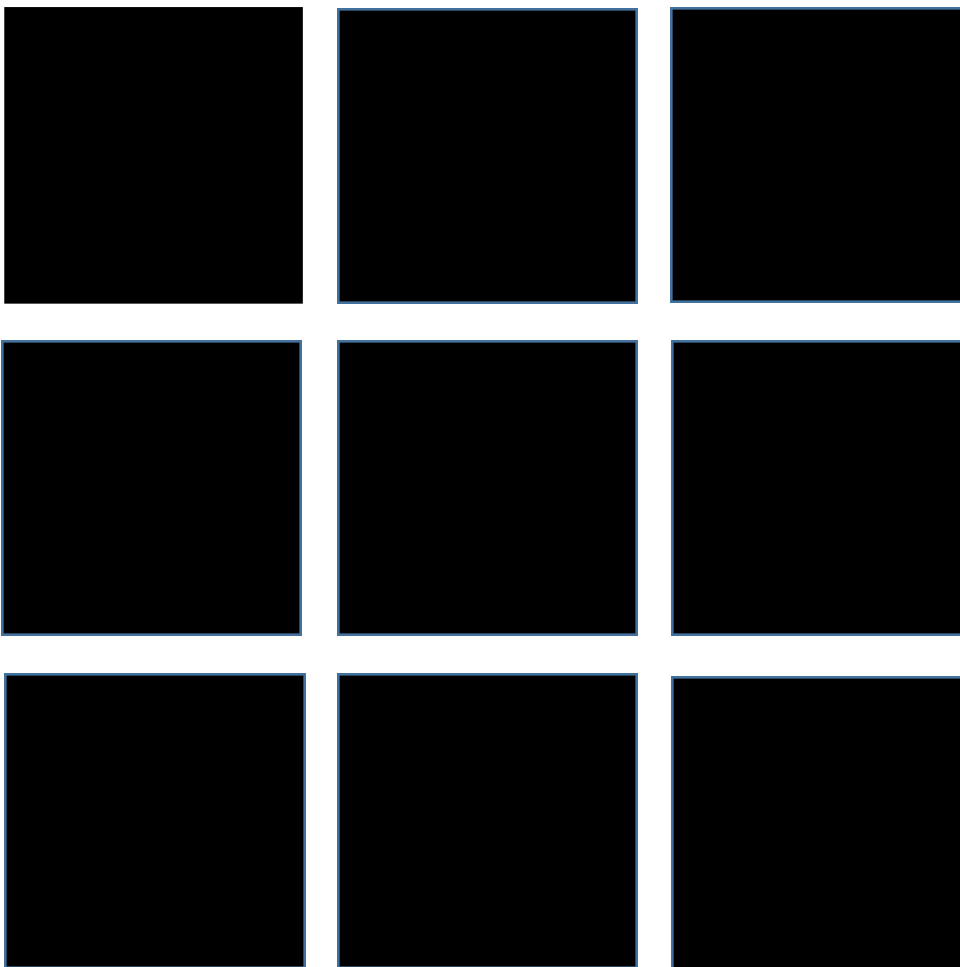
Popārtā krāsa reti attēlo realitāti.

Mākslinieki izmanto spilgtas, piesātinātas un kontrastējošas krāsas, lai radītu spēcīgu vizuālo efektu, piesaistītu uzmanību un ietekmētu skatītāja uztveri.

Krāsa kļūst par galveno izteiksmes līdzekli, nevis tikai priekšmetu raksturojošu īpašību.

Krāsas sirreālās īpašības

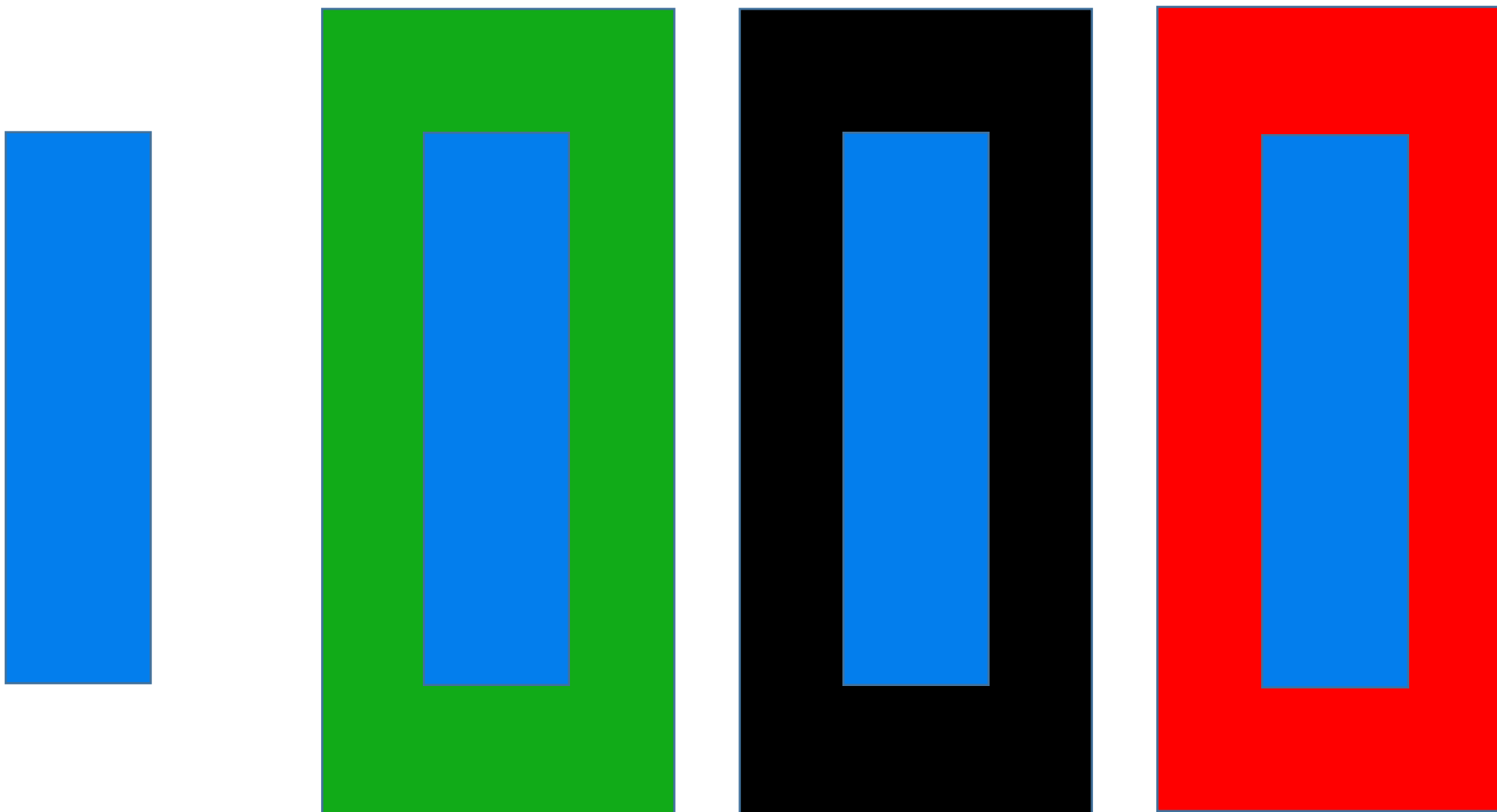




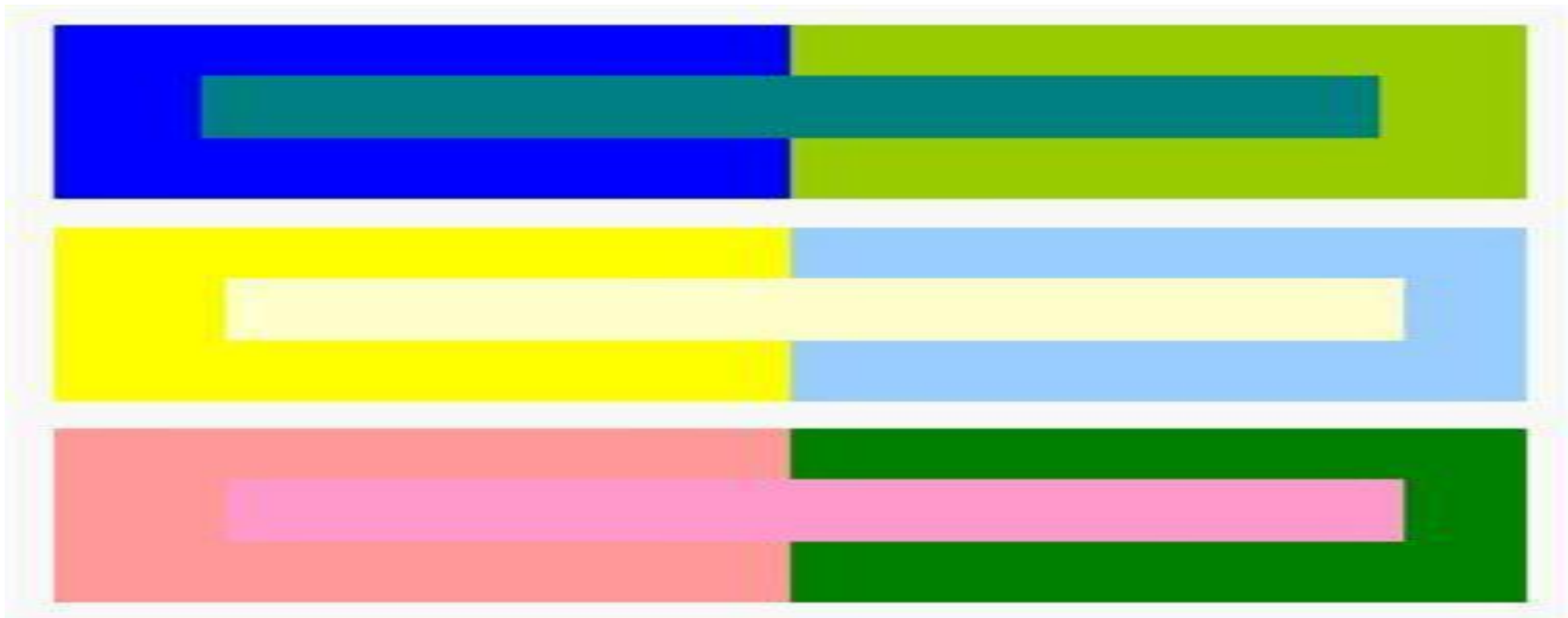
Aplūkojiet melnos
krāsu laukumus...

Vienā mirklī starp tiem
parādīsies jauni pelēki laukumi,
kurus acs it kā izveido,
interpretē.

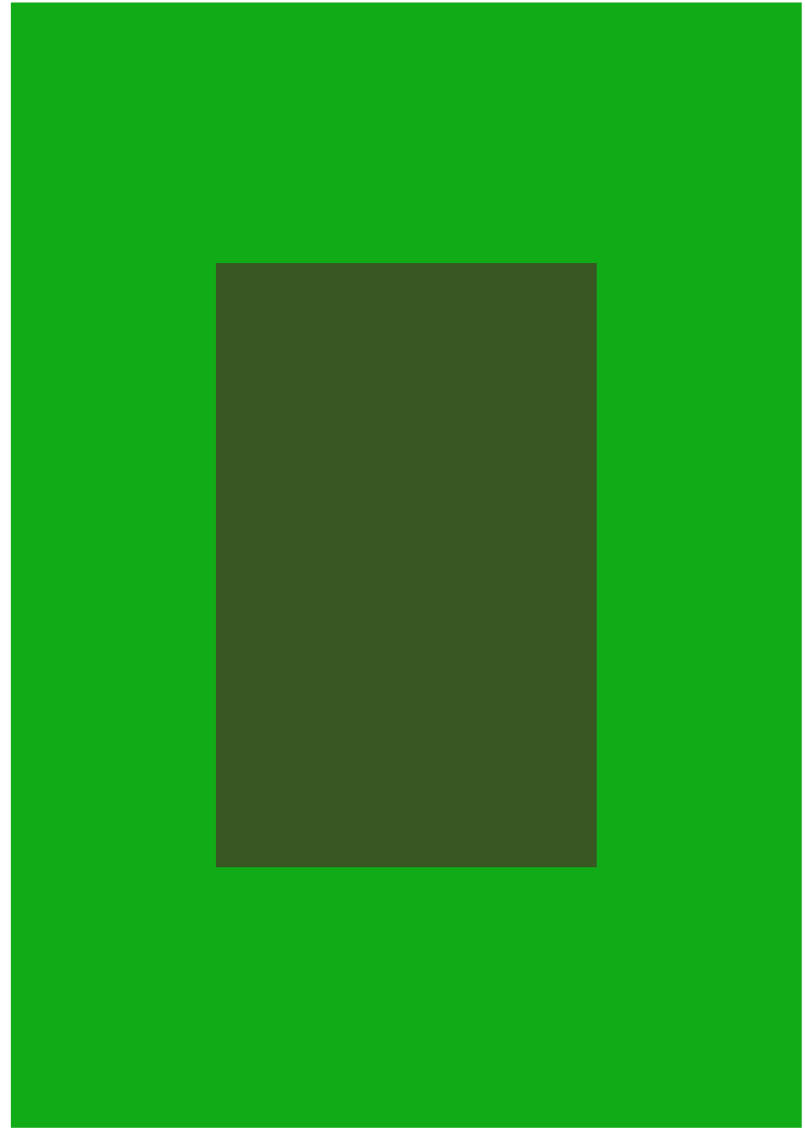
Krāsas ietekme vienai uz otru.

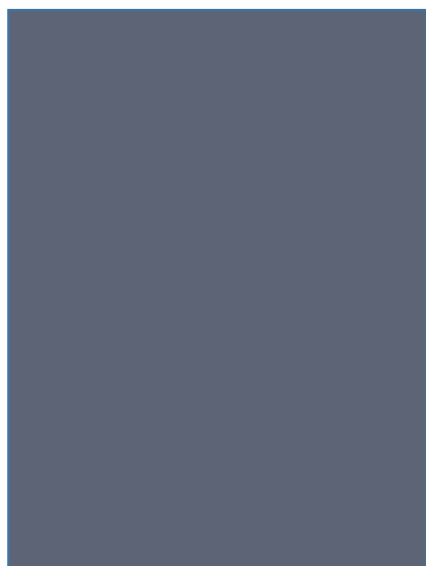


Krāsas ietekme vienai uz otru.

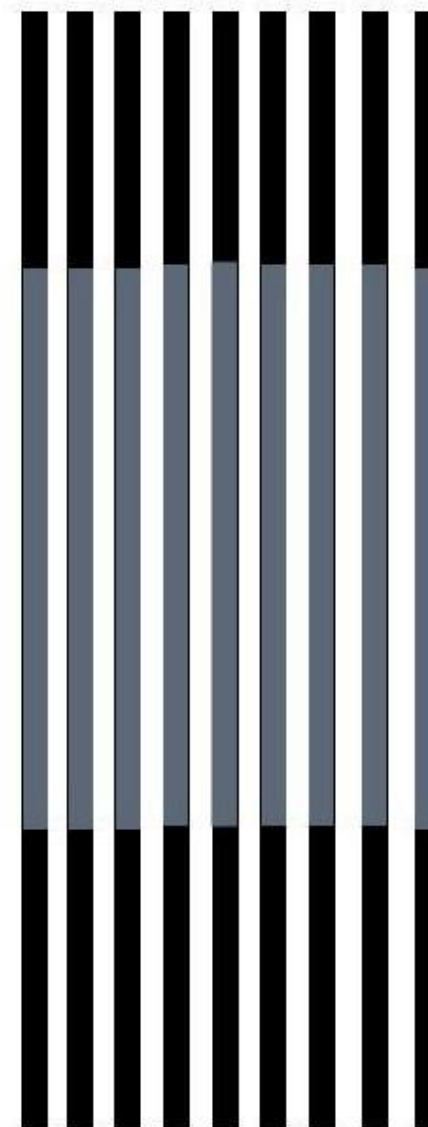
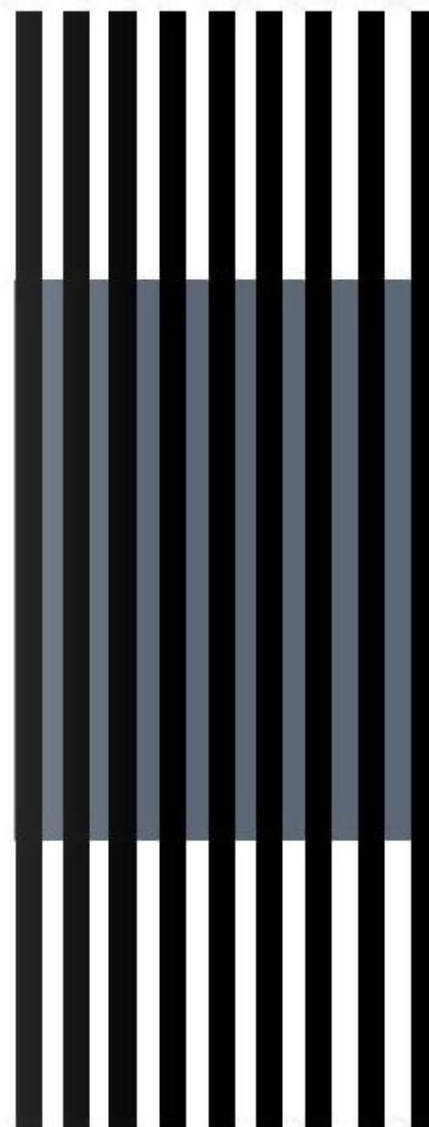


Kurš lielāks?

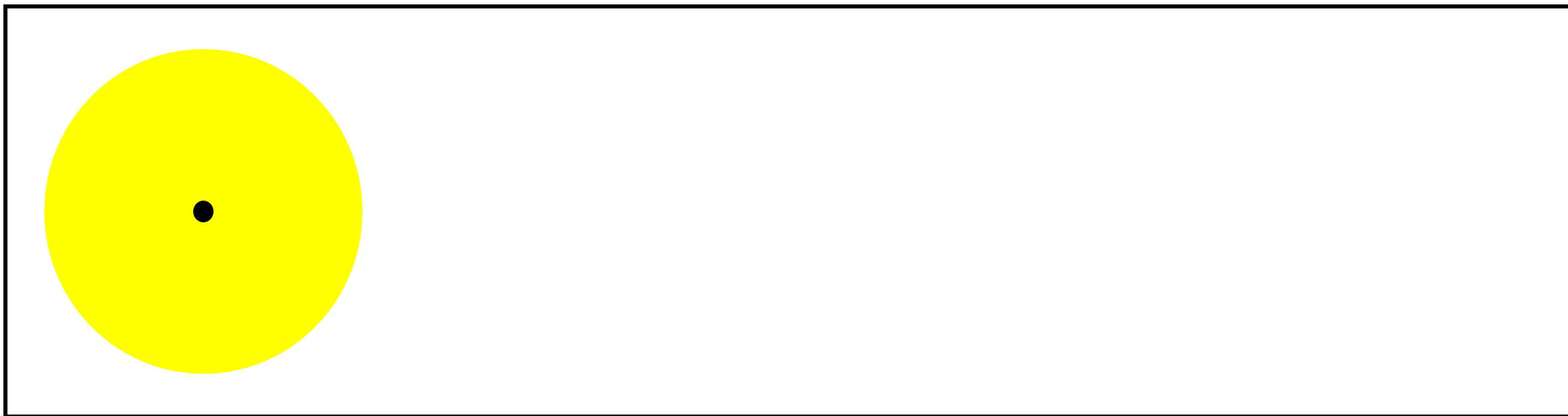


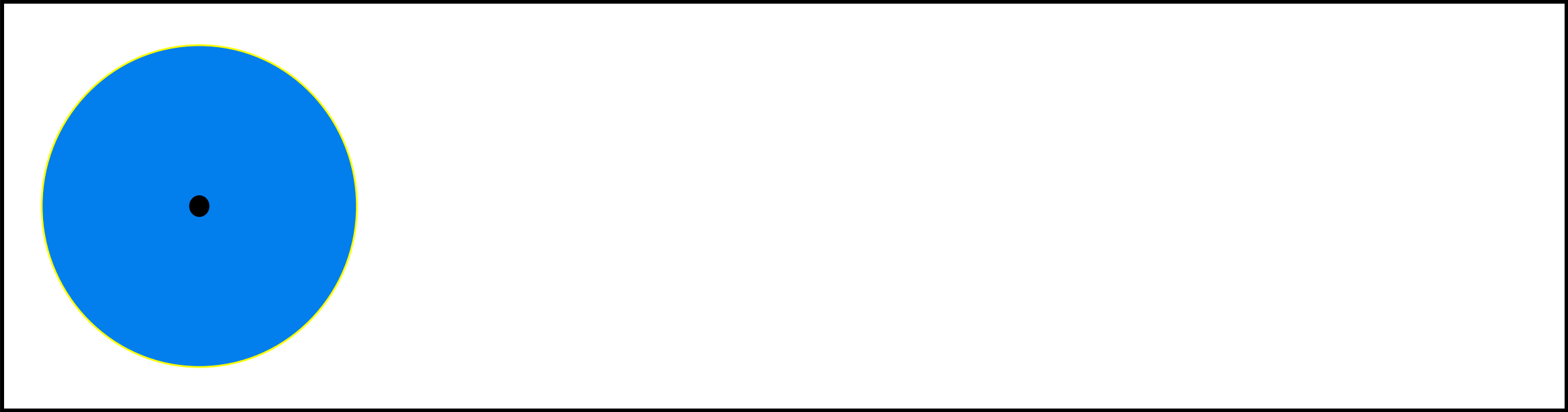


Abos gadījumos
izmantots viens
un tas pats
kreisajā pusē
redzamais
taisnstūra
laukums.



Rīkojieties šādi. Skatieties uz krāsas laukumā esošo melno punktu vismaz 40 sekundes un centieties piefiksēt kā izmainās krāsu laukumā izskats. Pēc tam skatienu ātri novirziet uz blakus esošo balto laukumu. Tur vajadzētu ieraudzīt attiecīgās krāsas «ēnu» jeb «pēcattēlu».





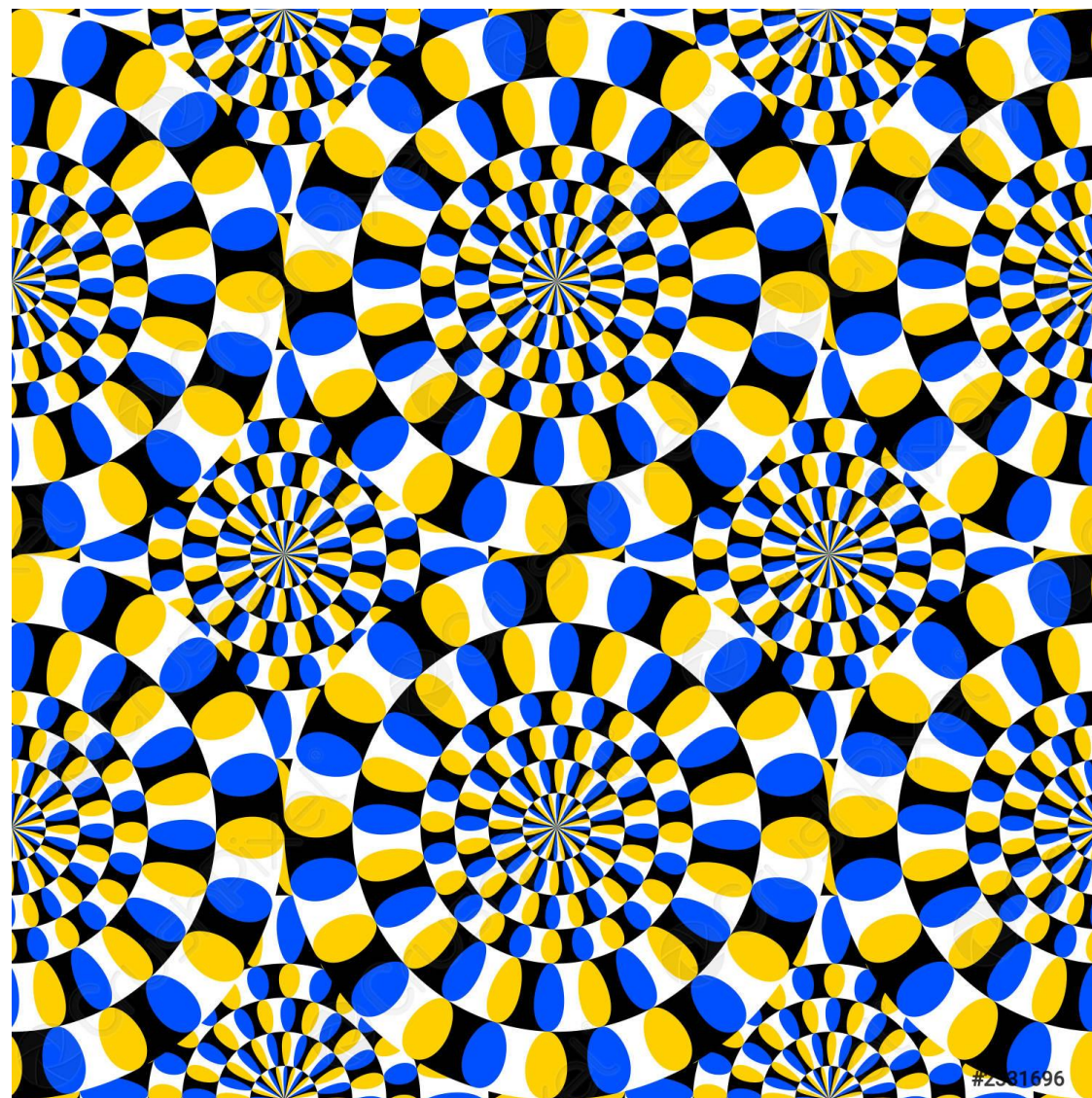


Krāsu kustības ilūzija (Peripheral Drift Illusion)

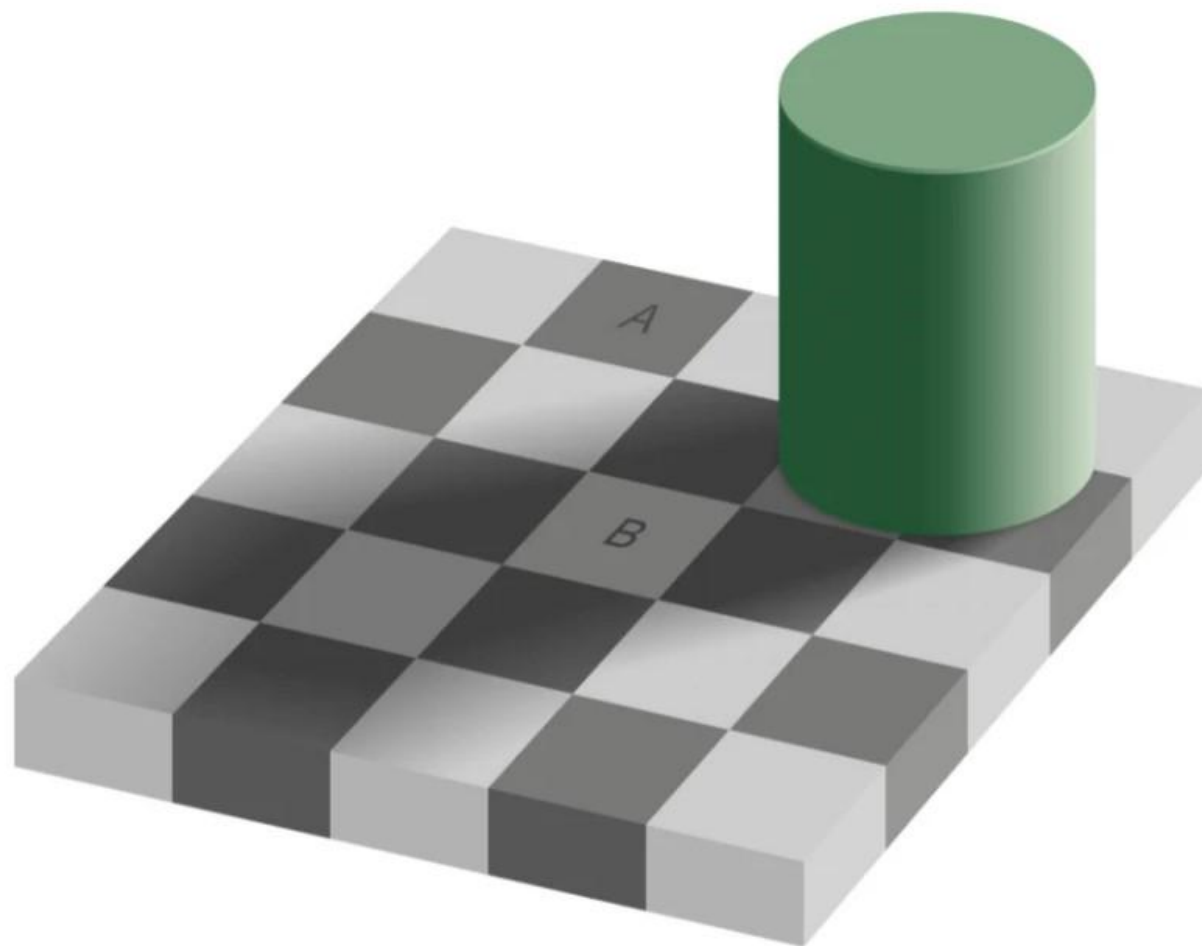
Dažādas krāsas un kontrasti smadzenēs tiek apstrādāti ar nelielu laika nobīdi.

Šīs atšķirības rada ilūziju, ka nekustīgs attēls kustas vai griežas. Jo vairāk kustas mūsu acis, jo spēcīgāks šķiet kustības efekts.

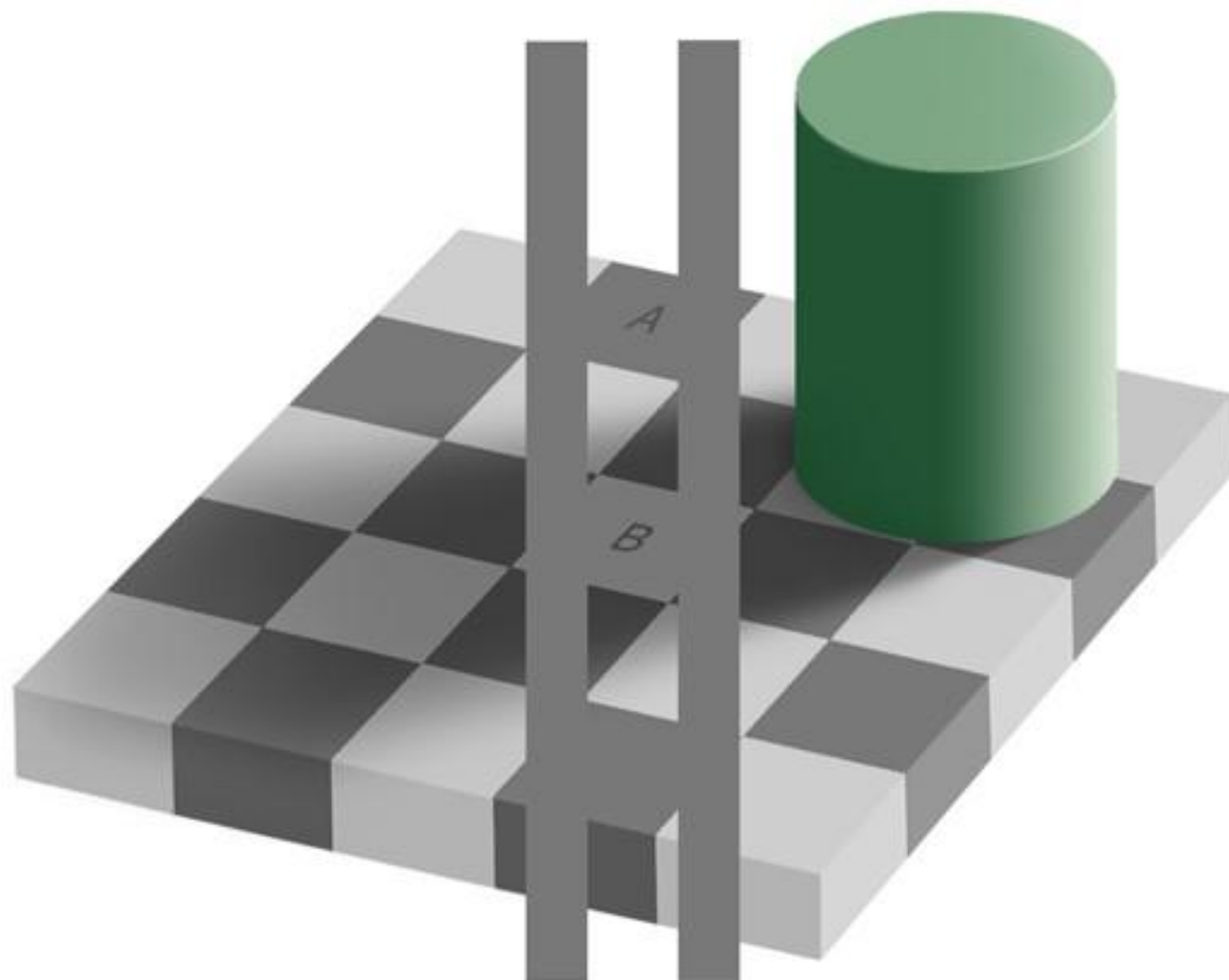
Kustības ilūzija ir redzes fenomens, kad noteikts krāsu un kontrastu izvietojums liek nekustīgam attēlam šķist kustīgam. Patiesībā kustas nevis attēls, bet mūsu acu un smadzeņu uztvere.



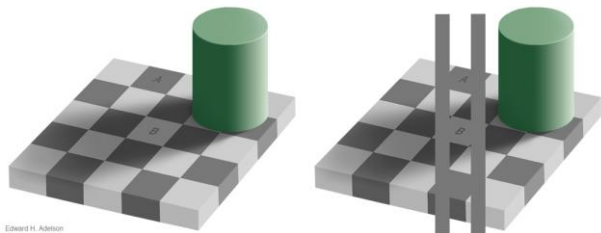
Adelsona
dambretes
ēnas ilūzija



Adelsona
dambretes
ēnas ilūzija



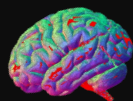
Adelsona dambretes ēnas ilūzija



Ko no tā var mācīties mākslinieks?

Mākslinieks glezno nevis to, **kāda krāsa ir**, bet gan **kā cilvēks to uztver**. Gaisma, ēna un apkārtējās krāsas var pilnībā mainīt vienas un tās pašas krāsas izskatu. Tieši tāpēc glezniecībā tik svarīgas ir krāsu savstarpējās attiecības, nevis katras krāsas absolūtā vērtība.

Šī ilūzija ir viens no pārļiecinošākajiem pierādījumiem, ka **mēs neredzam pasauli tādu, kāda tā ir — mēs redzam pasauli tādu, kā to interpretē mūsu smadzenes**.



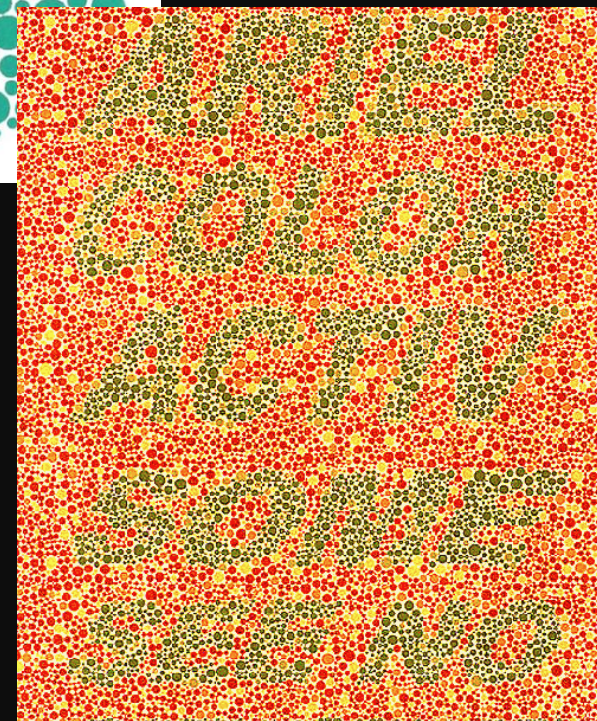
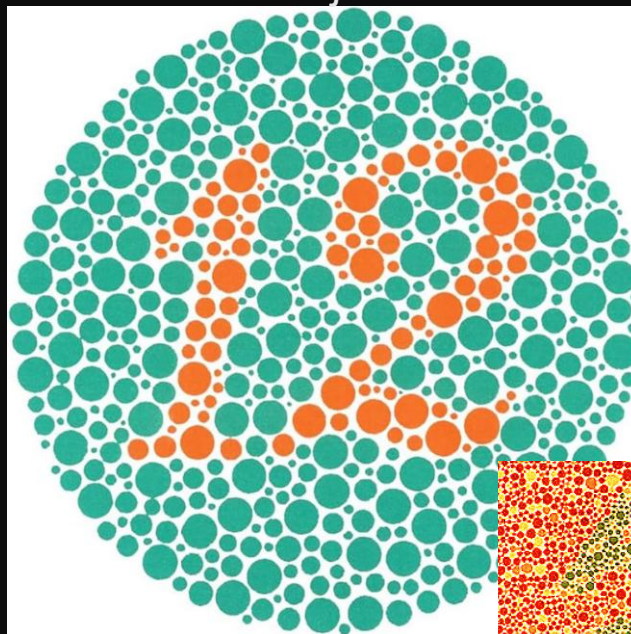
Interesants fakts

- Aptuveni 8 % vīriešu un 0,5 % sieviešu ir kāda no krāsu redzes traucējumu formām.
- Visbiežāk sastopams ir sarkanzaļais daltonisms.

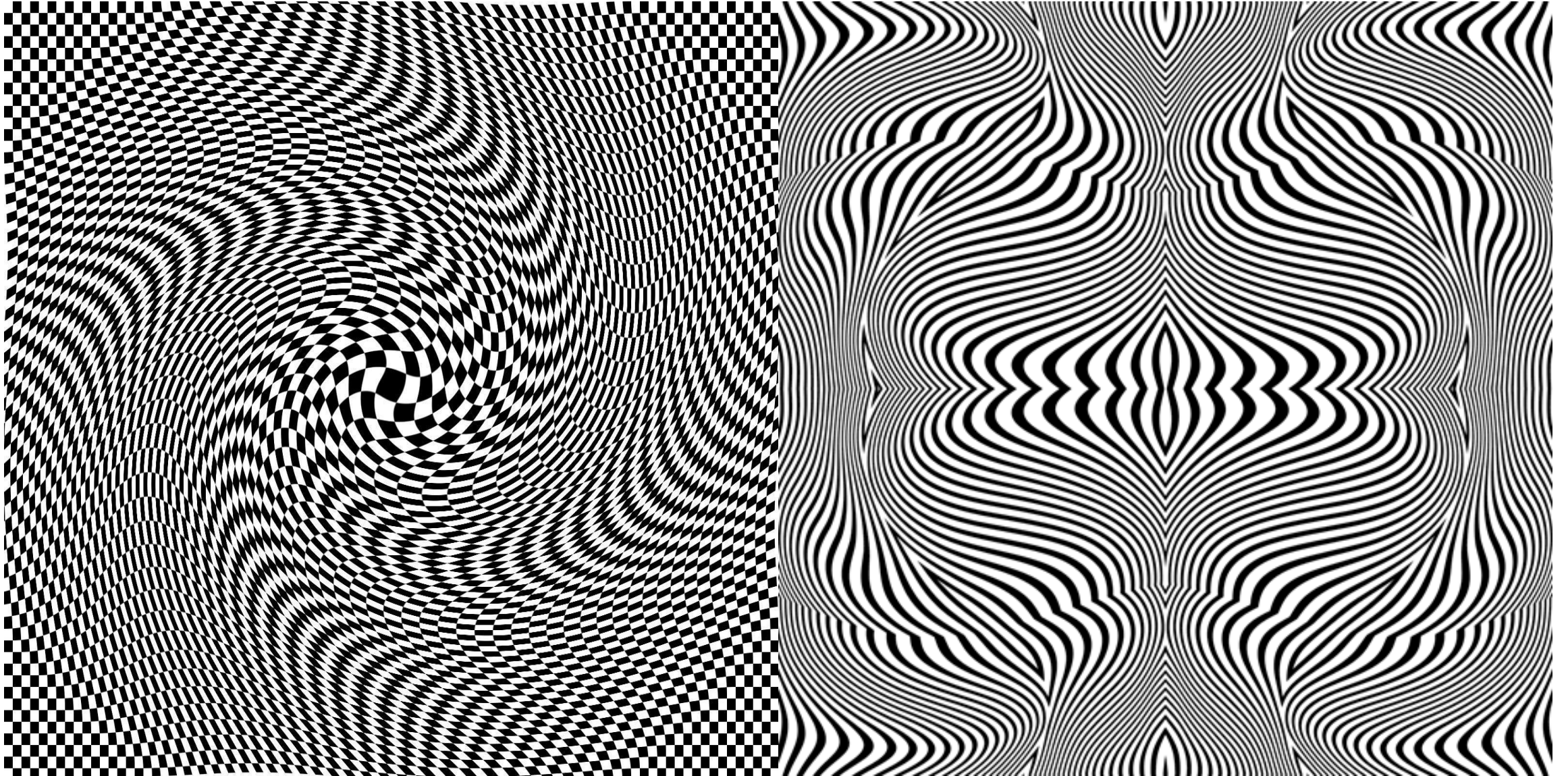
Daltonisma tests

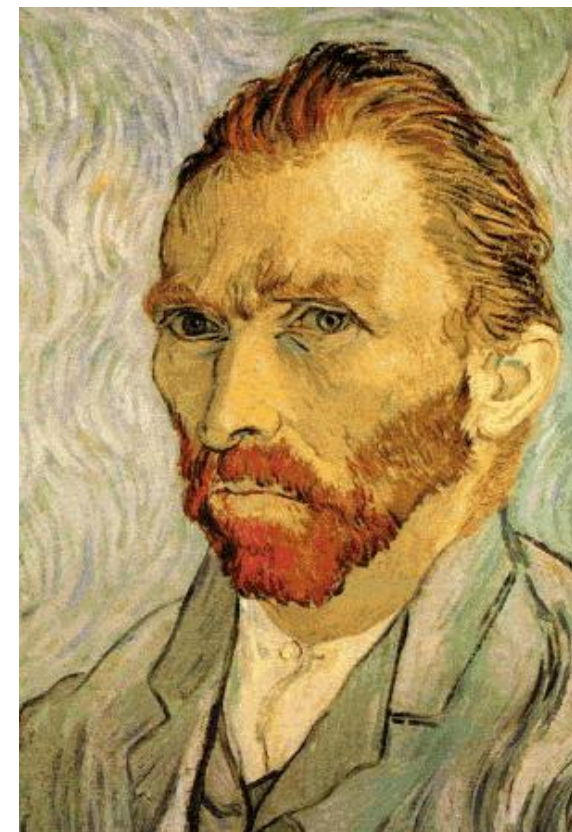
Daltonisma testi pārbauda cilvēka spēju atšķirt noteiktas krāsas. Visbiežāk izmanto Išiharas testu, ko 1917. gadā izstrādāja japāņu oftalmologs Šinobu Išihara. Tests sastāv no krāsainiem punktu apliem, kuros paslēpti cipari vai līnijas. Cilvēki ar normālu krāsu redzi tos saskata viegli, bet cilvēkiem ar krāsu redzes traucējumiem tie var būt grūti saskatāmi vai vispār neredzami.

Kādu skaitli jūs redzat?

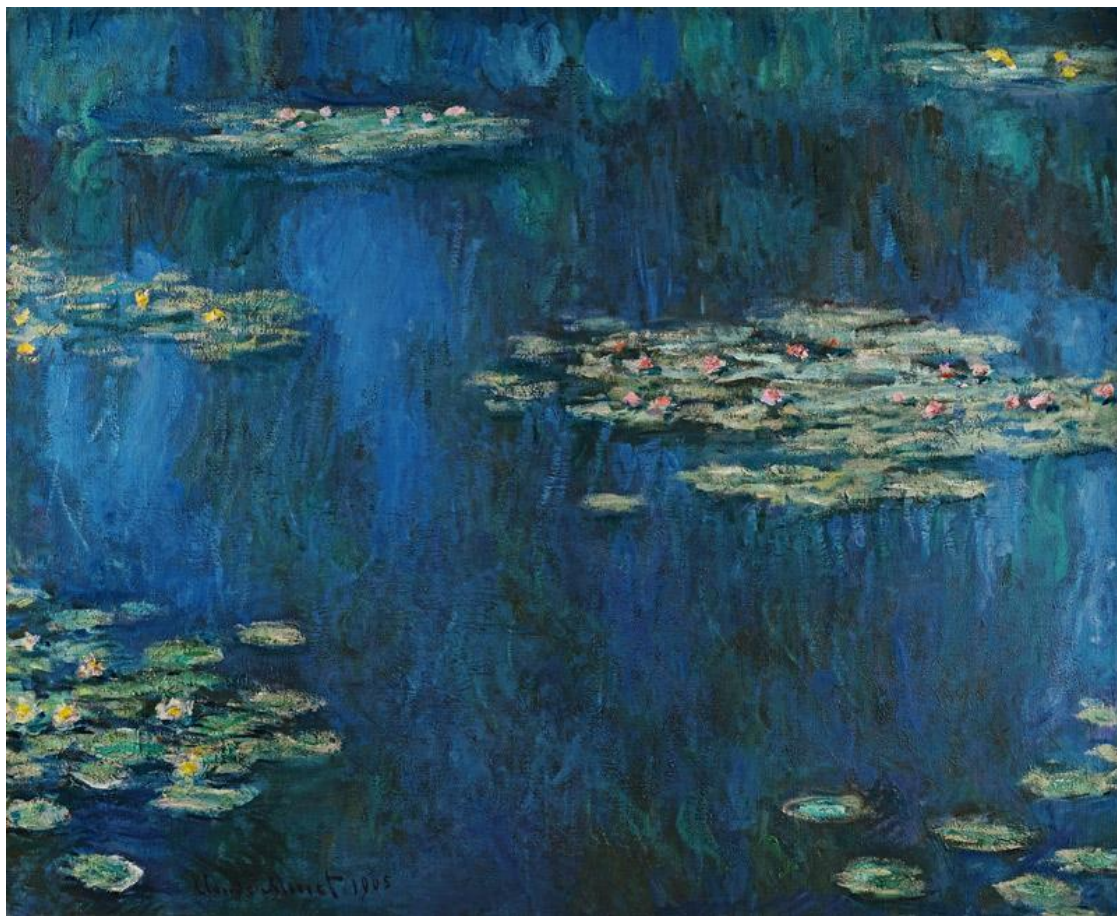


Šilieris





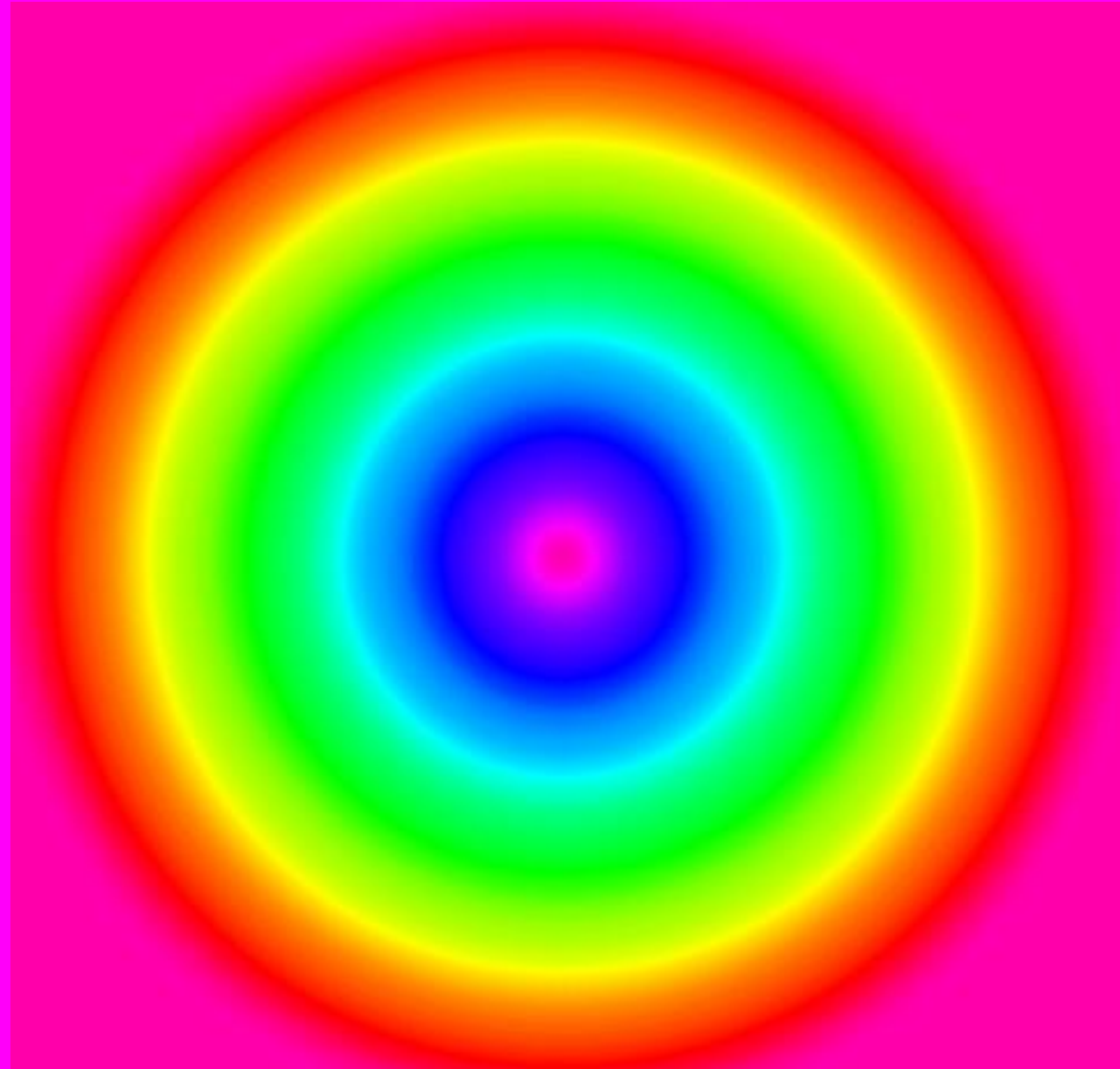
Lai gan attēls sastāv tikai no atsevišķiem koka klucīšiem, mūsu smadzenes tos automātiski apvieno vienotā veselumā un mēs ieraugām cilvēka portretu. Šis ir gešalta uztveres un pareidolijas piemērs – smadzenes meklē pazīstamus rakstus un piešķir tiem nozīmi pat tad, ja attēls sastāv tikai no vienkāršām formām.



Tuvināto krāsu kolorīts – krāsu harmonija, ko veido blakus esošas krāsas krāsu aplī. Tas rada mierīgu, vienotu un līdzsvarotu noskaņu.

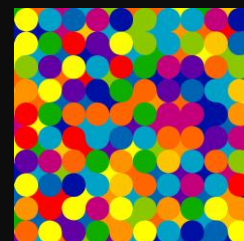
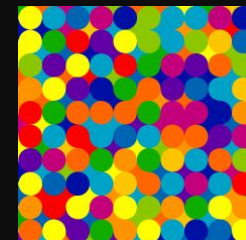


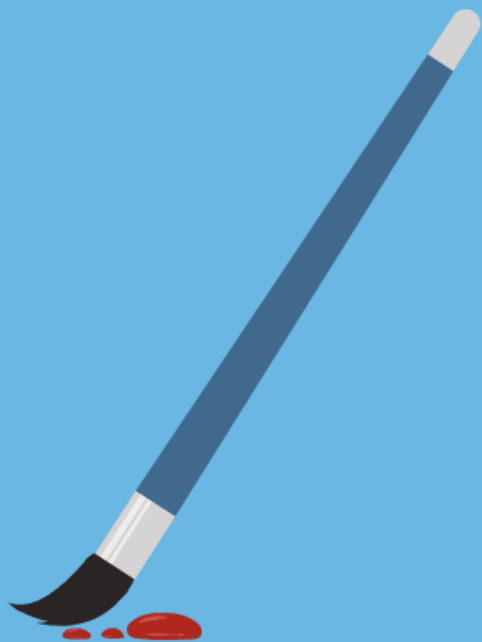
"Krāsa kā emociju un uztveres manipulācijas instruments."





Krāsa nav tikai priekšmetu īpašība. Tā spēj ietekmēt cilvēka nervu sistēmu, emocijas un telpas uztveri. Koncertos un disko klubos spilgtas, mirgojošas krāsas tiek izmantotas, lai radītu spēcīgāku emocionālo pārdzīvojumu, pastiprinātu kustības sajūtu un sinhronizētu skatītāja uztveri ar mūziku. Šādā situācijā krāsa kļūst nevis par attēlojuma līdzekli, bet par aktīvu pieredzes radītāju.





Nobeigums

Atcerieties – krāsa sākas gaismā,
bet tās īstā burvība rodas
cilvēka dvēselē.

Tā runā tur, kur vārdi apklust.
Tāpēc krāsa ir mākslas pasaules
lielākā burvestība.



Paldies par
uzmanību.

