

Ei enää disinformaatiota!



Fysikalistisesta värikäsityksestä on vihdoinkin siirryttävä aivokeskeiseen värikäsitykseen

Koululaitoksemme 'ikiomaan' väriteoriaan tukeutuvan väriopetuksen oppisisältö on tosiasioista piittaamattomasti *disinformaatiota*. Se ei nimittäin täytä perusopetuksesta annetun asetuksen 422/2012 / 3§:n vaatimuksia. Niissä vaatimuksissa sanotaan muun muassa, että "Opetettavan tiedon tulee perustua tieteelliseen tietoon." Lisäksi oppisisältö on yliopistolain 19.12.2017/940 / 2§:n vastaista, sillä tuon lain mukaan "...koulutuksessa ja opetuksessa varmistetaan korkea kansainvälinen taso eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen.

Väriopetukseen vuosikymmenien varrella pesiytynyt *tieteellinen epärehellisyys*, eli täysin pätemättömien väittämien esittäminen totena voidaan korjata vain vaihtamalla opetuksen "selkärankana" pidetty fysikalistinen värikäsitys *aivokeskeiseen värikäsitykseen*. – Eikö olisi jo aika vihdoinkin kohdasta ja hyväksyä se tosiasia, että *värit eivät ole ihmisen ulkopuolella esiintyviä "olioita", vaan vasta aivoissa syntyviä näköaistimuksia*. Samalla voisi ryhtyä korvaamaan arkitodellisuuden väri-ilmiöitä väärin selitettävää oppimateriaali pätevällä, empiirisesti validilla ja helposti tarkistettavalla tiedolla. Hakusanalla *vas-taväri* löydetään varsin nopeasti yleissivistävään opetukseen epäkelvot teokset.

Vaikka taidemaalareiden maaliaineiden käsittelytaito ja tradition hallinta omassa kuvailmaisussa olisi kuinka mestarillista ja vilpittöntä tahansa, ei tämä automaattisesti takaa, että heille voisi uskoa myös tieteellisen ajattelun opettaminen. Jäljet kun eivät ole olleet kovin mairittelevia – ainakaan tähän mennessä, kuten on hyvin helposti todettavissa – edes yliopistojen opetuksessa (vrt. Goethen ja Ittenin värioppi).

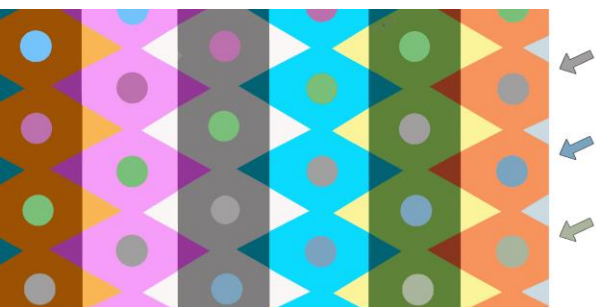
Tulevaisuudessa väriopin opettaminen ei saa olla enää pelkästään maalaustaiteelliseen väri-ilmaisuun sidottujen uskomusväittämien omaksumiseen tähtäävää 'puuhastelua' (ks. kurssikuvaukset opinto-oppaissa). Sen on oltava jatkossa tiukasti tieteellisesti relevanttia, 'yliopistolaillista' opetusta – ***Päättäjien on syytä tunnustaa ja tunnustaa väriopetukseen piilotettu disinformaatio.***

Perustieto väreistä ilman taiteellisia ilmaisutavoitteita on tärkeä osa ainakin seuraavien oppiaineiden opetusta: *biologia* (värinäön evoluutio, väriä antavat orgaaniset aineet), (*havainto*)*psykologia* (värin konstanssi, värit visuaalisena adjektiivina), *fysiikka* (prisma, valo osana sähkömagneettista säteilyä, säteilyn mittaus ja esimerkiksi ns. väärivärikuvaus ympäristötutkimuksessa), *kemia* (väriä antavat epäorgaaniset aineet, uv-valonkestävyys), (*taide*)*historia* (värisymbolien ja muotivärien syntyhistoriat, taidesuuntauksien kehitys 'ismeiksi').

Ei pidä unohtaa niitä ammattialoja, joissa värikäsitteiden perustietämys sekä värien ja väri-ilmiöiden tuntemus 'pintaa syvemmltä' niin kulttuurisessa kuin historiallisessa jatkumossa kuuluu merkittävänä osana varsinaiseen ammatti-identiteettiin (vrt. kansalliset, poliittiset ja sosioekonomiset symbolit sekä heraldiikka että taidetraditiot jne.). Näitä ovat esimerkiksi *arkkitehtuuri*, erilaiset *tuote- ja ympäristösuunnittelun* sekä *audiovisuaalisen viestinnän* alat, *pintakäsittelyalat*, *kirjapainoala* (painoviestintä), *vaate- ja tekstiilialat* sekä *kauneudenhoitoalat* (parturi-kampaaja, kosmetologi).

Mitä ovat väri, värinäkö, värikäsitys ja väri-illuusiot?

Ei ole suinkaan näköharhaa, että näemme nuolen osoittamat pallot eri värisinä, vaikka ne ovat fysikaalisesti täysin identtiset. Mistäpä löytyisi se 'originaaliväri', johon näitä pitäisi verrata? Ei tietysti mistään, koska sitä ei yksinkertaisesti voi olla olemassakaan. Värit ovat aina juuri sellaisia, miltä ne kulloinkin näyttävät.

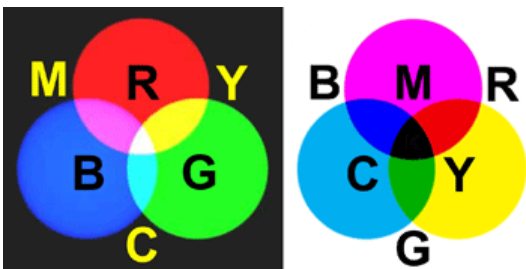


Väriteorioiden (ja joskus myös erilaisten värijärjestelmien) laatijoilla on yleensä aina jonkinlainen peruskäsitys tai jopa selkeä määritelmä, mitä väri on. Se on joko kirjoitettu julki kuten Goethen väriopissa tai sen voi 'lukea' erilaisista kirjoituksista ns. rivien välistä. Tähän teoreettiseen viitekehykseen nojautuen kirjoittajat sitten johtavat kaikki väri-ilmiöiden selityksensä.

Hallitsevan peruskäsityksen mukaan värit ovat olomuodoltaan fysikaalisia, ihmisen näköaistista riippumattomia ja mitattavissa olevia suureita, eräänlaisia "olioita", joiden havaitsemiseen tosin tarvitaan valoa (Entä värit unikuivissa?). Väriä on pidetty esimerkiksi valon ominaisuutena (vrt. Isaac Newton), sähkömagneettisena säteilynä, valon heijastumana, maalina yms. (vrt. Goethen jaottelu fysiologiisiin, fyysisiin ja kemiallisiin väreihin). Tätä värikäsitystä voidaan kuvata tieteen filosofiasta tutulla termillä *paradigma*, eli tässä tapauksessa *fysikalistinen paradigma*. Paradigma on ajattelua ja päättelyä ohjaava perusnäkemys.

Kyseisen paradigman voittaa 'totuuskilpailussa' *aivokeskeinen paradigma*, eli selitysmalli, jossa perusoletus on, että värit ovat VAIN näköjärjestelmämme tuottamia ja lopullisesti vasta aivoissa syntyviä näköaistimuksia. Tämä tarkoittaa, että emme voi esimerkiksi teknisten väri-ilmaisimien mitta-arvojen avulla lainkaan ennustaa, minkälaiseksi 'pään väriksi' kohdeväriin ympäristö erilaisine kontrasti- ja varjoaikutuksineen sen ulkonäön näköaistimuksena lopullisesti muokkaa. Väriellä ei ole fyysistä pintaa, ei hajua eikä makua. **Värit ovat ainoastaan näköjärjestelmämme omia tuotteita**, kuten edellinen kuva ja muistion viimeinen kuvapari muun muassa havainnollisesti osoittavat.

Koska värit ovat vasta aivoissa syntyviä näköaistimuksia, on aivan turha myöskään puhua väriharhoista tai väri-illuusioista, sillä värit ovat aina juuri sellaisia, miltä ne kulloinkin näyttävät, eli inhimillisen havainnon kannalta täysin oikeina, ei illuusioina. Tämän selitysmallin kieltäjillä on ankara todistamisen taakka. Kukaan ei ole vielä tähän mennessä julkistanut ensimmäistäkään *vastaevidenssinsä*, joka olisi tuotettu tiedeyhteisön toimintatapaa noudattaen.



Väri-illuusioista innostuneet väriharrastajat ovat 'ripustautuneet' kriitikittömästi fysikalistiseen selitysmalliin. (Ks. kirjasta *Värit pintaa syvemältä kappale Miten värihavainto syntyy*, kansikuva ja kuvaesimerkit sivuilta 75, 85 sekä <https://topcolor.fi/INFO-2.html> ja <https://topcolor.fi/INFO-3.html>.)

Mitä ovat päävärit (perusvärit) ja välivärit?

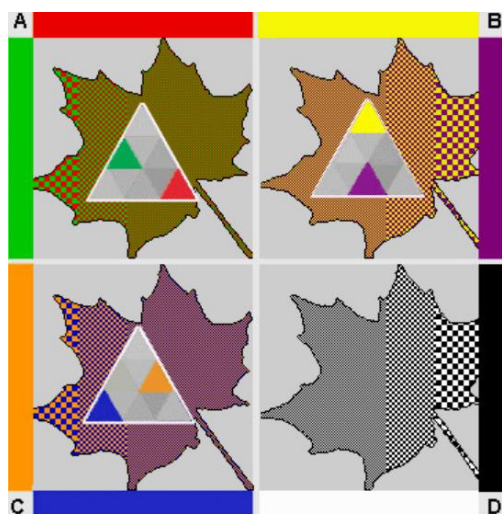
Täyttävätkö pääväreinä pidetyt keltainen, punainen ja sininen sittenkään yleisesti hyväksytyyn päävärimäärittelyn ehtoa: *päävärejä ei saada aikaan muita värisävyjä sekoittamalla?* – Eivät täytä, kuten seuraavasta käy ilmi!

Meillä väriopetuksessa käytetään yhä taidemaalareiden käyttämiä ja (al)kemistien aikanaan löytämiä väriaineita, joilla saattoi saada jokseenkin soveliaita värisekoituksia eli välivärejä. Nämä ovat ajalta, jolloin ei vielä ollut tietoaakaan nykyaikaisesta neliväripainatuksesta eli CMYK-värimuodostuksesta eikä väritelevision RGB-värimuodostuksesta. Väriopetuksessa nyt pääväreinä käytettyjen värisävyjen kohdalla päävärimäärittelmä ei toteudu, koska

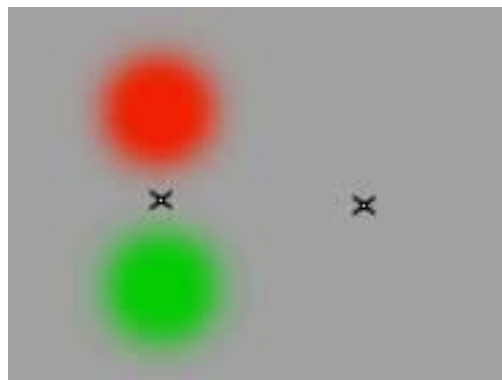
– keltainen Y (yellow) onkin punaisen R (red) ja vihreän G (green) yhdistelmä additiivisessa eli valoisuutta lisäävässä värimuodostuksessa,

– punainen R onkin keltaisen Y ja magentan M (magenta) yhdistelmä subtraktiivisessa eli valoisuutta vähentävässä värimuodostuksessa,

– sininen B (blue) onkin magentan M ja syaanin C (cyan) yhdistelmä subtraktiivisessa eli valoisuutta vähentävässä värimuodostuksessa. (Ks. kirjan sivut 56–93.)



Nykyisessä väriopetuksessa on perussääntö, että *vihreän* väliväriin tuottaa päävärit keltainen + sininen, *oranssin* keltainen + punainen sekä *violetin* punainen + sininen. Kahden pääväriin yhdistelmä on näin ollen kolmannen vastaväri (komplementtiväri). Tämä on sinällään loogisesti aivan oikein. Mutta ongelmana onkin se, että kyseiset pääväreinä pidetyt värisävyt eivät täytä päävärimääritelmää. Näiden kolmen värisävyn ja niiden välissä olevien yhdistelmävärien, siis välivärien, muodostamassa ”Ittenin väriympyrässä” kullakin värillä on ympyrän vastakkaisella puolella oma vastaparinsa, vastaväriinsä. Ittenin selitysmallissa nämä vastaparit kumoavat toisensa sekoittuessaan aina harmaaksi asti. Vastaväriparit siis muka täydentäisivät toisensa, kuten Itten asian ilmaisee: ”silmä on tyytyväinen”. Tämän väittämän arkitodellisuus kyllä kumooa täysin. Katso vaikkapa oheinen kuva vaahteranlehdistä sekä kirjan sivu 62.



Ittenin mielestä hänen näkemyksensä todistaa oikeaksi sekin, että hänen vastaväriinsä toteuttavat toisensa värillisinä jälkikuvina. Tämänkin väittämän arkitodellisuus todistaa vääräksi: punaisen jälkikuva ei ole vihreä, eikä vihreän punainen, kuten eivät muutkaan Ittenin väriympyrän vastaväriparit toteuta toisiaan jälkikuvissa. Voit todeta tämän itse. Tee koe oheisella kuvalla (ks. <https://topcolor.fi/index-varioppi-2.html> ja sivut 92–93). Todellisuudessa jälkikuvat ovat AINA ärsykekuvaansa nähden **kään-teisvärisiä** (ks. <https://topcolor.fi/R-2.html> ja sivu 162).

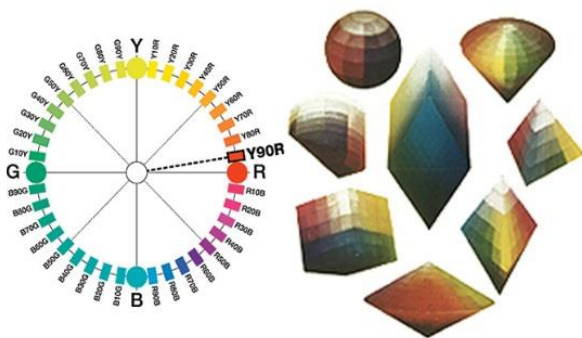
Todelliset päävärit löytyvät omasta päästämmme

Mielenkiintoista on, miten nämä edellä mainitut värinmuodostustavat paljastavat ihmisen värinäön toimintaperiaatteesta jotain hyvin olennaista. Ne ovat omalla tavallaan seurausta värinäön teorioiden testeistä (Young-Helmholtzin teoria sekä James C. Maxwellin teoria), joilla on yritetty selvittää näkökuvamme värien tallentamisen ja kopioinnin teknisiä mahdollisuuksia. Niinpä nyt näistä testituloksista johdettuja innovaatioita ovat mm. neliväripainatus (CMYK-väripainotekniikka) ja väritelevisiön kolmi-väritekniikka (RGB-kuvat), joiden lähtökohtana ovat **todelliset päävärit** – ’päänvärit’.

Voimmekin nyt katsoa näitä tallenteita (reproduktioita), kuin katsoisimme peilin kautta, miten näköjärjestelmämme tuottaa värillisiä aistikuvia (representaatioita) ’*pään omia päävärejä*mmme’ käyttäen. Värinäköämme voidaan vallan hyvin kutsua valoisuutta lisääväksi, additiiviseksi värijärjestelmäksi, jossa pääväreinä ovat *punainen R*, *vihreä G* ja *sininen B*. Kuten jo aiemmin on tullut esille, aivoille on aivan yksi lysti, millä värinmuodostuksen tavalla ja minkälaista valon spektrijakaumaa näkökohteet kulloinkin tuottavat. *Näkemämme värit ovat lopulta vain aivojen tulkintatyön tuotteita* (ks. kirjan sivu 32).

Värien perusominaisuudet kuten *värisävy*, *tummuus* ja *puhtaus* löytyvät kirjan sivuilla 135–149.

Vastavärit kuulukoot jo väriopin ja väriopetuksen oppihistorian lehdille



Vastaväri (komplementtiväri) -käsitteessä on aivan liian tiukassa taiteilija Johannes Ittenin vaikutuksesta moniselitteisyyden ja epätieteellisyyden painolasti – voisiko sanoa ”poispesemättömänä”. Miksi siis pitäisi yhä jatkaa vastaväri -käsitteeseen sidottua väriopetusta? Sitä paitsi eihän ole milloinkaan, eikä missään edes sovittu, minkä värijärjestelmän (väriopin) vastaväriparit olisivat niitä ’oikeita’ vastavärejä. Järjestelmiä ’väriympyröineen’ on toki muitakin kuin Itten, kuten vaikkapa Della Porta, Forsius, Newton, Chevreul, Runge, Goethe, Hering, Ostwald, Munsell, CIE- ja NCS-järjestelmä.

Koululaitoksemme käyttämä Ittenin (puhumattakaan Goethen) virittelemä väriopin uskomusteoria ei tosiasiallisesti ole edes mikään teoria, koska se ei selitä yhtäkään arkielämän väri-ilmiötä oikein, vaikka teorian nimenomaan tulisi AINA tehdä juuri niin.

Punavihreitä värejä on maailma täynnä. Ne ovat erilaisia keltaisia

Eräs Ittenin vasta(kkais)väriteorian kummajainen on luulo, että koska punainen ja vihreä ovat toistensa vastavärejä (täydennysvärejä), niinpä niiden sekoituksena tulee tietenkin ”teorian” mukaan neutraalia harmaata. Siis emme Ittenin mukaan voisi koskaan edes nähdä punavihreitä värejä. Silti ne ovat esimerkiksi syksyisin ruskan aikaan kaikkien ihailtavissa. Ei edes luonto osaa sekoittaa punaisesta ja vihreästä harmaata, miten sitten pieni ihminen vesivärejä valkoiselle paperille sekoitellen (ks. kirjan sivut 61–62 sekä <https://topcolor.fi/INFO-optinen.html>).

Mikäli joku väittää näin osaavansa tehdä, hän on joko tehnyt tahattoman virheen (väärän väriset maalit) tai sitten hän vaan reippaasti valehtelee. – Mutta! Miksi harmaata ei näy? Siksi, että tämän sekoituksen aistimiseen eivät osallistu siniseen valoon reagoivat näkösolut, joita aina tarvittaisiin harmaan havaitsemisessa. Kun punaista ja vihreää sekoitetaan, nähdään lopputuloksena aina vain punaisiin ja vihreisiin erikoistuneiden tappisolujen yhteisvaikutuksesta syntyneitä punavihreitä (”puhreja”) väriaistimuksia, eli sekoitussuhteesta riippuen erilaisia keltaisia (ks. kuva vasemmalla sekä kirjan sivut 61–62).

Taidemaalari Johannes Ittenin värioppi uskomusväittäminen on valitettavasti kuin kivettynyt fossiili, jota ei voida enää elvyttää ’tekohengitykselläkään’. Tämä tarkoittaa, että väri-ilmiöiden ymmärrettävään selittämiseen kelpaamaton fysikalistinen paradigma on hylättävä kokonaan ja tilalle on otettava kritiikin kestävään näyttöön perustuva aivokeskeinen paradigma.

Kohti käyttökelpoista väriteoriaa

Käänteisväri on käsitteenä erinomaisen käyttökelpoinen, koska sitä ei rasita millään tavoin epätarkkuuden ja epätieteellisuuden painolasti. Tätä käsitettä käytetään jo digitaalitekniikan yhteydessä yleisesti. Annettakoon siis vihdoinkin vastaväriopeille ja -teorioille jo omat ’leposijansa’ väriopin oppihistorian lehdillä (ks. kirjan sivut 162–).

Aivokeskeinen selitysmalli auttaa aidosti avaamaan väri-ilmiöiden kiehtovan ja rikkaan maailman

Näkökuvamme muokkautuu tarkoituksenmukaiseksi värikontrastitilanteissa, jossa voidaan nähdä käänteisväri-ilmiön ’logiikka’: **toisiinsa rajautuvat värialueet korostavat toisiaan käänteisesti**. Ilmiössä näkökohteen yksityiskohdat piirtyvät irti taustastaan, jolloin näkökuvassa visuaaliset ominaisuudet väreineen voivat paljastaa katsojalle sisällön merkitystä paremmin: *värit ovat visuaalisia adjektiiveja*. Aivot ovat tämän jo vuosimiljoonia sitten oppineet (vrt. kuvat sivuilla 84–85):

- viereisen värin punaisuus tukahduttaa kohdevärissä punaisuutta, josta seuraa, että syaaninsinisyys punaisen käänteisvärinä pääsee esille,
- vihreä vuorostaan tukahduttaa toisessa vihreyttä, jolloin magentanpunaisuus vihreän käänteisvärinä voi korostua,
- sinisyys taas tukahduttaa toisessa sinisyyttä, jolloin keltaisuus käänteisvärinä voi päästä esille,
- tummuus korostaa toisen vaaleutta ja vaaleus tummuutta. (Vrt. kuva sivulla 1 ja kirjan kansikuva.)

Tästä voidaankin päätellä, että yksittäinen näkökuvan *väri on jo itsessään väri-ilmio*, sillä väriä ei koskaan voida irrottaa omasta ympäristöstään ja siirtää itsenäiseksi ja erilaisilla laitteilla mitattavissa olevaksi visuaaliseksi suureksi johonkin siihen vaikuttamattomaan ympäristöön. Väriin vaikuttamatonta neutraalia ympäristöä ei yksinkertaisesti voi olla olemassa. Harmaakaan ei sitä ole! (Ks. myös Edwin Land, s. 54.)

Usko väriharmoniaoppiin on aina vaan voimissaan

Saksalaisen Bauhaus-koulun taidemaalauksen opettaja Johannes Itten kirjoittaa väriharmoniaopistaan: ”Vastaväirilakia soveltamalla tehdään silmään täydellinen tasapaino” tai ”Silmä vaatii ja kaipaa värille vastaväriä.” (*Värit taiteessa*, 1989)

Harmonia tarkoittaa yhdessä soimista sopuisasti eli sopusointua.

Tälläkin hetkellä maailmalla moni varmasti toiveikkaana kehittelee universaalia teoreettista rakennemallia väriharmoniaasta. Usko siihen, että värit ilmenisivät meille olomuodoltaan kuin äänet, eli tarkasti mitattavissa olevina värähtelytaajuuksina, on yhä vankkumaton. Säveltäjä voi toki ennakkoon suunnitella / sommitella nuottiviivastolla tietyn taajuisten äänien yhdistelmistä harmonisesti soivia melodioita – muiden soitettavaksi tai laulettavaksi. Mutta värit eivät kuitenkaan ole, kuten edellä on jo tullut ilmi, olomuodoltaan stabiileja ”olioita”, irrallisia objekteja, joita voisi arvioida kuin yksittäisiä pianon koskettimelta soitettuja säveliä.

Eräät asiantuntijat ovat opastaneet ihmisiä uskomaan, että värin omaa perusominaisuutta, originaalisuutta, pitää arvioida neutraalia harmaata taustaa vasten. – Värin oma ’aitous’ ei kuitenkaan näin paljastu. Harmaakin on vain eräs ympäristö värin tarkkailuun siinä missä muutkin värit. Värin ulkonäköön vaikuttamatonta ympäristöä on turha etsiä, kuten myös Edwin Land on kirjassaan *Lightness and Retinex Theory* (1971) asian ilmaissut: ”*Esineen väri ei synny sen heijastaman valon aallonpituudesta, vaan kaikesta muusta sen ympärillä.*” Tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että värien harmonisille yhdistelysäännöille ei voida löytää yleispätevää ratkaisua. Väriharmonian ’nuottiviivastoa’, jonka avulla voisi sommitella värien c-duurit tai a-mollit, ei kukaan voi todellisuudessa rakentaa joutumatta lopulta umpikujan.

Teoriarakennelmat väriharmoniaasta tulevat aina olemaan vain mielivaltaisia viritelmiä, joihin hyväuskoiset väriharrastajat ja ns. suuri yleisö saatetaan houkutella uskomaan kuin horoskooppeihin.

Väriainin toiminnasta

Yhteenvedon voidaan todeta, että ihmisen erinomaisesti kehittyneessä värien näkemisessä eli väriainissa erottuu selvästi *kolme toiminnallista peruseriä*:

- 1) näköjärjestelmä prosessoi näkökuvaa silmän verkkokalvosta alkaen *kolmivärikanavaisesti*,
- 2) *käänteisväri-ilmio*, jossa yksittäisen näkökohteen omassa värissä voimistuu sitä ympäröivän värin käänteisvärisyys ja valoisuusero. Se ikään kuin piirtää kohteen tarkoituksellisesti irti taustastaan,
- 3) *varjoilmio*, jossa aivot pyrkivät pitämään näkökuvan värit tunnistettavina vaikeissakin valaistusolosuhteissa (värin konstanssi, engl. colour constancy).

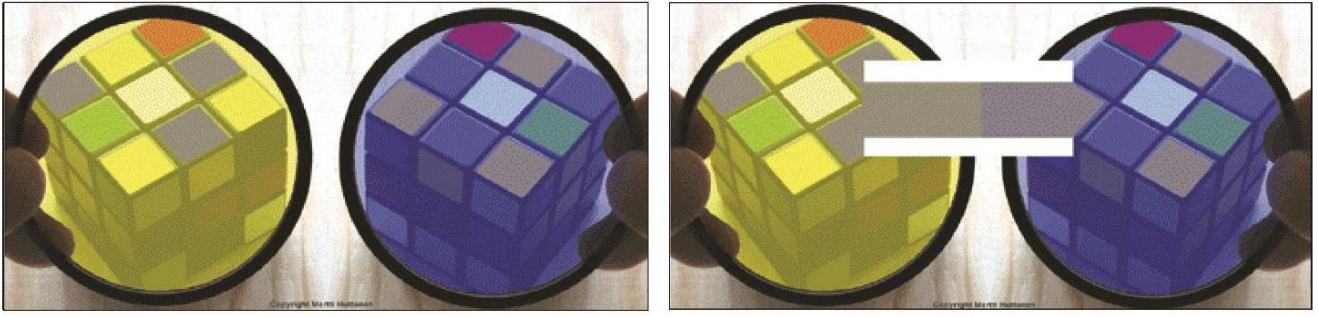
Väriainimuksessa voivat olla mukana tappisolujen lisäksi myös hämäränäköön erikoistuneet sauvasolut sekä omalla tavallaan silmän verkkokalvon muutkin solut (ks. *Sinisiirtymä* sivu 76).

Tekniset sähkömagneettisen säteilyn ilmaisimet toimivat vain kolmivärikanavaisesti. Niille ei ole osattu vielä kehittää muun muassa käänteisväri- ja varjoilmiön ”näkökykyä” (ks. kuvat sivulla 6 ja kirjan sivu 165).



PUNAISEN osuus **VIHREÄN** osuus **SINISEN** osuus = **VÄRIKUVA**

RGB-valoissuukien suhteelliset osuudet yhdessä tuottavat värillisen näkökuvan aistimuksen.



Tunnistamme varsin vaivattomasti keltaisen suotimen läpi sinisen ja sinisen suotimen läpi keltaisen värin muiden värien joukosta. Vasemman kuution sininen on tosin fyysikaalisesti kellertävän harmaa ja oikean keltainen fyysikaalisesti sinertävän harmaa. Tämä osoittaa, miten värinäkömmme on kehittynyt erinomaiseksi tunnistamaan väriviestejä hyvinkin vaikeissa valaistusolosuhteissa.

Aiheesta tarkemmin: *Värit pintaa syvemältä*, Martti Huttunen, BOD, ISBN 798-952-286.602-8. Näytteitä kirjasta voi katsoa täältä: <https://www.topcolor.fi/images/Paloja%20KIRJASTA.pdf> engl. *Beneath the Surface of Colours*, BOD, ISBN 978-952-800-731-9 sekä <https://topcolor.fi>

P.S.

Väriteoriat yliopistojen opinto-oppaissa:

Oppiaine, Kuvataide, Vastaava yliopisto ja tiedekunta/yksikkö:

Lapin yliopisto – Taiteiden tiedekunta

Värioppi 4 op – UTAK0115 - syksy 2021

Jyväskylän kesäyliopisto, Tampereen kesäyliopisto

<https://tampereenkesayliopisto.fi/kurssi/7554/varioppi-4-op-utak0115-syksy-2021/>

Eräät yliopistot Lapin yliopiston ollessa vastaavana yliopistona tarjoavat opinto-oppaan mukaan väriopin kurssia (avoin yliopisto mukaan lukien), joka sisältää “väri-ilmiöiden tutkimista erilaisten *teorioiden* pohjalta” ja että kurssin suoritettuaan opiskelija osaa joko kuvailla tai soveltaa “eri väriteorioita ja niiden eroja” [kursivoinnit kirjoittajan]. Pelkästään nämä kurssikuvaukset ja kursseilla käytetty oppimateriaali antavat viitteitä siitä, että **oppisisällön laatijat eivät ole joko ymmärtäneet termin *teoria* merkitystä tieteellisessä kontekstissa tai käyttävät sitä tarkoitushakuisesti luodakseen julkisuuteen mielikuvaa tieteelliseen näyttöön perustuvasta oppisisällöstä.** – Ja eikös vaan olekin taas onnistunut! Tällä ovelalla tempulla, kuten huomataan, ***disinformaatiota jaetaan yhä kuin vääreennettyä rahaa oikeana eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä noudattamatta.*** (Ks. yliopistolaki.)

Kuvauksessa mainitut väriopin ”teoriat” kun ovat vain mitä tahansa aikansa eläneitä ajatusrakennelmia, *joita ei ole koskaan edes osoitettu tieteellisen toimintatavan periaatteita noudattaen kestäviksi.* Yliopistojen opetustarjonnassa kyseisten teorioiden opettaminen pätevinä on kestävämpiä ja selkeästi myös yliopistolain vastaista, eikä sitä tulisi suvaita missään muussa yhteydessä kuin *tietyden historian kuruositeettien kertaamisessa.* (Vrt. neuropsykologi ja Helsingin yliopiston professori Veijo Virsu: ”Goethen värioppi on tieteellistä pötyä”, Yliopisto-lehti 13/92).

Tässä kohtaa *Opetushallituksen* erillisyyksikkönä toimiva *Kansallisen koulutuksen arviointikeskus*, samoin kuin yliopistojen tieteellinen johto näyttää nukkuvan yhä syvää, todellisuudesta tietämätöntä, ”Ruususen untaan”. ***Disinformaatio ei muutu empiirisesti päteväksi tiedoksi siitäkään huolimatta, vaikka sitä levittäisivät opetusviranomaiset tai jopa yliopistot.***

Kansalaisten yleissivistyksestä huolta kantavien tahojen olisi jo vihdoin syytä herätä tiedostamaan, että ***värioppi ei suinkaan ole taidetta. Värit kuuluvat luonnontieteen asiayhteyteen.***

Martti Huttunen 2021

Tämän saa jakaa vapaasti.