

SOMMITTELU

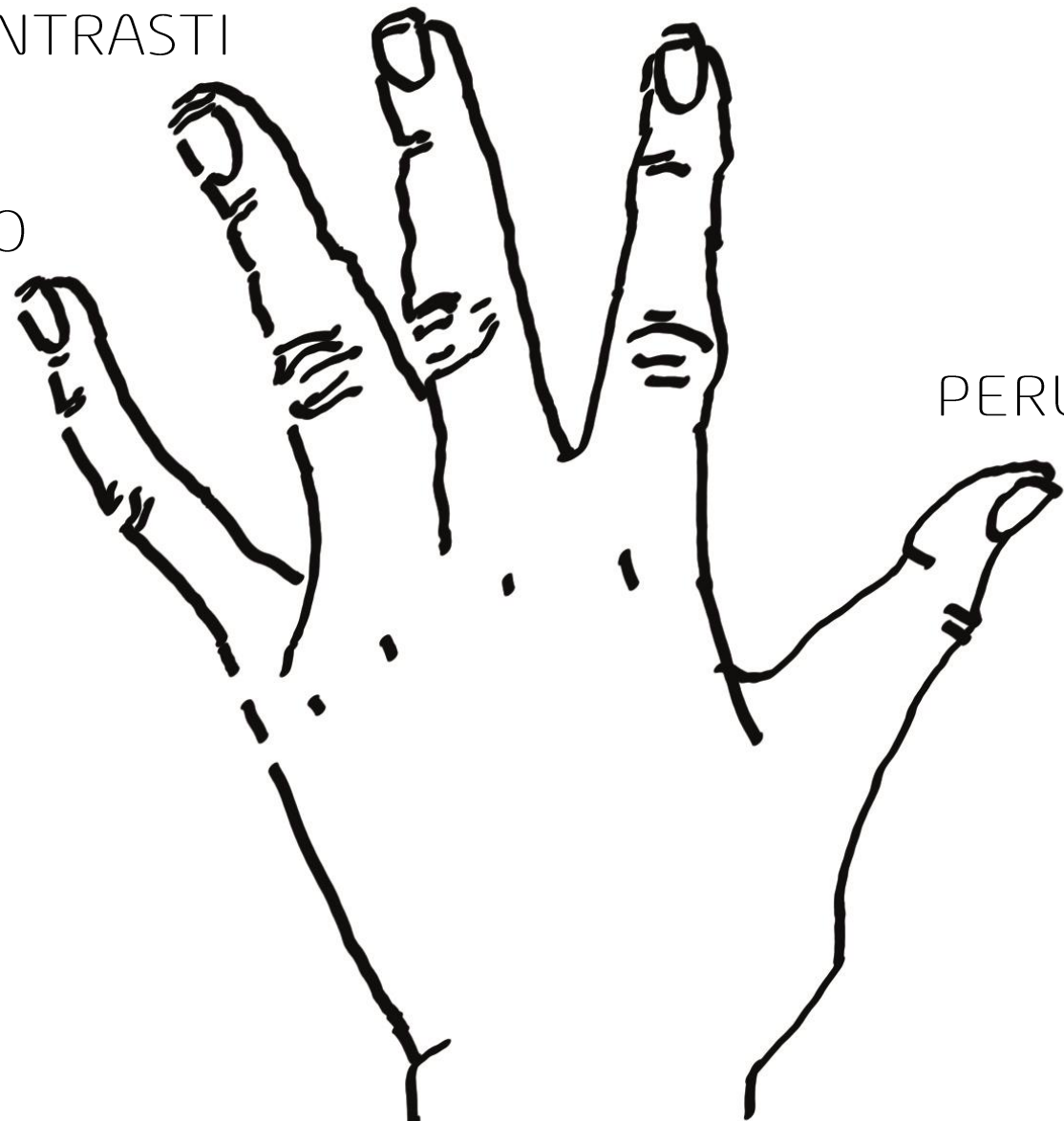
viiden sormen muistisääntö

RYHMITTELY TILA

KONTRASTI

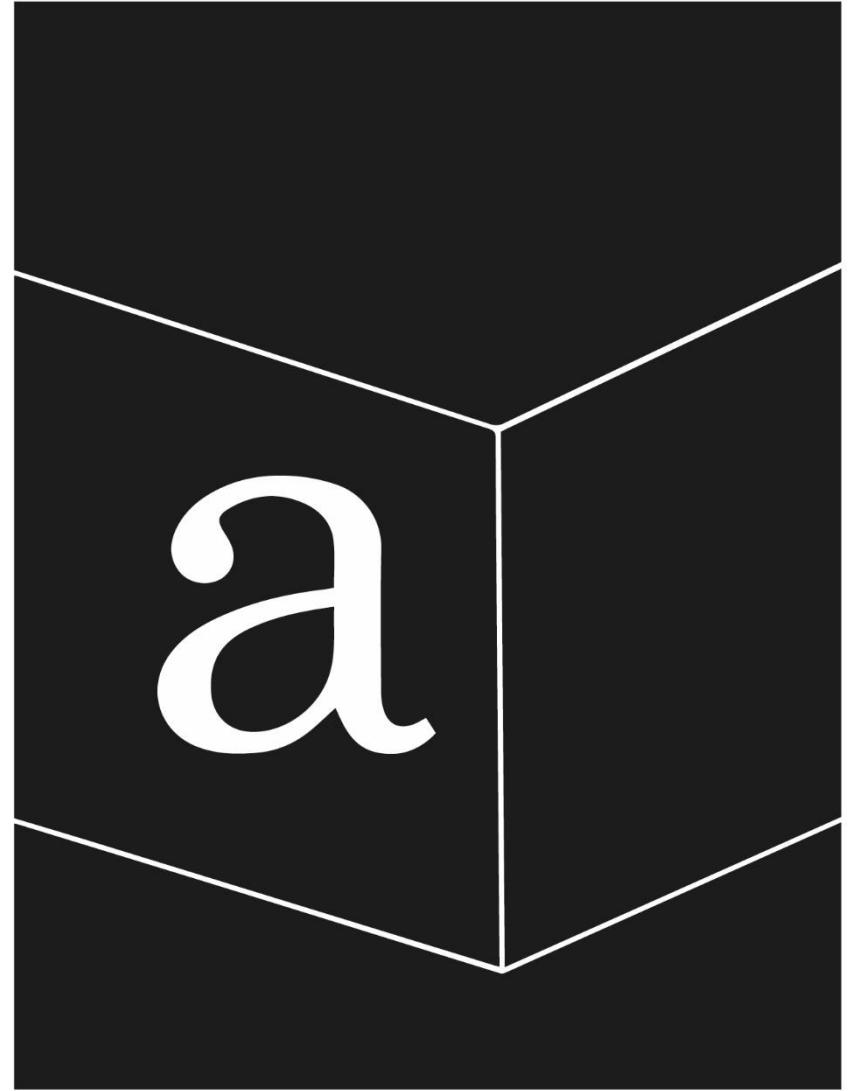
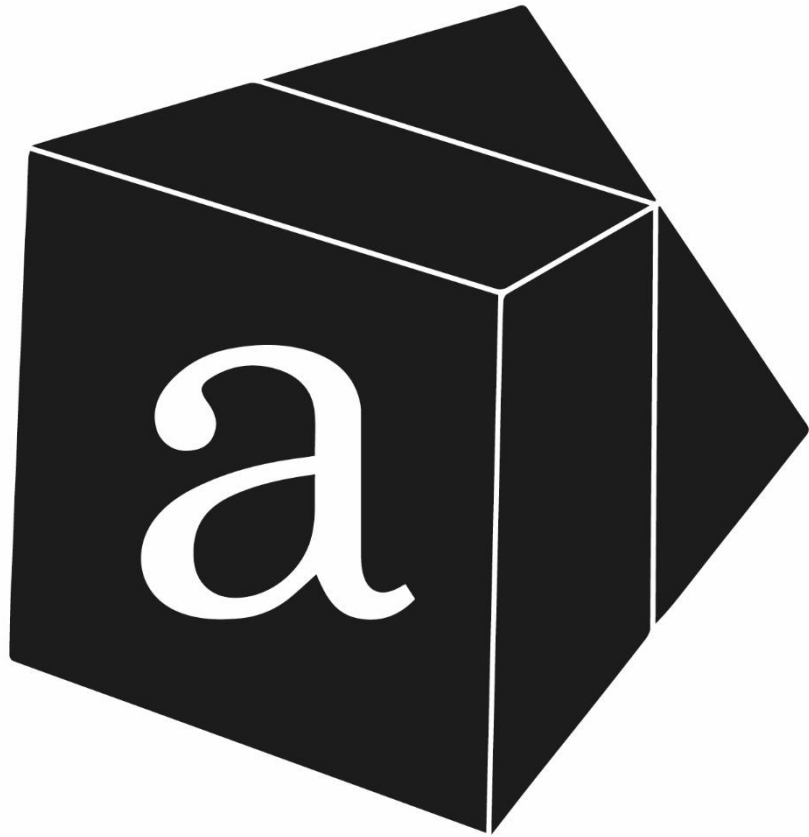
SOOLO

PERUSPINTA



PERUSPINTA

Sommittelun osatekijät

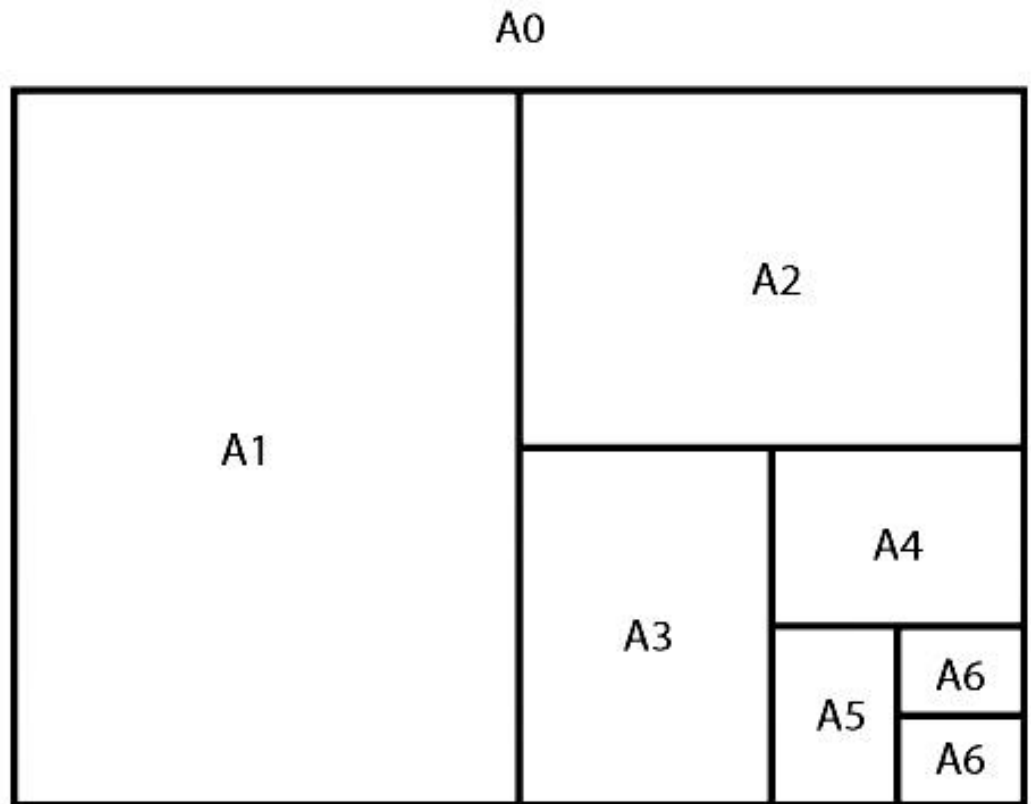


PERUSPINTA

HISTORIAA

Nykyinen paperikokojen standardisointijärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 1921.

Ensimmäinen maa, joka järjestelmää hyödynsi, oli Sveitsi.



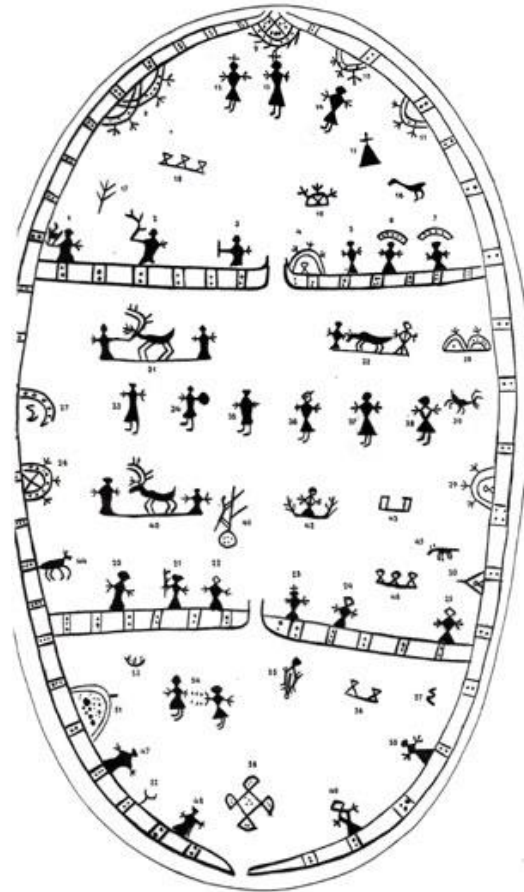


Mitä sitä ennen oli?

PERUSPINTA

HISTORIAA

*Kemin rumpu.
Piirrosjäljennös
alkuperäisistä
rumpukuvioista,
Saamelaiskulttuurin
ensyklopedia, 2014*



PERUSPINTA

HISTORIAA

*Oraakkeliluu Kiinasta,
Shang-dynastian aikakausi
1600-1046 eKr*

*Kilpikonnan selkäluu, kopio
alkuperäisestä, Chabot Space
and Science Center in
Oakland, California, 2014*



PERUSPINTA

HISTORIAA

*Anin tuomio. Egyptiläinen
kuolleiden kirja.*

*Anin papyrus, noin 1375
eKr (British Museum)*

*Visa Kaliva on kääntänyt
Ani'n papyruksen suomeksi.*

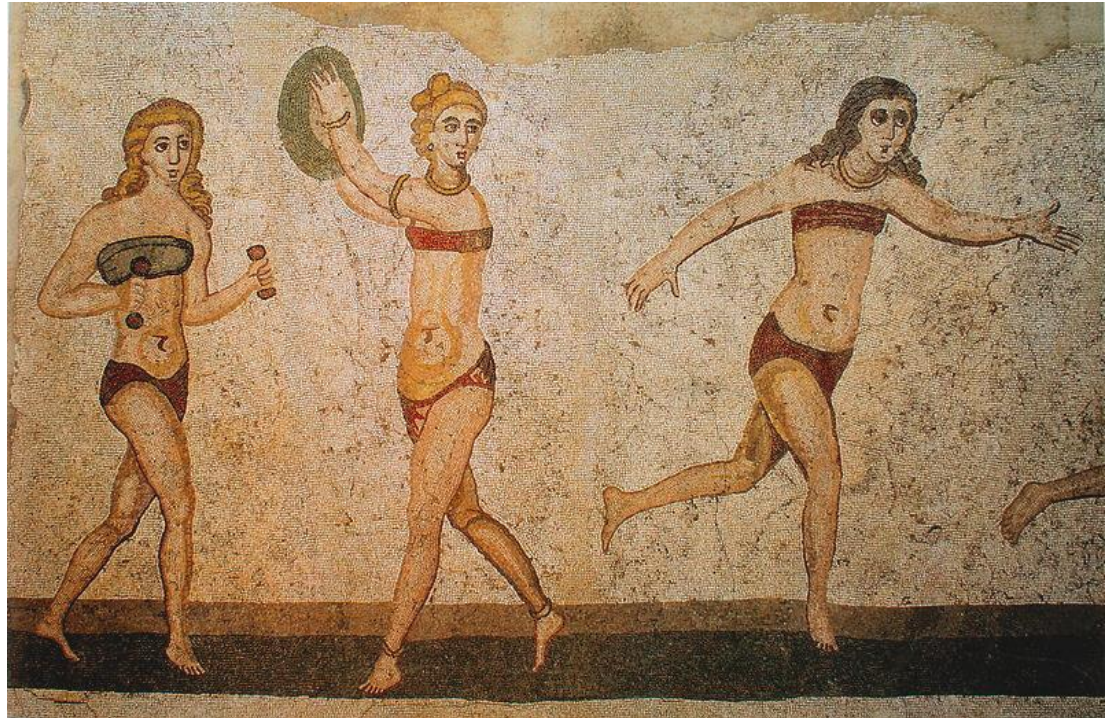


PERUSPINTA

HISTORIAA

*Villa Romana del Casale.
Sala delle dieci ragazze.
Piazza Armeria, Sisilia,
300 jKr*

Valokuvaaja: Yann Forget





Entä nyt?



PERUSPINTA

NYKYAIKAA

*Graffiti Saarenmaalta,
2017*

*Valokuvaaja:
SK*



PERUSPINTA

NYKYAIKAA

*Etelä-Afrikan lentoyhtiön
Boeing 747-300
Perthin lentokentällä.*

*Valokuvaaja:
Montague Smith*

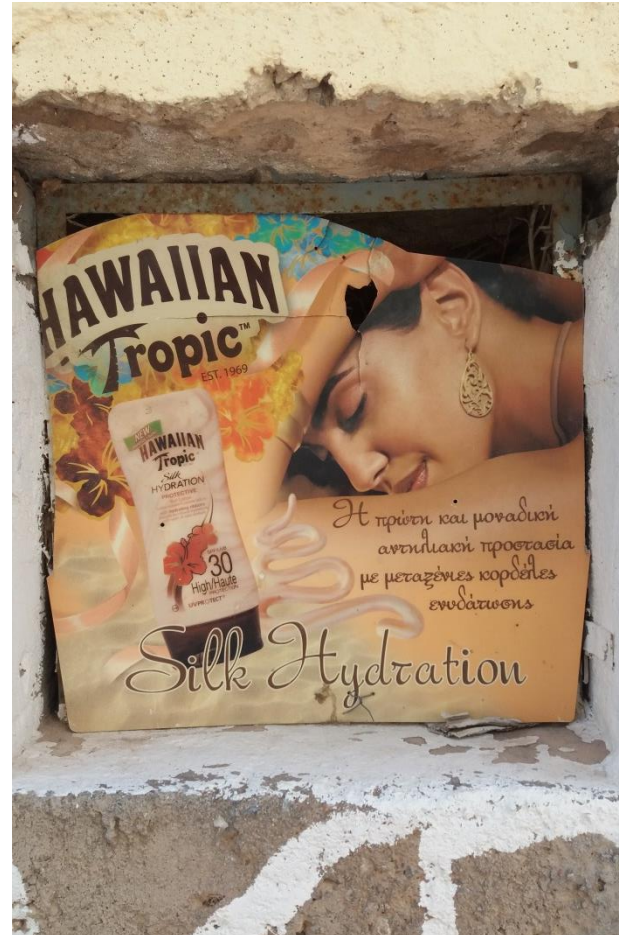


PERUSPINTA

NYKYAIKAA

*Kellarikerroksen ikkunaan
sovitettu mainospahvi,
Kreetta 2017*

*Valokuvaaja:
SK*





Standardien sisällä?

PERUSPINTAKÄSITTELYT

GRAAFINEN TEOLLISUUS

Stanssaus

- *Menetelmä pinnan muotoon leikkaamiseksi*
- *Leikkaaminen tapahtuu leikkuuterällä*
- *Sopii suuriin sarjoihin*
- *Englanniksi ”Die cut”*

Valokuvaaja: Sirpa K



Aukkokuviot kirjan kannessa

PERUSPINTAKÄSITTELYT

GRAAFINEN TEOLLISUUS

Laserleikkaus

- *Menetelmä tarkkojen yksityiskohtien leikkaamiseksi*
- *Leikkaaminen tapahtuu laserilla*
- *Edullinen menetelmä*
- *Englanniksi ”laser cutting”*

Valokuvaus: Sirpa K



Muotoleikattu lasermobiili

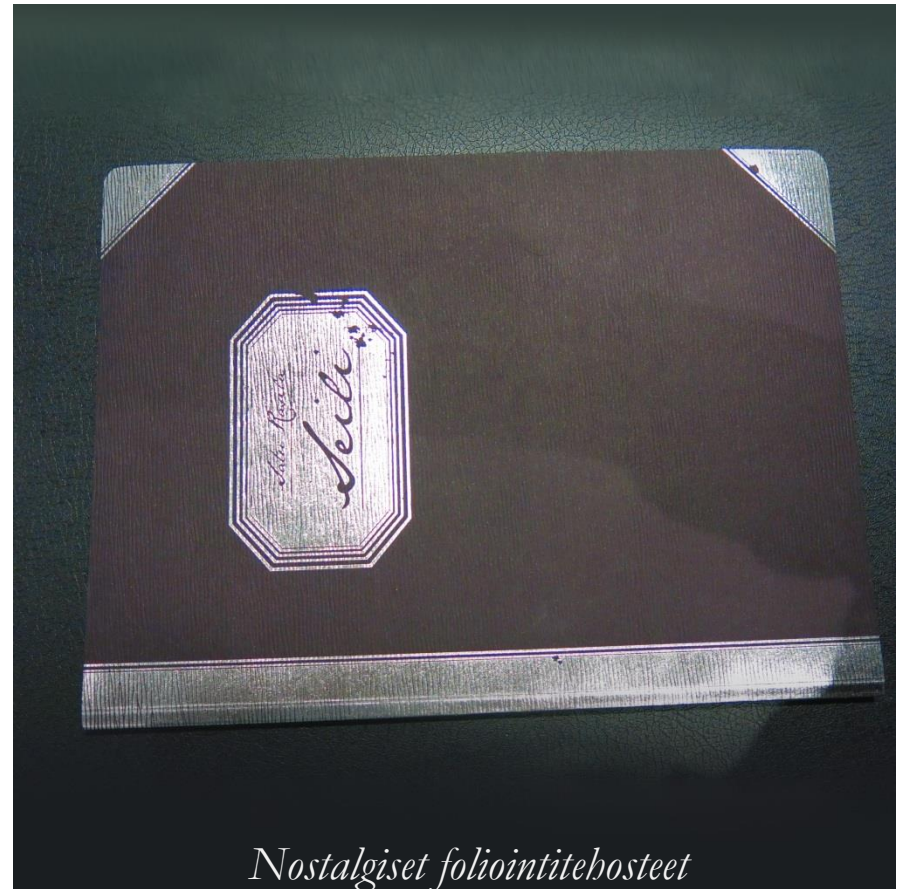
PERUSPINTAKÄSITTELYT

GRAAFINEN TEOLLISUUS

Foliointi

- Metallipainatusten tekemiseen
- Käytetään usein tekstin ja logojen esiin nostamiseen tummapohjaisilla materiaaleilla.
- Englanniksi ”foil printing”

Valokuvaus: Sirpa K



Nostalgiset foliointitehosteet

PERUSPINTAKÄSITTELYT

GRAAFINEN TEOLLISUUS

Preeglaus

- *Menetelmä, jolla pintaan luodaan korkokuva tai upotettu reliefi*
- *Puristamiseen käytetään kohokuvioista laattaa tai meistiä*
- *Englanniksi ”embossing”*

Valokuvaus: Sirpa K



Korkokuvioitu pääkallo

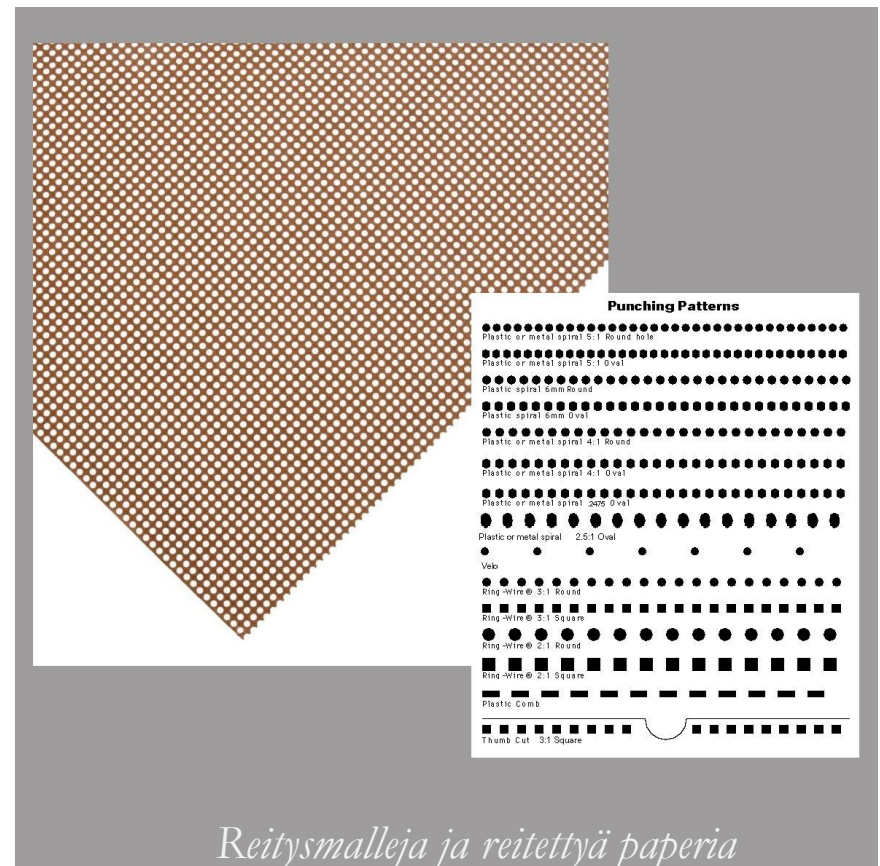
PERUSPINTAKÄSITTELYT

GRAAFINEN TEOLLISUUS

Perforointi

- *Menetelmä, jolla pinta reitetään*
- *Käytetään usein repäisyrauhan luomista varten*
- *Kuviointi mahdollista*
- *Englanniksi ”perforating”*

Kollaasi: Sirpa K

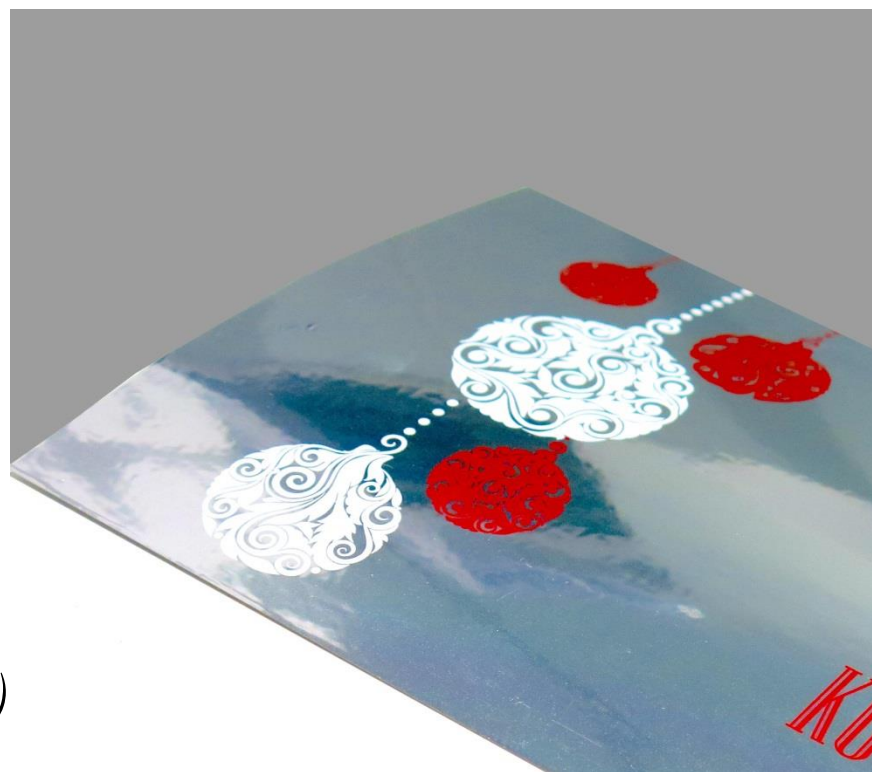


PERUSPINTAKÄSITTELYT

GRAAFINEN TEOLLISUUS

Muita

- *Kalanterointi eli pinnan kiillotus (calendering)*
 - *Pergamentointi eli rasvan kestäväksi käsittely (parchment treatment)*
 - *Pintalakkaus (lacquer coating)*
 - *Valkopainatus (white ink printing)*
- Valokuva: Sirpa K*



Valkopainatus metallipohjalle, Antalis



Paperi- ja kartonkityypit?

PAPERITYYPIT

YLEISTÄ

- *Paperit tyypitellään kolmella eri tapaa:*
 - *käytetyn materiaalin perusteella - puupohjaiset tai hienopaperit*
 - *pintakäsittelyn perusteella – päällystetyt tai päällystämättömät*
 - *paksuuden perusteella – kevytpaperit, paperit ja kartongit*
- *Eri käyttötarkoituksiin sopivia papereita:*
 - *savukepaperit ja ”raamattupaperi” – paksuus 5-30g/ m²*
 - *sanomalehtipaperi – päällystämätön puupohjainen paperi*
 - *aikakauslehtipaperi – päällystetty puu- tai hienopaperi*
 - *kartongit – paksuus 125-600g/ m²*



Yhteenveto?

PERUSPINTA

- *Standardimitoista poikkeaminen vaatii resursseja:*
 - *rahaa*
 - *työtunteja*
 - *osaamista*
- *Yksi tehokkaimmista sommitteluelementeistä*
- *Vaatii usein sopimista ja neuvottelua*
- *Kaupungeissa koko tila toimii peruspintana kekseliäälle*

TILA

Sommittelun osatekijät

TILA

HISTORIAA

*Kuvitteellisen
kaksiulotteisen
tilan jakaminen on
ollut yksi
kulttuurien
keskeisimmistä
eroavaisuuksista.*

*”Kanagawan suuri
aalto”, puupiirros
Katsushika Hokusai*



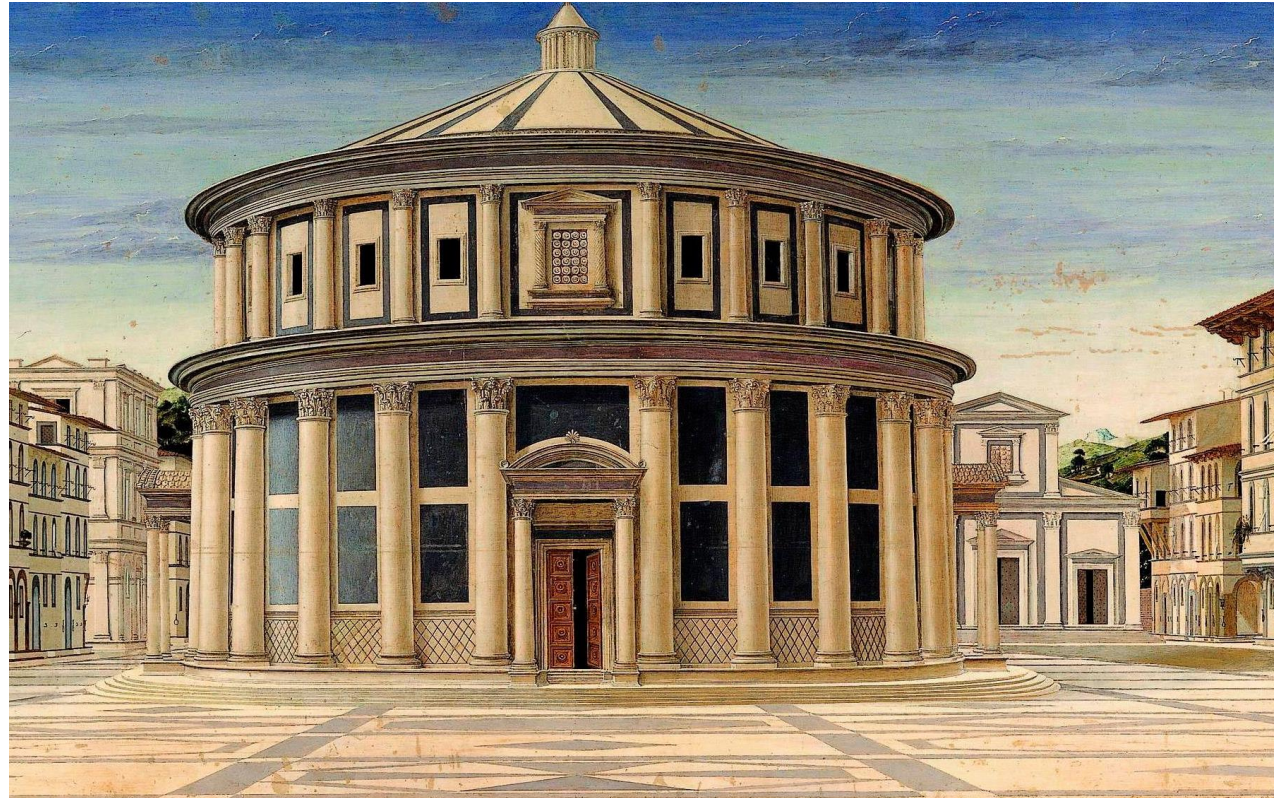
TILA

HISTORIAA

*Länsimainen taiteilija
tukeutui
renessanssista lähtien
keskeisperspektiiviin.*

*Japanilainen
kuvantekijä käytti
aksonometriaa ja
negatiivista tilaa.*

*”Ihannekaupunki”,
yksityiskohta, 1470-
1490, tuntematon*



TILA

HISTORIAA

Ornamentiikassa tilan jaottelu on yksinkertaista: kaikki käytettävissä oleva tila hyödynnetään. Tätä "tyhjyyden pelkoa" taidekriitikko Mario Praz kutsuu nimellä "horror vacui".

*"Lindisfarne gospel",
800 jKr, yksityiskohta*





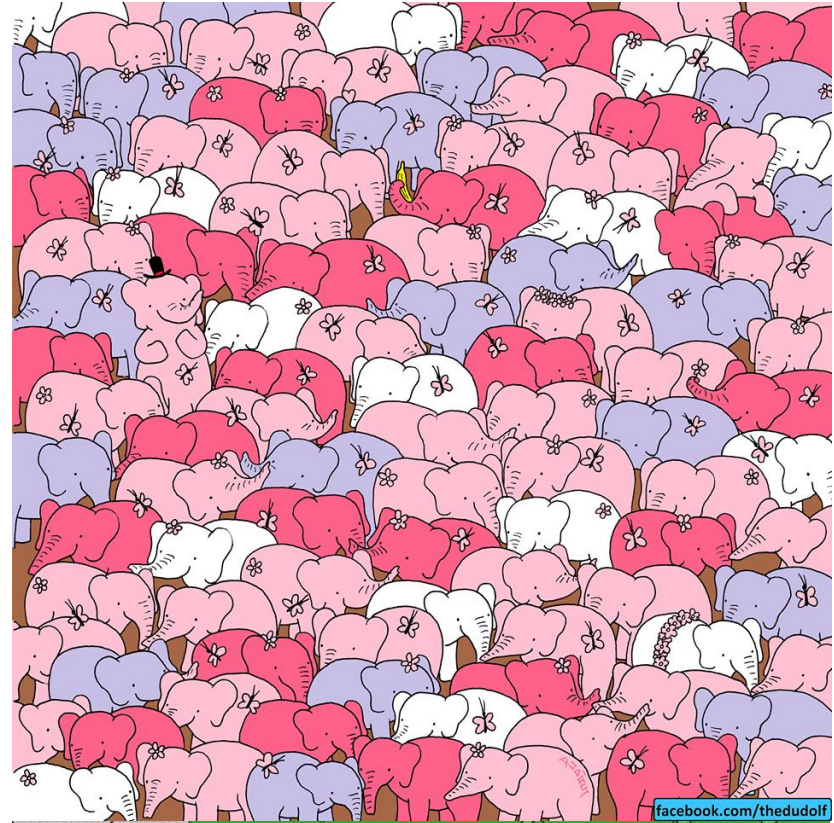
Tila ja sommittelu?

TILA

HORROR VACUI

Kuvittajista mm. Martin Handworth ("Where's Wally") ja Dudolf (Gergely Dudas) ovat käyttäneet taidokkaasti hyödykseen koko kuvapinnan täyttämistä eli "horror vacui" -efektii.

Ystävänpäivän kuva-arvoitus "Etsi sydän", Dudolf, 2017



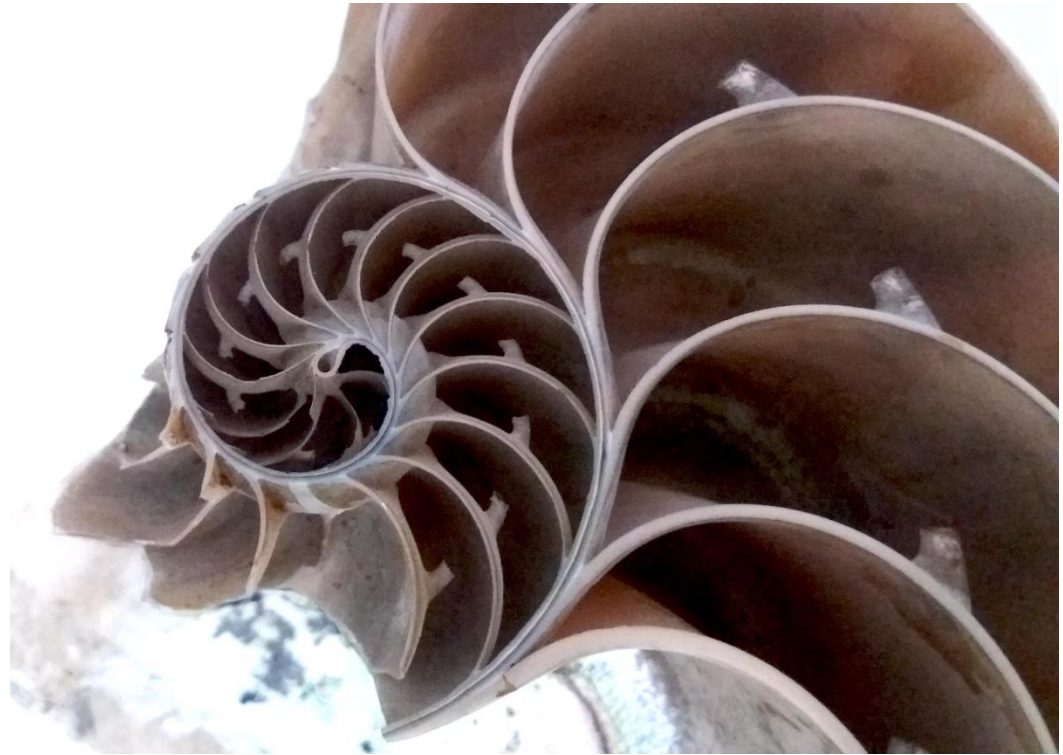
TILA

KULTAINEN LEIKKAUS

*Tilaa jakamaan on
historian kuluessa
kehitetty monia ”oikeita”
oppisääntöjä. Yksi
tunnetuimmista on
kultainen leikkaus.*

*Kotilon sisäpinnan kierre
perustuu kultaiseen
leikkaukseen.*

Valokuva: Sirpa K

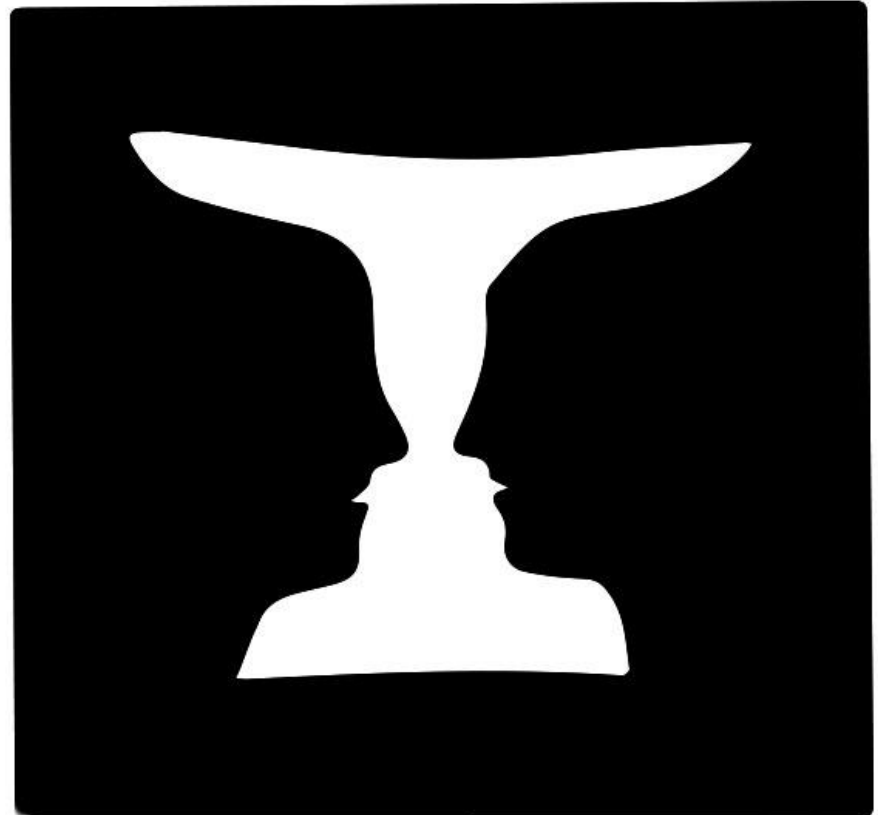


TILA

NEGATIIVINEN TILA

*Tanskalaisen
psykologin Edgar
Rubinin vaasikuvassa
negatiivinen ja
positiivinen tila
vuorottelevat.*

*”Abb 3”,
teoksesta ”Visuell
Wahrgenomme
figuren”- Studien in
psychologischer
Analyse, 1915*



TILA

NEGATIIVINEN TILA

*Lindon Leaderin
suunnitelma Fedex-
logo sekä Caroline
Madiganin ideoima
Bronx Zoo -logo.*

*Negatiivisen tilan
hahmottaminen ja
hyväksikäyttö on
tärkeä osa graafista
suunnittelua.*





Yhteenveto?

TILA

- *Tilaa voi jakaa jakamatta sitä:*
 - *horror vacui-malli (pattern painting)*
- *Tilaa voi jakaa perinteisin sommittelusäännöin:*
 - *kultainen leikkaus tai yhden kolmasosan sääntö*
- *Tilaa voi jakaa käyttäen perspektiiviä:*
 - *keskeisperspektiivi, assonometria, väriperspektiivi*
- *Tilaa voi jakaa käyttäen hyväksi negatiivista tilaa*

RYHMITTELY

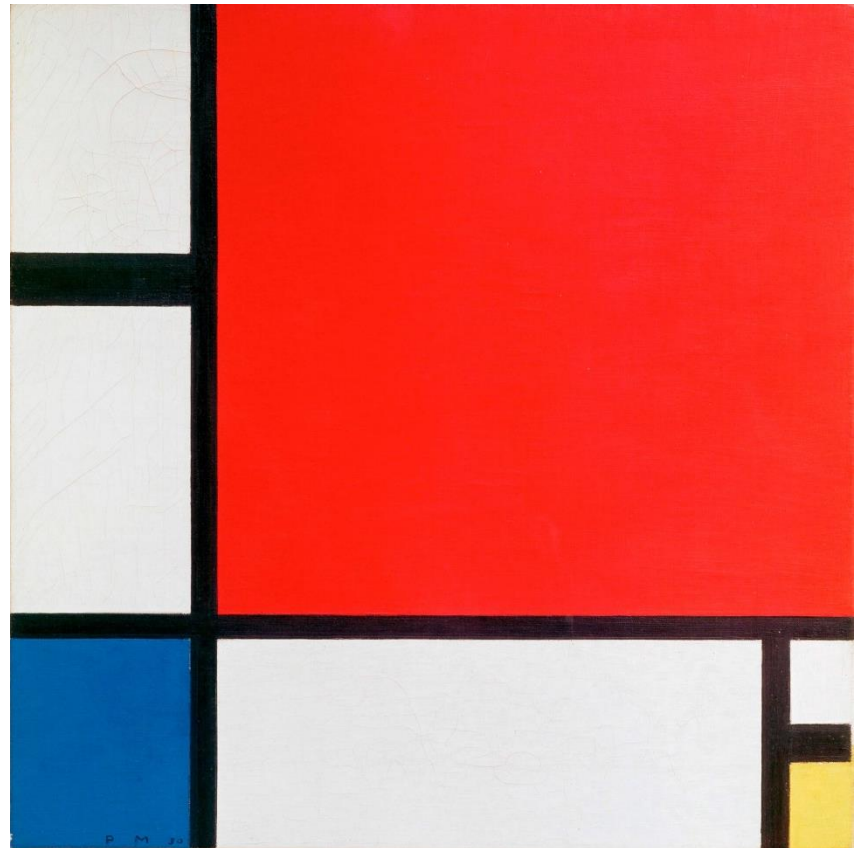
Sommittelun osatekijät

RYHMITTELY

HISTORIAA

*Modernistinen taide-
ajattelu jakoi
kuvapinnan
peruselementteihin.*

*”Composition in Red,
Blue and Yellow”,
Piet Mondrian,
1930*

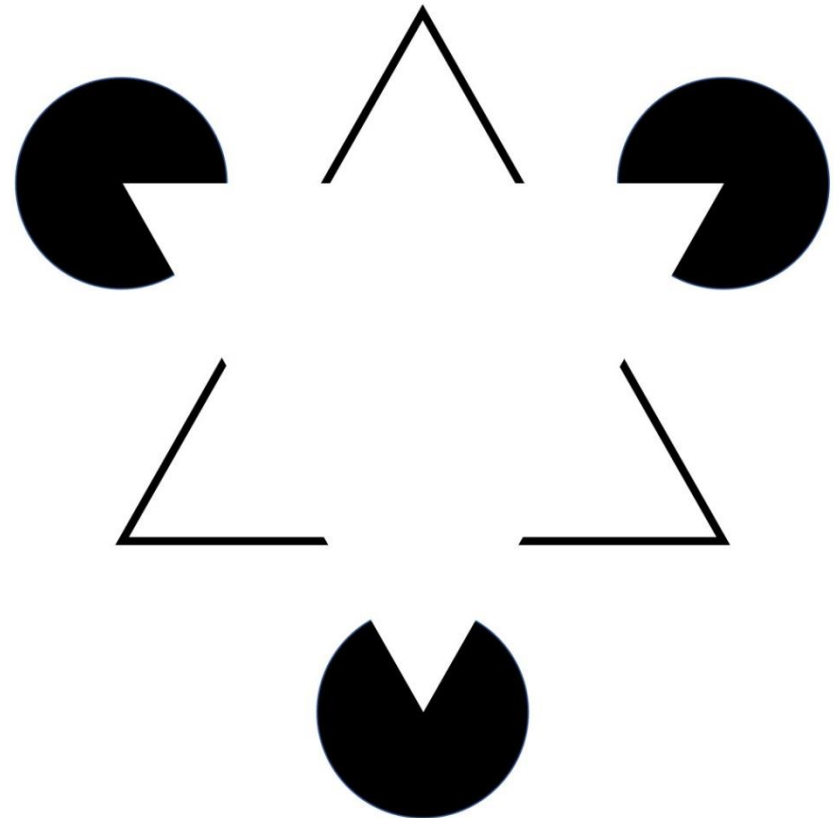


RYHMITTELY

HISTORIAA

*Havaintopsykologian
uranuurtajat
keksivät, että
kuvaelementit
vaikuttavat toisiinsa*

*”Kanizsa triangle”,
Fibonacci, 2007.
Uusi versio gestalt-
psykologian
mallikuvioista.*





Havaintolait



RYHMITTELY

SULKEUTUVUUS

Kuvio hahmotetaan kokonaisena, vaikka siitä puuttuisi osia. Tämä mahdollistaa esimerkiksi tekstin ymmärtämisen, vaikka siitä puuttuisi kirjaimia tai niiden osia. (Law of Continuity)



ight

*"ight-logo", Emerald Carroll, 2015
Are.na.*

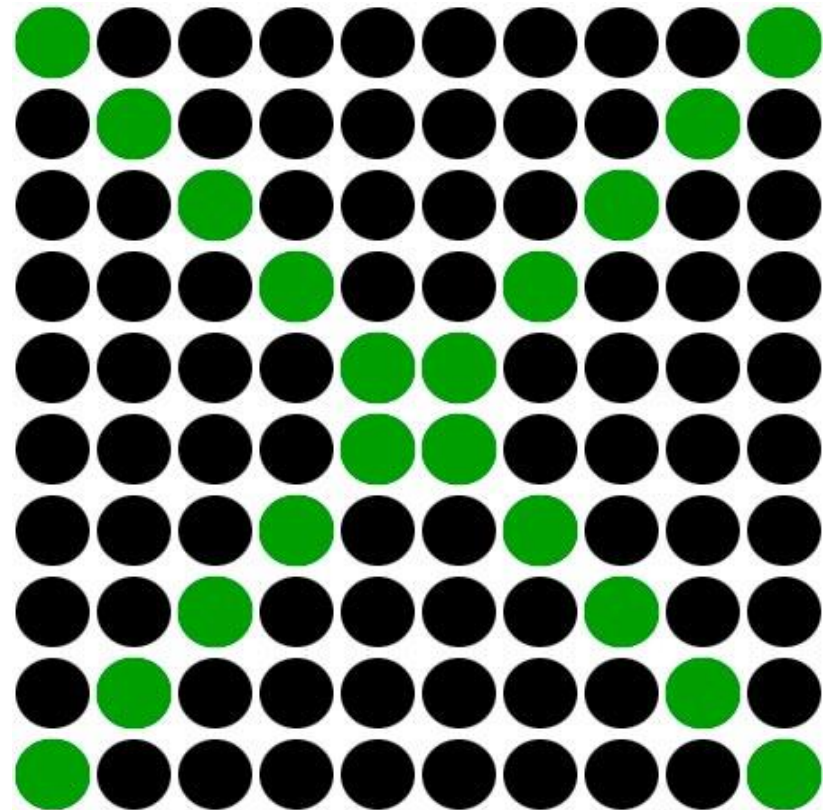
<https://www.usertesting.com/blog/gestalt-principles/>

RYHMITTELY

SAMANKALTAISUUS

*Piirteiltään
samankaltaiset kuviot
ryhmittyvät
havainnoitaessa
yhdeksi ryhmäksi
(Law of Similarity)*

”X”, Sirpa K

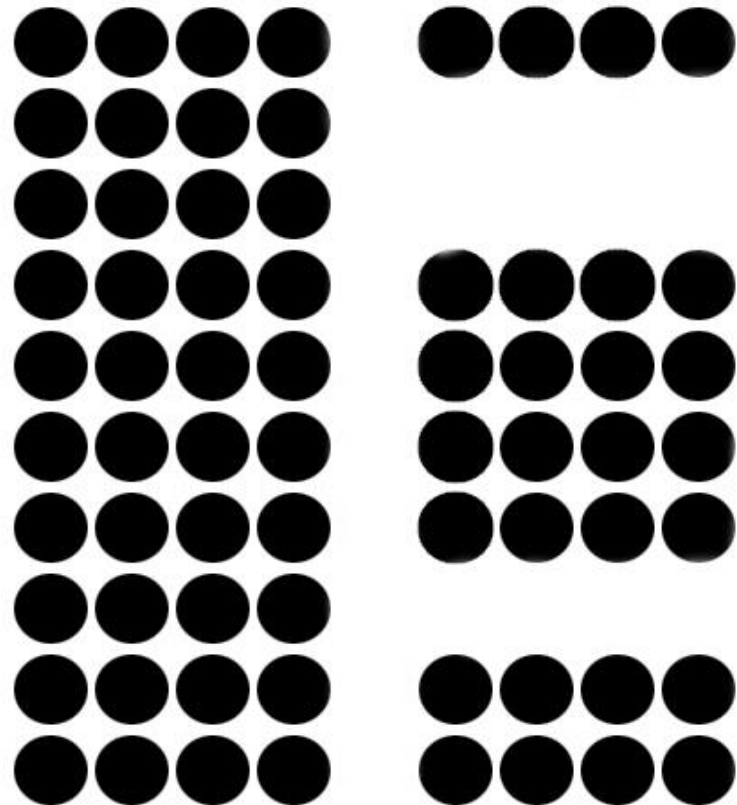


RYHMITTELY

LÄHEISYYS

*Lähekkäin sijaitsevat
kuviot havainnoidaan
samaa ryhmään
kuuluvaksi
(Law of Proximity)*

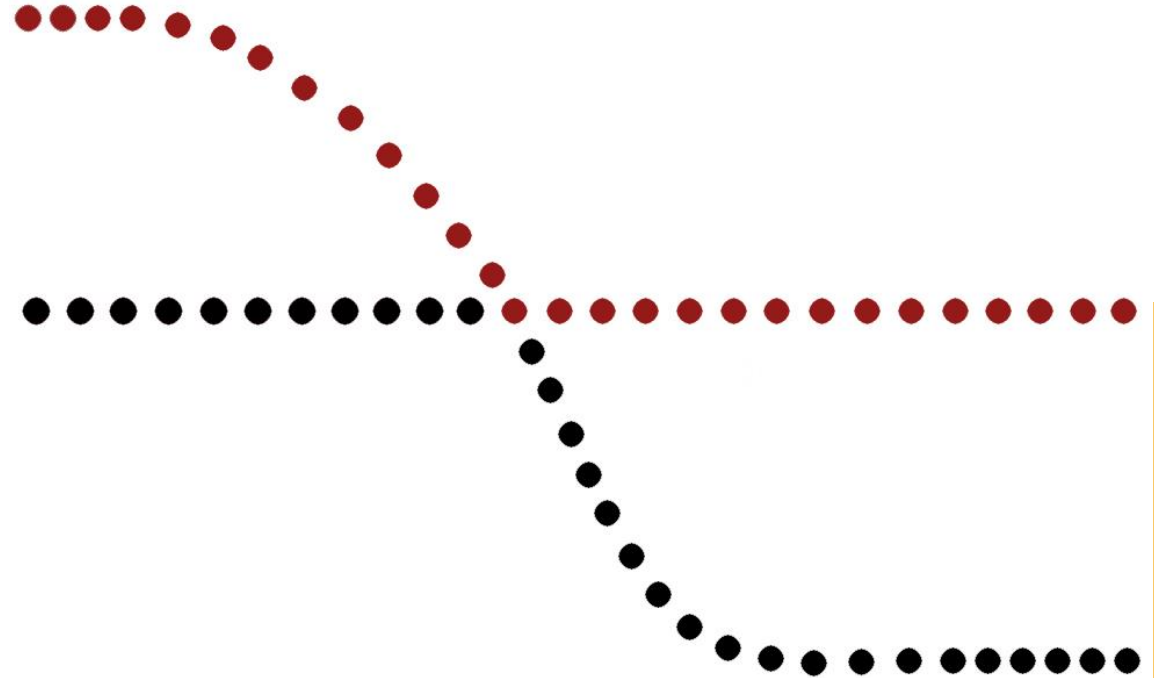
”Palstat”, Sirpa K



RYHMITTELY

JATKUVUUS

*Kaareutuva viiva
havainnoidaan
yhteneväksi kuvioksi
mielummin kuin
jyrkkäreunainen.
Sulava kaari on
vahvempi signaali
kuin väri.
(Law of Continuity)*



”Kurvi”, Sirpa K


RYHMITTELY

HAVAINTOLAIT KOOTUSTI

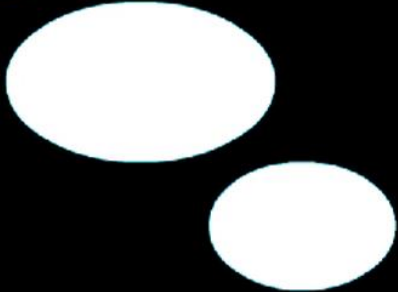
Ihmisen näköhavainto ei siis ”rekisteröi” ympäröivää todellisuutta, vaan siinä on myös tulkintaa. Tämä on useimmille ihmisille tiedostamatonta, vaikka vaikuttaakin itse kokemukseen.

Taulukko, Allen Institute for Artificial Intelligence

principle	stimulus	grouping and fg segregation	
symmetry			grouping
parallelism			
smallness			
proximity			figure-ground
similarity			
good continuation			



Outo juttu?



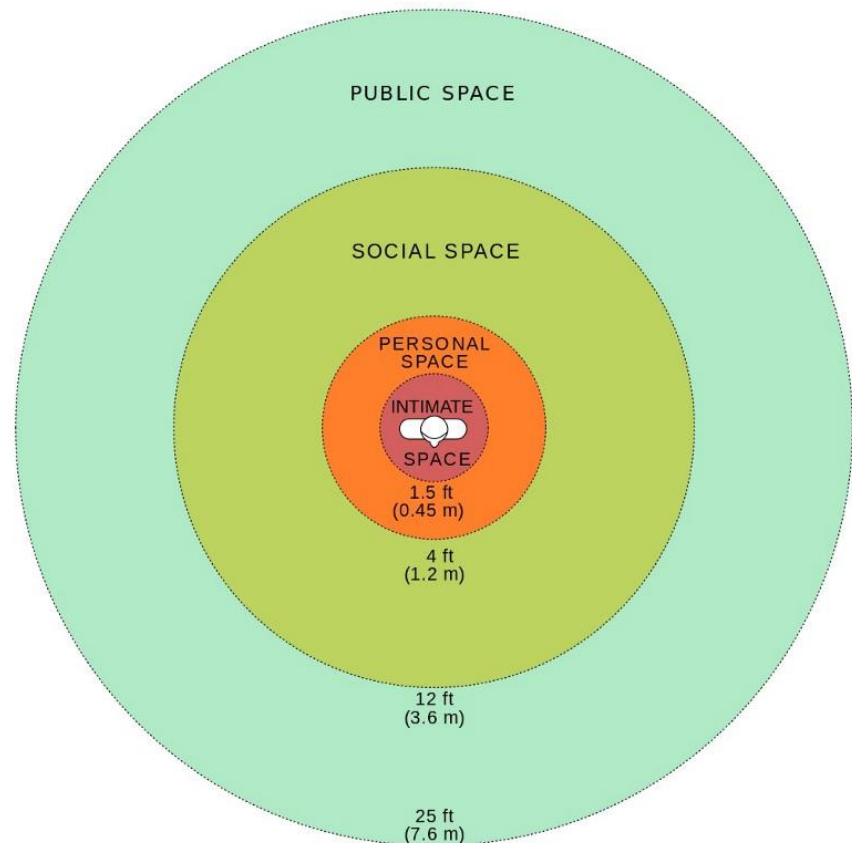
RYHMITTELY

PROKSEMATIikka

*Antropologi Edwar. T. Hall
tutki ihmisten välistä
sanatonta kommunikointia.*

*Tila, joka jää ihmisten väliin,
kun he viestivät toisilleen,
kommunikoi paljon.*

*Kaaviokuva eri etäisyyksien
merkityksistä, Maiberger-
Institute (uudelleen tulkinta
Hallin tutkimuksista)*

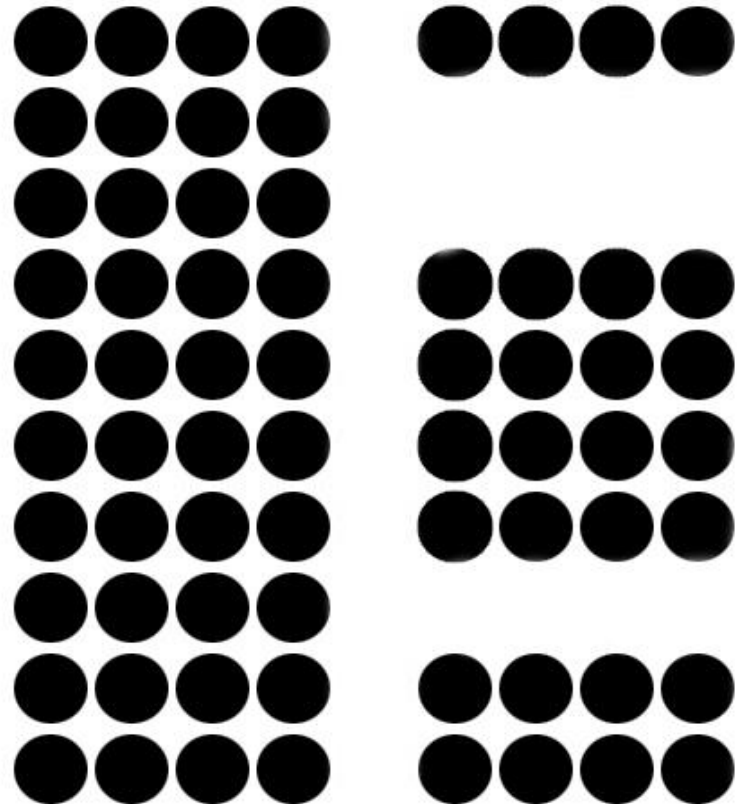


RYHMITTELY

PROKSEMATIikka & GESTALT

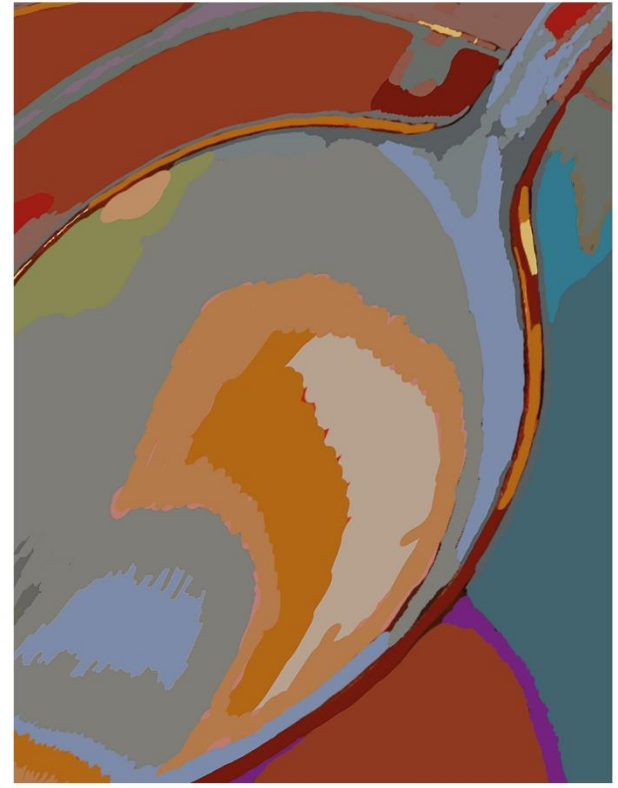
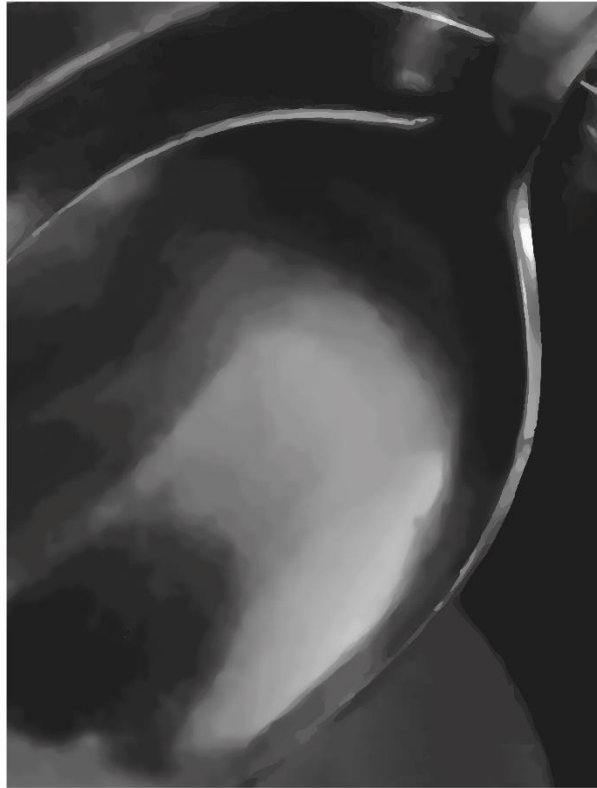
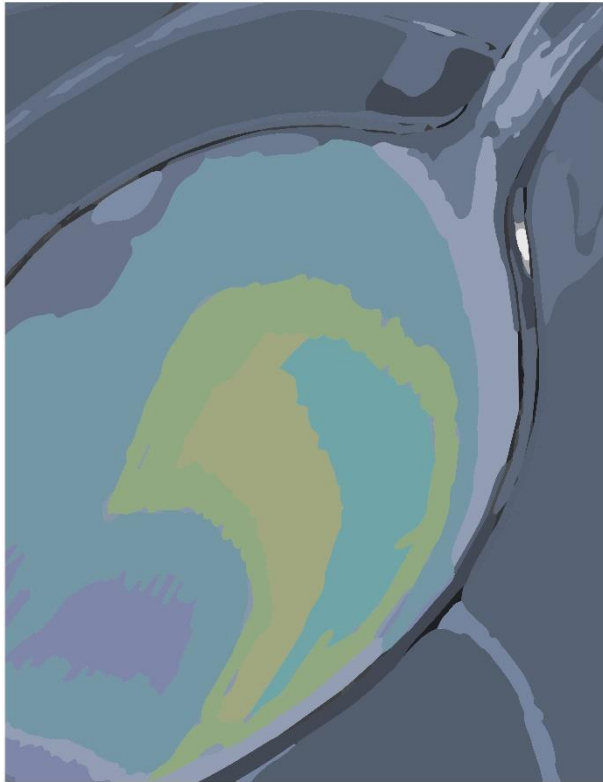
Intiimin ”tilakuplan” pituus vaihtelee henkilöittäin ja kulttuureittain. Alta puolen metrin etäisyys aiheuttaa helposti epämiellyttävyyden ja uhkan tuntua, jos läheisyys ei ole toivottua.

Etäisyys vaikuttaa siis ihmiseen niin psykologisesti kuin havainnon tasolla. Ryhmittelemme kuvaelementit samoin kuin ihmiset tilassa.



KONTRASTI

Sommittelun osatekijät



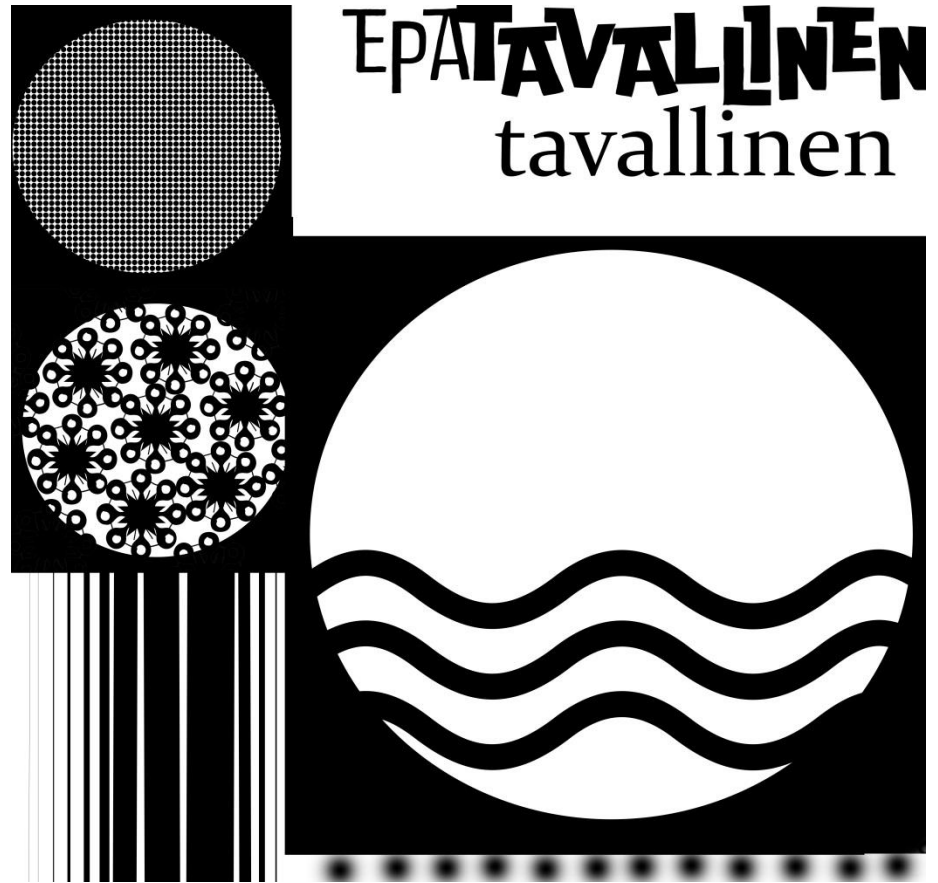
KONTRASTI

YLEISESTI

Kontrastit syntyvät vastakohtaisuuksista. Viiva voi olla ohut tai paksu, lyhyt tai pitkä, kaareva tai suora, yhtenäinen tai katkottu.

Tehokas kontrasti ohjaa katsetta. Myös fonttien kontrastit syntyvät vastakohtaisuuksista.

”Kontrasteja”, Sirpa K



KONTRASTI

VÄRIKONTRASTIT

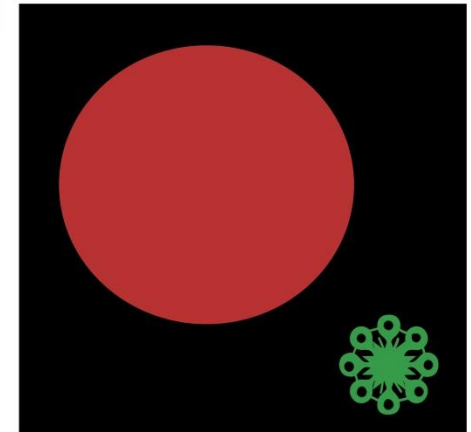
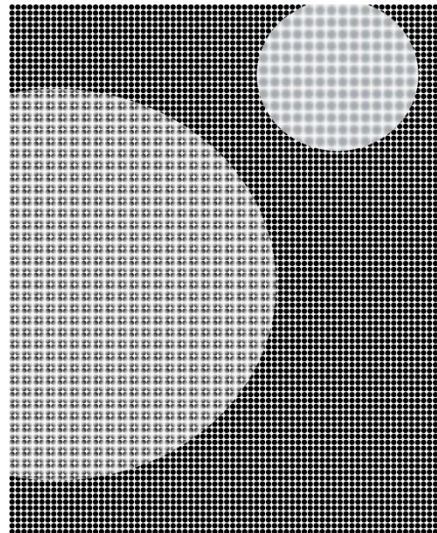
*Monokromaattinen kontrasti
syntyy yhden värin sävyn ja
kirkkauden vaihteluista.*

*Vastavärikontrasti muodostuu
kahden vastavärin
yhdistelmästä.*

*Kolmi- tai nelivärisoinnut
”piirretään” väriympyrään.*

*Väripisteiden sulautuessa
katsojan verkkokalvolla syntyy
pointillistinen värihavainto.*

”Värikontrasteja”, Sirpa K



ohut
PAKSU



Sola

RAUHA

SOOLO

Sommittelun osatekijät

SOOLO

MUSIIKISSA

Konsertissa yleisön huomio kiinnittyy yleensä melodiaan sekä laulajaan, joka on bändin solisti.

Kokenut muusikko sen sijaan saattaa kuunnella yksittäisiä instrumentteja ja niiden sävelkulkuja.

*Alabama Shakes, ruutu-
kaappaus videosta, Sirpa K*



SOOLO

ELOKUVASSA

Huomiopiste on videossa se kohta, johon katsojan odotetaan kiinnittävän eniten huomiota.

Kun elokuvaa kuvataan, huomiopistettä voi siirtää liikkeen suunnan mukaisesti, mutta ei liikaa, ilman että tarinan ymmärrettävyys kärsii.

Blade Runner 2049, ruutu-kaappaus trailerista, Sirpa K



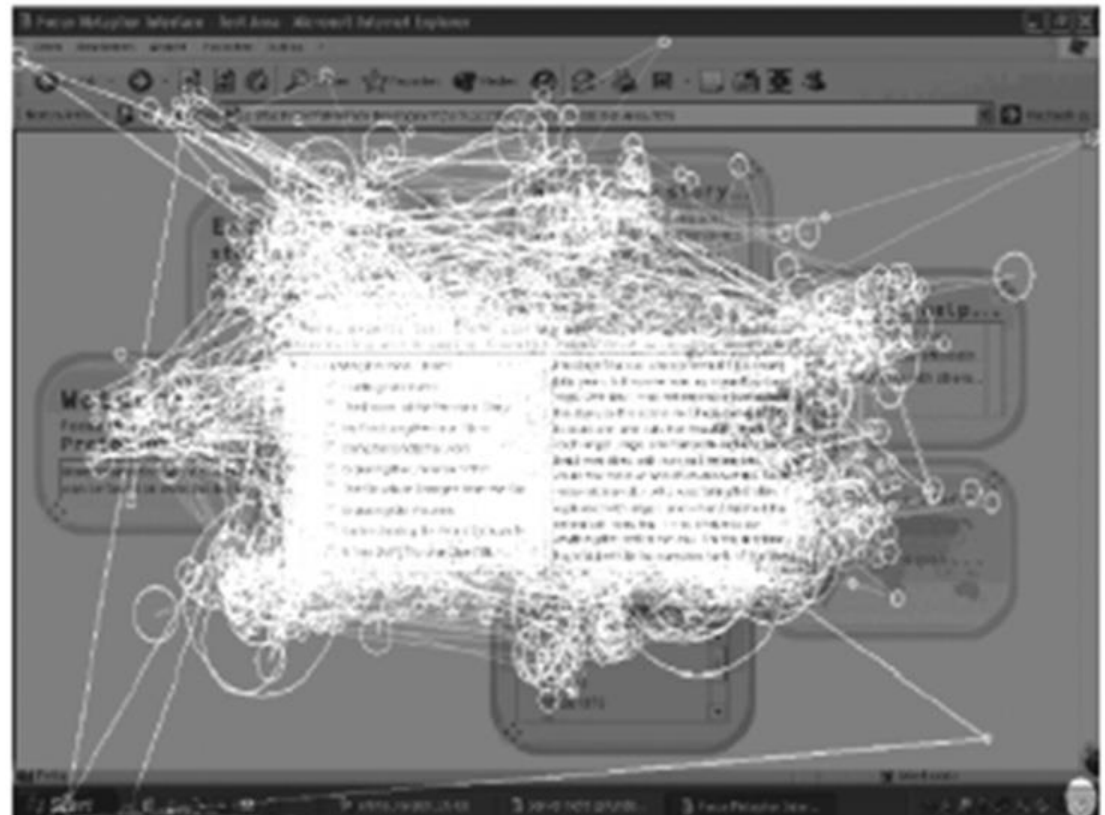
SOOLO

HAVAINNOSSA

Visuaalisen sommittelun rinnastaminen elokuvaan ja musiikkiin auttaa ymmärtämään sitä seikkaa, että katsojan katse seuraa havaintorataa.

Kokonaisuutta ei siis nähdä kerralla. Kuvassa on alkupiste, huomionkerääjä, josta katsoja lähtee kuvaa tarkastelemaan.

"Gaze Path", Paul Brna, 2005



SOOLO

MAINOKSISSA

*Mainonnan vaikuttavuutta
tutkitaan nykyisin testajilla,
joilla on silmän liikkeitä
seuraavat lasit päässään.*

*Näin syntyy vieressä olevan
kaltaisia ”lämpökarttoja”, jotka
osoittavat kuvan huomiopisteet.*

*”How to conduct eye-tracking
study”, Peder Rudbeck 2013*



Pampers New Baby

Our best protection for newborns. Skin will help give your precious baby the care they deserve.

- Super-absorbent technology – locks the wetness away
- Soft and Breathable – comfort for delicate skin
- Overlapping and regular fasteners – to fit growing babies perfectly
- Dry Max core and Dual-Absorb System – our best protection ever



SOOLO

SOMMITTELUSSA

*Metrokäytäviin sijoitetuissa
Camparin mainosjulisteissa
Bruno Munari paloitteli ja
leikkasi tekstiä niin, että siitä
syntyi tapetin kaltainen peitto.*

*”Ihmiset etsivät tekstistä
virheitä. Se oli heistä hauskaa.
Sellainen on ihmisluonto”,
Munari toteaa dokumentissa
”Fantasia –Scienza esatta”.*

Yksityiskohta julisteesta





Siispä?



SOOLO

YHTEENVETO

- *Sekä perinteinen että modernistinen kuvataide pyrkivät hyödyntämään koko kuvapinta-alaa*
- *Todellisuudessa katsojan katse kiinnittyy huomiopisteeseen, josta alkaa visuaalista informaatiota tutkiva havaintopolku (gaze path)*
- *Katsojien havaintopoluista kerätään tietoa sekä tiedettä että mainontaa varten*
- *Havaintopolkuun vaikuttavia tekijöitä on tutkittu 1960-luvun lopulta lähtien (De Graef, Yarbus, Foulsham, Underwood, Henderson, Itti).*
- *Katsojien havaintoja piirustuksista ja valokuvista on tutkittu eniten, tällä hetkellä tutkimus pyrkii liikkuvan katsojan huomiopisteiden löytämiseen*
- *Mainonnan parista on kertynyt paljon empiiristä kokemustietoa. Huomion kiinnittävät asiat eivät suinkaan aina ole visuaalisia. Kuten Campari-esimerkki osoittaa, huomion keräävä asia voi olla merkitykseltään vaikkapa psykologinen.*



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Blue_Boy.jpg#/media/File:The_Blue_Boy.jpg

Thomas Gainsborough, Blue Boy 1770

Kirjallisuutta

ANTROPOLOGIA JA PROKSEMATIikka (julkaisuvuosittain)

- Hall, Edward T. (1966): *The Hidden Dimension*.
- Bailenson, Blascovich, Beall, Loomis (2001): *Equilibrium Theory Revisited: Mutual Gaze and Personal Space in Virtual Environments*
<https://vbil.stanford.edu/mm/2001/bailenson-equilibrium.pdf>

HAVAINTOA TUTKIVA PSYKOLOGIA (julkaisuvuosittain)

- Koffka, Kurt (1935): *Principles of Gestalt Psychology*
- Wertheimer, Max (1938): *A source book of Gestalt Psychology*
<https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.198039>
- Von Fieandt, Kai (1950): *Havaintopsykologia*
- Von Fienadt, Kai (1972): *Havaitsemisen maailma*
- Kanizsa, Gaetano (1991): *Vedere e pensare*
- Kanizsa, Gaetano (1991): *Seeing and thinking (englanninos alkuperäisestä)*
- Goldberg, Stimson, Lewenstein, Scott (2002): *Eye tracking in Web search tasks: Design implications*
https://www.researchgate.net/publication/220811067_Eye_tracking_in_Web_search_tasks_Design_implications
- Hyrskykari, Ovaska, Majaranta, Räihä, Lehtinen (2008): *Gaze Path Stimulation in Retrospective Think-Aloud*
<https://bop.unibe.ch/JEMR/article/view/2277/3473>

Kirjallisuutta

MUOTOILU JA SOMMITTELU

- *Albers (1963): Interaction of colors*
- *Albers (1963): Värien vuorovaikutus (suomennos alkuperäisestä)*
- *Munari, Bruno (1971): Artista e designer*
- *Munari, Bruno (1971): Design as art (englanninos alkuperäisestä)*
- *Arola-Anttila, Ahoniemi, Tiirola (1980): Ympäristön kuvakieli*
- *Berghdoll, Dickerman (2010): Workshops for modernity Bauhaus*