

Jan Westrén-Doll

Vertigo: Saul Bassin ja John Whitneyn minimalistinen estetiikka

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi (AMK)

Viestintä

Opinnäytetyö

27.5.2013

Tekijä(t) Otsikko	Jan Christian Westrén-Doll Vertigo: Saul Bassin ja John Whitney minimalistisessä estetiikassa
Sivumäärä Aika	39 sivua + 1 liite 27.5.2013
Tutkinto	Medianomi
Koulutusohjelma	Viestintä
Suuntautumisvaihtoehto	3D-animaatio ja visualisointi
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Pasi Kaarto
<p>Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia elokuvallista ilmaisua alkutekstiosiossa ja sen mainonnassa käytettyjä keinoja Alfred Hitchcockin elokuvan Vertigo avulla. Työssä analysoidaan elokuvaa ja sen eri tasoja pyrkien ymmärtämään siinä käsiteltävät teemat ja niiden esittelyyn vaikuttaneet taiteelliset ja tekniset ratkaisut toteutuksessa. Taiteen historian kautta avaan eri tyyliä ja kulttuuria eteenpäin vieneitä suuntauksia ja syy ja seuraussuhteita sekä nostan esille muutamia merkittävimmistä taiteilijoista, joiden luulen vaikuttaneen myös käsiteltävän teoksen estetiikkaan. Lisäksi perehdyn John Whitneyyn työhön ja tietokoneanimaation varhaisvaiheisiin.</p> <p>huimauksen tunnetta ja illuusioita käsitellään tarkemmin seuraavissa luvuissa ja perehdyn alkuperäisen elokuvan teemaan.</p> <p>Työssä käydään läpi minimalistisen ilmaisutyylin käyttöä 3D-animaatiossa ja digitaalisessa kuvituksessa. Lopuksi sovellan oppimaani rekonstruoida vuonna 1958 ilmestyneen elokuvan julisteen ja alkutekstiosion moderneilla työkaluilla säilyttäen alkuperäisen teoksen tunnelman. Tutkimalla alkuperäistä elokuvaa ja sen graafista ilmettä teen alkutekstiosion kuvitteelliseen animaatioelokuvaan nimeltä Vertigo2: Whirlpool of bullets. Opinnäytetyössä käydään läpi elokuvan teemoja ja tekniikoita sekä historiaa ja taustoja. Myös elokuvan taustalla vaikuttaneita henkilöitä käsitellään pintaa syvemältä.</p> <p>Produktiivisessa osiossa käydään läpi cel-shading renderointitekniikkaa ja tutkitaan sen eri käyttömahdollisuuksia tuottaessa piirrosmaisempaa ja kaksiulotteisempaa yksinkertaistettua grafiikkaa.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on antaa lukijalle kuva varhaisesta elokuvien alkutekstiosioden kehityksestä ja tietokoneanimaatiosta keskittymällä Vertigo elokuvaan vaikuttaneiden taiteilijoihin.</p>	
Avainsanat	3D, minimalismi, Vertigo, Saul Bass, optinen illuusio, alkutekstiosio

Author(s) Title	Jan Christian Westrén-Doll Minimalistic design in movie posters and title sequence
Number of Pages Date	39 pages + 1 appendice 27 May 2013
Degree	Bachelor of Media
Degree Programme	Media Communication
Specialisation option	3D-animation and visualization
Instructor(s)	Principal Lecturer Pasi Kaarto
<p>In this Bachelor's thesis, I will study the meaning and visual presentation of a title sequence and movie posters by analyzing the Vertigo. Learned methods and techniques are then applied to a project, in which a poster and title sequence are produced. In the first chapters, the reader is introduced to Alfred Hitchcock's masterpiece and to his earlier work for background information of the movie and its director. Next chapter analyzes themes and methods that are processed in the movie as well provides an in depth analyze of the plot. The following chapter's focus is on visual illustrations of Vertigo and the artistic influence on graphic design. Moreover, the development of technology that has affected artwork in Vertigo are depicted. This includes the significant technological progress in the field of printmaking and the birth of computer animation. The continuum of various art movements will eventually lead us to minimalism and the art of movie title sequences by Saul Bass whose thesis will be studied in greater depth. While these topics may appear seemingly unrelated, a connection is, however, explained later. The present thesis will also introduce twentieth century art, particularly printmaking and thus attempts to show the influence of other artists of the era whose works might have affected Vertigo's artwork.</p> <p>Vertigo as a phenomenon and illusions in general as an error of perception are then studied further to achieve deeper understanding of the theme of the movie. For the later explanatory introduction to the work of Roger Caillois is made. The work aims to produce the title sequence of fictional animation movie Vertigo 2: Whirlpool of bullets. The chapter will go through every step of work on producing a movie poster and title sequence to a movie and explain its techniques. The movie poster will be made using 3ds max and cel-shading as well more traditional digital illustration tools such as Photoshop. Different possibilities of 3d -modeling and achieving simple yet powerful imagery are discussed briefly in the following chapter. Making the storyboard and the final rendering of the title sequence comprise the themes of the final chapter. This thesis aims to give its reader information about the early work in the field of title sequences, movie posters and most importantly computer animation. This is achieved through focusing on three different gentlemen in particular who are: director Alfred Hitchcock, graphic designer Saul Bass and animator and inventor John Whitney. What they all have in common is Sight & Sounds #1 movie of all time: Vertigo.</p>	
Keywords	3D, cel-shading, Vertigo, Saul Bass, John Whitney, Alfred Hitchcock, title sequence, movie poster, minimal art, llinx

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käsitteiden määrittely	2
3	Vertigo-elokuva	4
3.1	Ohjaaja Alfred Hitchcockin suuri kausi	4
3.2	Hitchcockin mestariteos?	6
3.3	Vertigon tapahtumaseloste	8
3.4	Pakkomielteen muotokuva	9
4	Vertigon graafinen ilme	10
4.1	Graafinen suunnittelija Saul Bass	10
4.2	Saul Bassin minimalistinen tyyli	14
4.3	Alkutekstiosion synty	18
4.4	Analyysi Vertigon alkutekstiosioista	20
4.5	Animaattori John Whitney	22
5	Analyysi	25
5.1	Optisista illuusioista	25
5.2	Illuusio ja leikki	28
5.3	Ilinx	29
5.4	Cailloissin näkemys leikistä yhteiskunnassa	30
5.5	maininta elokuvan unisekvenssistä	31
5.6	erityismaininta kameratekniikasta: Dolly-zoom	31
6	Produktiivinen osio	32
6.1	Tyylin valinta tietokoneanimaatiossa	32
6.2	Mallinnus	36
6.3	Cel-shading	37
7	Loppusanat	39
	Lähteet	40
	Liitteet	
	Liite 1. Vertigo2: Whirlpool of bullets -elokuvajuliste	

1 Johdanto

Olen valinnut opinnäytetyön aiheeksi ikonisen, paljon populäärikulttuuriin vaikuttaneen Alfred Hitchcockin elokuvan Vertigo. Tavoitteenani on tutkia elokuvallista ilmaisua ja sen mainonnassa sekä alkutekstiosiossa tehtyjä tyyllisiä ratkaisuja. Analysoin elokuvaa ja sen eri kerronnan tasoja syvemmin. Pyrin ymmärtämään siinä käsiteltävät teemat ja niiden esittelyyn vaikuttaneet taiteelliset ja tekniset ratkaisut toteutuksessa. Tavoitteenani on osoittaa graafisen ilmaisun monitasoisuus ja käsitellä tarkkaan harkittuja yksityiskohtia.

Työssä keskitytään minimalistisen ilmaisutyylin käyttöön 3D-animaatiossa ja digitaalisessa taiteessa. Lopuksi sovellan oppimaani rekonstruoimalla modernisoidusti vuonna 1958 ilmestyneen elokuvan julisteen ja alkutekstiosion moderneilla työkaluilla säilyttäen alkuperäisen julisteen visuaalisen ilmeen. Käytän 3D-mallinnukseen Autodeskin 3ds max -mallinnusohjelmaa. Perinteisten työkalujen lisäksi käytän jälkikäsitelyvaiheessa Adoben Photoshop-ohjelmistoa sekä After effects -editointityökalua. Alkuperäistä työtä tutkimalla luon alkutekstiosion ja elokuvajulisteen kuvitteelliselle elokuvalle "Vertigo 2: Whirlpool of bullets"

Tavoitteenani on osoittaa, että teknologian kehittäminen on mullistanut myös taiteen kehityksen ja tuonut taiteilijalle mahdollisuuden luoda ja ilmaista itseään yhä vapaammin uusilla työkaluilla. Nykyaikaiset kolmiulotteiset mallinnusohjelmat mahdollistavat ultra-realistisen vaihtoehtotodellisuuden luomisen ja raja todellisuuden ja epätodellisen välillä on hämärtynyt. Digitaalisesti luotua grafiikkaa on enää käytännössä mahdotonta erottaa oikeasta todellisuudesta kerätystä tallenteesta ja niiden kompositiot ovat arkipäivää esimerkiksi elokuvateollisuudessa. Alfred Hitchcock joutui aikanaan kärsimään sanottuaan näyttelijöitä karjaksi. (Taylor, 1978) Ehkä hän oli vain aikaansa edellä, vaikka vielä elokuvatuotannossa ihmisnäyttelijöitä ei ole korvattu digitaalisilla vastineilla. Vastapainona äärirealistiselle todellisuuden mallintamiselle haluan tutkia mahdollisuuksia hyödyntää uusinta teknologiaa mahdollisimman yksinkertaistetussa eli minimalistisessa ilmaisussa. Albert Einsteinin filosofiaa mukaillen: tee asioista niin yksinkertaisia kuin mahdollista, mutta älä yksinkertaisempia.

Tavoitteeni on kehittää omaa ilmaisua, ymmärrystä ja taitojani valitsemillani työkaluilla. Seuraamalla taidehistorian tyyliuuntien sekä työkalujen kehittymistä ja vaikutuksia toisiinsa pystyn syvällisemmin ymmärtämään eri ratkaisuihin vaikuttaneet syyt.

Hitchcock käsitteli Vertigossa putoamisen ja huimauksen tunteen psykologista ulottuvuutta. Elokuvan pitkän varjostusjakson jännitteet ovat moraalisia psykologisia ja eroottisia (Von Bagh, 1968). Elokuvan teeman psykologisen luonteen takia on perusteltua avata sen käsittelemiä asioita laajemmin. Saul Bassin ja John Whitney luoman elokuvan graafisen ilmeen ja alkutekstiosion nerous piilee nimenomaan kyvyssä esitellä ja tiivistää elokuvan tunnelma ja aihe niihin ja valmistaa katsojaa tuleviin tapahtumiin. Tyylitellyn avausjakson karmiva tunnelma viittaa tarkkaan harkittuun shokkiteknikkaan.

2 Käsitteiden määrittely

Vertigo-efekti

Dolly zoom eli teknisemmin forward zoom on kameralla tehtävä erikoistehoste, jossa samanaikaisesti kamera liikkuu syvyyssuunnassa ja zoomaa siten, että kuvattava kohde pysyy kohtauksen alusta loppuun asti samankokoisena. Näin luodaan visuaalinen efekti. Riippuen siitä, kuinka tehoste toteutetaan, vaikuttaa otoksen tausta joko kasvavan suuremmaksi ja yksityiskohtaisemmaksi hukuttaen kuvan etualan itseensä tai vastaavasti kuvan etuala kasvaa valtavaksi dominoiden intensiivisesti aiempaa ympäristöään. Dolly zoomia käytetään elokuvissa erikoistehosteena yleensä kuvaamaan jotakin epätodellista kokemusta, suurta kaiken muuttavaa oivallusta tai tuntemusta, kuten huimausta.

Akrofofia

Neuroottinen häiriö, joka ilmenee korkeiden paikkojen pelkona. Akrofobiikolle on ominaista korkeiden paikkojen välttäminen.

Illuusio

Illuusio on havaintoharha joka syntyy, kun aistiärsyksen osat vääristävät kokonaisuuden. Havaintoharha on väärin tulkittu aistimus. Siinä on todellinen ulkoinen aistiärsyke, joka tulkitaan väärin (Wikipedia).

Eskapismi

Eskapismi eli todellisuuspakoisuus tarkoittaa todellisuudesta pakenemista. Termiä voidaan käyttää myös määritelmänä ihmisten toimenpiteistä masennuksen ja surullisuuden tunteiden lievittämisessä.

Peter Paul Rubens

1577-1640 elänyt fleemiläinen barokkitaidemaalari, joka painotti töissään liikettä ja väriä.

Renderöinti

3D- mallista tuotettu kaksiulotteinen kuva.

Shader

Grafiikan prosessointimenetelmä, joka määrittelee renderöintivaiheessa valojen ja varjojen käyttäytymistä, erikoistehosteita ja postprosessointia.

Cel-shading

renderöintitekniikka, toon-shading, ei-fotorealistinen renderöintityyli, jolla jäljitellään käsin piirrettyä lopputulosta.

Polygoni

Yleisimmin kolmen tai neljän kärkipisteen muodostava monikulmio

Pikseli

bittikarttaverkon pienin mahdollinen yksikkö.

3 Vertigo-elokuva

3.1 Ohjaaja Alfred Hitchcockin suuri kausi

Alfred Hitchcockin suuri kausi käynnistyi elokuvasta Muukalaisia junassa (Strangers on a train, 1951). Samalla alkoi pitkään kestänyt yhteistyö kuvaaja Robert Burksin kanssa. Viihteellisenä jännityksen mestarina pidetty ohjaaja alkoi ilmaista syvintä itseään. Hänen elokuvissaan toistetaan ja käsitellään paljon samoja teemoja. Suljetun tilan draama kiinnosti Hitchcockia, ja Takaikkunassa (Rear Window, 1954) Hitchcock käsitteli sitä yhdessä katsomisen ja näkemisen teemojen kanssa. Elokuvassa onnettomuuden takia pyörätuoliin joutuva valokuvaaja alkaa tarkkailla naapurustoaan Manhattanin Greenwich Villagessa. Hitchcock rakentaa jännityksen taitavasti niin, että elokuvan kliimaksissa katsoja kokee samaistuvansa päähenkilön avuttomuuteen: molemmat tietävät tapahtumista yhtä paljon ja seuraavat niitä avuttomina kahlittuina tuoleihinsa. Elokuva mainitaan yleensä Vertigon ja Psykon lisäksi ohjaajan parhaimpina. Seuraavana vuonna valmistui romanttinen jännitysnäytelmä Varkaitten paratiisi (To Catch a Thief, 1955), josta Robert Burks pokkasi Oscarin parhaasta kuvauksesta. Elokuva oli taloudellisesti menestys ja samalla viimeinen, jonka Hitchcock teki Grace Kellyn kanssa. Toista pääosaa näytteli Cary Grant. Hän näytteli eläkkeelle jäänyttä murtovarasta, jonka puolelle Hitchcock ennennäkemättömästi käänsi yleisön sympatiat. Ennennäkemättömästi sikäli, että yleisö oli tottunut olemaan hyvän puolella, mutta nyt huomasi asettuvansa roiston puolelle. 1955 alkoi myös televisiosarja Hitchcock esittää, joka teki jo ennestään maineikkaasta ohjaajasta maailmankuulun. Hitchcock halusi, että televisio-ohjelma vastaisi täydellisesti katsojien hänen nimeensä liittämiä odotuksia. Hän halusi tarjota yllätyskäänteisiin huipentuvia trillereitä ja hätkähdyttävän kyynisiä mustia komedioita (Taylor, 1978, s 260.) Näin televisio-ohjelma mahdollisti siirtymisen pois suoraviivaisista jännityselokuvista, jollaisia hän uskoi yleisön häneltä haluavan. Vuoden 1955 aikana ohjaajalta ilmestyi myös kaupallisesti pettymykseksi osoittautunut musta komedia Mutta... kuka murhasi Harryn? (1955).

Seuraavana vuonna Hitchcock teki onnistuneen uudelleenfilmatisoinnin omasta elokuvastaan Mies, joka tiesi liikaa (The Man Who Knew Too Much 1956). Uudelleenfilmatisoinnissa James Stewart ja Doris Day näyttelevät pariskuntaa trillerissä, jossa Marokossa lomaileva perhe sotkeutuu tahtomattaan keskelle salamurhajuontaa. Alkuperäinen vuoden 1934 filmatisointi kuvattiin pienellä budjetilla studiossa Brittein saarilla. Hitch-

cockin onnistui saavuttaa alkuperäisellä filmatisoinnilla ensimmäistä kertaa kansainvälistä mainetta, mutta uusintakierroksella hänellä oli moninkertainen budjetti. Miksi hän halusi tehdä elokuvan uudestaan on edelleen arvoitus. Elokuvassa jännityksen periaate on muuttunut aiemmin totutusta: nyt katsoja ei enää jännitä päähenkilön puolesta, vaan päähenkilöt kokevat jännitystä kidnapatun lapsensa puolesta. (Taylor, 1978)

Ohjaajalla oli vielä sopimus elokuvastudion kanssa yhdestä elokuvasta ja häntä kiehtoivat aiemmin lehdestä lukemansa tapaus erään muusikon oikeudenkäynnistä. Seuraavana vuonna ilmestyi Hitchcockin ehkä kafkamaisin teos Väärä mies (The Wrong Man, 1957). Mustavalkoinen tositapahtumiin pieteetillä perustuva, Henry Fondan tähdittämä, rikosdraama on vakava ja lähes dokumenttimainen elokuva syyttömänä syytetystä miehestä. Elokuva poikkeaa jännityksen mestarin muusta tuotannosta rauhallisella ja totuttua hillitymmällä kerronnalla. Hän halusi pysyä uskollisena oikeasti tapahtuneille tarinan tilanteille, vaikkakin tiesi sen aiheuttamat ongelmat draamallisessa kerronnassa. Tästä syystä hän myös luopui tavaramerkikseen muodostuneesta cameo-roolistaan ja tyytyi vain elokuvan alussa kertomaan kameran edessä, että kaikki, mitä tulemme näkemään, on tapahtunut oikeasti. Hitchcock viipyilee elokuvassa avuttomuuden ja voimattomuuden tunteissa, joihin päähenkilö vajoaa yhä syvemmälle ja syvemmälle oikeusprosessin edetessä. Tosi on tarua ihmeellisempää, mutta sellaisenaan valkokankaalle siirrettynä toimii huonosti, kuten Hitchcock tiesi, mutta otti sen kuitenkin haasteena vastaan. Elokuva ei ehkä kuulu mestariohjaajan parhaisiin, mutta on silti varsin mielenkiintoinen.

Ennen Vertigoa, vuoteen 1958 mennessä Hitchcock oli saanut oman postimerkkinsä, oman televisio-ohjelman, saavuttanut ohjaajana poikkeuksellisen suuren arvostuksen ja ansainnut muun muassa lempinimen ”jännityksen mestari”. Vaikka kaikki, mihin hän koski ei kullaksi muuttunutkaan, ilmaisi maestro itse asian näin: ”Even my failures make money and become classics a year after I make them” (Pobox, 1997).

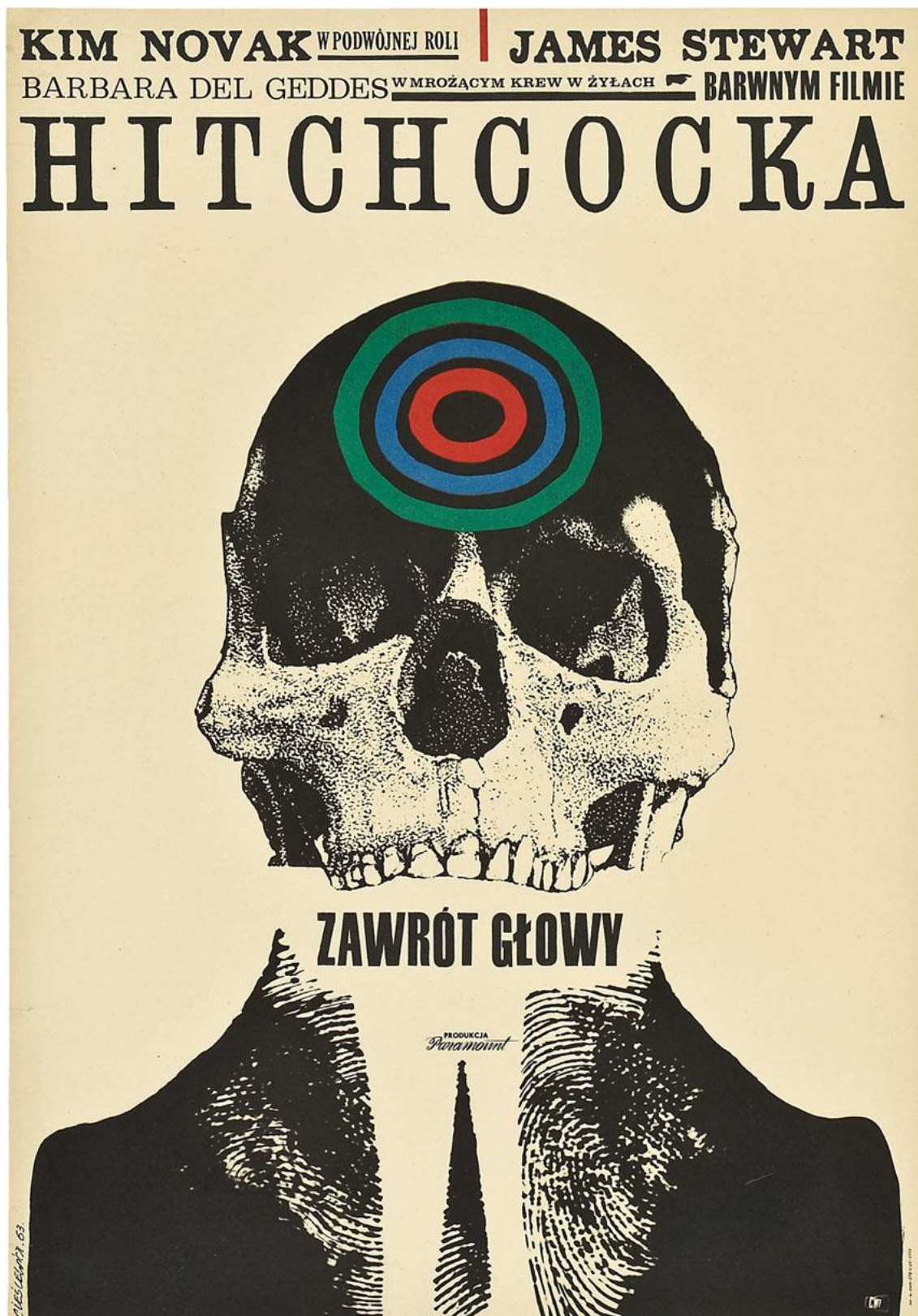
Väärä mies olikin ehkä vain välityö, sillä Hitchcock oli jo kolme vuotta aiemmin kertonut aikeistaan tehdä elokuva Pierre Boileau ja Thomas Narcejacin romaanista D'entre les Morts (From Among the Dead). Kuultuaan Hitchcockin olleen kiinnostuneen aiemmasta teoksestaan, olivat ranskalaisveljekset kirjoittaneet sen häntä varten, mutta tämä ovela juoni selvisi Hitchcockille vasta myöhemmin elokuvan jo valmistuttua. Vertigoon Hitch-

cock kuitenkin muokkasi alkuperäistä romaania niin reilulla kädellä, ettei säilyttänyt siitä juuri muuta kuin alkuperäisen tarinan idean (Taylor, 1978).

Hitchcockin tuotannossa hänen 50-luvulla tekemät elokuvat peilaavat selvästi Hitchcockin onnellista olotilaa, terveyttä ja itsetuntoa. Hänellä oli itsetuntoa tehdä mitä tahtoi, kehitellä niitä puolia, joita piti mielenkiintoisina. Hän suhtautuu paremmin tunne-elämään, tunnustelee ilmapiiriä ja psykologiaa. Hitchcock käsittelee myös niitä neuroot-tisen ja pakkomielteisen käytöksen alueita, joita hän aiemmassa tuotannossaan oli vain sivunnut. (Taylor, 1978, s 265)

3.2 Hitchcockin mestariteos?

Hitchcockin seuraava ja kenties keskustelluin teos, *Vertigo* (1958) ei saavuttanut ilmestyessään suurta suosiota yleisön keskuudessa, koska juonikuviossa ei ole päätä eikä häntää ja esimerkiksi suomalaisissa iltapäivälehdissä elokuva sai huonot arvostelut. Hitch oli myöhemmin vastaanottoon jopa niin pettynyt, että useita vuosia myöhemmin poisti elokuvan kierrosta. Myös Saul Bassin julisteita pidettiin erikoisina ja niiden pelättiin olevan liian epäkaupallisia. Ajan mukaan elokuvalle laadittiin ilmestyessään jokai- sessa maassa oma mainosjuliste, joissa vain muutamassa on käytetty Bassin julisteen hallitsevaa elementtiä, Whitneyyn vorteksia. Alkuperäinen design on korvattu perinteisemmällä suurilla elokuvassa näyttelien tähtien Stewartin ja Novakin kasvokuvilla, joiden ajateltiin vetävän paremmin yleisöä. Myös kaikista muista täysin poikkeavia ver- sioita elokuvan mainosjulisteesta nähtiin, kuten puolalainen versio (Kuva 3), nähtiin.



Kuva 1. Vertigon puolalainen versio mainosjulisteesta.

Vertigon maine elokuvana on sittemmin hiljalleen kasvanut, osaksi restaurointien ja uudelleenjulkaisujen ansiosta varsinkin elokuvaharrastajien keskuudessa. British Film Instituten julkaisema Sight & Sound -lehti pyytää vuosikymmenen välein yli tuhatta maailman arvostetuinta ohjaajaa, elokuvakriitikkoa, akateemikkoa, levittäjää, kirjailijaa ja muuta leffafriikkiä valitsemaan ja listaamaan järjestykseen kaikkien aikojen parhaat elokuvat. Erilaiset paremmuusjärjestykset ovat elokuvienharrastajille erityisen tärkeitä ja tälle kriitikoiden tärkeimmälle top10-listalle Vertigo nousi ensimmäistä kertaa 1982, silloin sijalle 7. Kärkipaikkaa vuodesta 1962 lähtien yhtäjaksoisesti hallussaan pitänyt Orson Wellesin mainio Citizen Kane (1941) joutui kuitenkin lopulta luovuttamaan parhaan elokuvan tittelin, pidettyään sitä hallussaan viisikymmentä vuotta. Kun vuoden 2012 äänestyksessä Vertigo ohitti sen nousten arvostetun listan sijalle numero yksi (British Film Institute, 2012).

3.3 Vertigon tapahtumaseloste

Elokuvassa päähenkilö, yksityisetsivä John ”Scottie” Ferguson (James Stewart) lipsahtaa takaa-ajotilanteessa katolta ja jää roikkumaan korkean talon räystäästä. Mukana ollut poliisi koittaa pelastaa hänet, mutta tippuu katolta suoraan kuolemaan. Järkyttynyt Scottie todetaan työkyvyttömäksi, hän syyttää itseään tapahtuneesta ja lääkäri arvelee hänen kärsivän hyvin kärjistyneestä akrofobiasta, jonka toinen vastaavanlainen shokki voisi kenties parantaa. Hän viettää paljon aikaa ex-morsiamensa Midge Woodin (Barbara Bel Geddes) kanssa ja yrittää voittaa korkeiden paikkojen pelkoansa siinä onnistumatta. Scottien vanha koulukaveri Gavin Elster (Tom Helmore) pyytää häntä varjostamaan vaimoaan, Madeleinea (Kim Novak), jonka väittää luulevansa olevan hengen riivaama. Scottie ottaa jutun vastentahtoisesti hoidettavakseen. Hän ryhtyy varjostamaan Madeleinea ja hänelle valkeneekin nopeasti, että nainen on Gavinin itsemurhan tehneen isoisoäidin hengen riivaama. Scottie jatkaa varjostamista etäältä, kunnes näkee Madeleinein hyppäävän Golden Gate Bridgen juurelta San Franciscon lahteen. Hänen onnistuu pelastaa nainen vedestä. Scottie vie hänet omaan kotiinsa, jossa hänelle selviää, ettei Madeleine muista päivittäisistä retkistään mitään. Seuraavana päivänä Madeleine kiittää pelastajaansa kirjeellä ja he päättävät viettää päivän yhdessä, koska Scottie pelkää hänen yrittävän uudestaan itsemurhaa. He matkustavat kansallispuistoon, jossa Madeleine nolostuneena tunnustettuaan hullut unensa juoksee kohti rannan kallioita. Scottie saa hänet kiinni ja seuraa pitkä suudelma. Aallot lyövät kallioihin. Kuullessaan Madeleinein painajaisen yksityiskohdat Scottie tunnistaa tapahtumien paikan San Juan Bautistan luostariksi. Hän vie Madeleinein paikkaan ja he tunnustavat

rakkautta toisilleen luostarin hevostallissa. Yhtäkkiä Madeleine juoksee kirkkoon ja ylös kellotorniin. Scottie seuraa häntä, mutta pelkonsa lamaannuttamana joutuu pysähtymään portaisiin. Hän näkee ikkunasta Madeleinein syöksyvän kuolemaan kirkkaisun saattamana. Scottie poistuu järkyttyneenä paikalta käymättä katsomassa kuollutta.

Oikeudenkäynnissä Scottie vapautetaan vastuusta Madeleinein kuolemaan, kun hänen todetaan menettäneen itsehillintänsä ja heränneen vasta useita tunteja myöhemmin kotonaan San Franciscossa. Hän kirjautuu sisään sairaalaan ja tuijottaa vain ikkunasta Midgen yrittäessä puhua hänelle. Ystävämme kokee syvää ahdistusta, koska hän korkeuskammonsa takia ei kyennyt pelastamaan rakastettuaan. Hän näkee asiasta painajaisia, jotka vievät hänet tyhjän haudan äärelle.

Harhailtuaan pitkin San Franciscon katuja Madeleinein kuoleman jälkeen nähden hänet joka paikassa ja jokaisessa naisessa Scottie tapaa kukkakaupan edessä Judyn. Judy näyttää aivan samalta kuin Madeleine, vaikka onkin luonteeltaan aivan toista maata. Scottie ryhtyy muokkaamaan hänestä menetetyt rakkautensa kaltaista pikkuhiljaa ensin vaatettamalla ja lopulta värjättämällä hänen hiuksensa. Ennen pitkää hänen epäilyksensä heräävät ja lopulta kaulakoru paljastaa Judyn ja Madeleinein samaksi naiseksi, mutta Scottie menettää hänet taas ja tällä kertaa ainiaaksi.

3.4 Pakkomielteen muotokuva

Vertigo on psykologisella tasolla kuvaus pakkomielleestä. Scottien on jäänyt junnamaan menetettyyn rakkauteen, joka ilmenee erikoisena perverssinä pakkomielleenä muokata Judy Madeleineksi. Pakkomielelle on pakonomaisesti samaan palaamista uudestaan ja uudestaan kuin ajatusten loputtomassa kierteessä tai pyörteessä. Mielenkiintoisesti katsojille paljastetaan jo elokuvan puolivaiheilla, että Scottien perverssi käytös onkin vielä mielenkiintoisempaa, koska kyseessä on sama nainen. Hitchcock ei tähdännyt yksinkertaiseen trilleriin, vaan halusi muuttaa järkytyksen jännitykseksi ja tehdä elokuvasta enemmän mietelmän illuusioista ja todellisuudesta sekä muotokuvan pakkomielleestä (Taylor, s.272, 1978).

”Ulkomaalainen on yhdysvalloissa alituisesti ymmällään: jyrkät vastakohtat, ulkoisen hyvinvoinnin siloinen kuori ja toisaalta aivan yhtä avoimesti näkyville työntyvä tyydyttämättömyyden ja sisäisten pelkojen tuntu, tulevat tämän tästä käsityskyvyn rajalle. Hallusinaation tavoin uusiutuva romanttinen fantasia, ulkokuoren

ja julkisuuden elämän kimmeltävä elämänvalhe ja kojeisto, sen viehäytys, vangitsevuus ja petollisuus: kaikesta tästä Vertigo kertoo sellaisella intensiivisyydellä, että tunnen kirjanneeni elokuvan päälinjoista muistiin vasta aivan alustavia huomioita.” (Von Bagh, 1968)

Vertigossa päähenkilö tarrautuu menneisyyteen, eikä viihdy onnellisten tavoin nykyhetkessä. Menneisyyden, vaikkakin ehkä vain uneksitun, nostalgia näkyy päähenkilön pakkomielteisenä eskapistisena haahuiluna ja yrityksinä palata menneisyyteen. Hitchcock onnistuu samalla sumentamaan rajan objektiivisuuden ja subjektiivisuuden välillä. Elokuva vie katsojan niin syväälle päähenkilön mieleen, että katsojan objektiivisuus korvautuu päähenkilön fantasioiden ja pakkomielteiden täydellisellä identifikaatiolla. Katsoja sekoittaa Scottien kokemusten mukaisen tarinan ja todellisen tapahtumien kulun yhdeksi niin, ettei ilmiselviä epäloogisuuksia juonessa huomaa kuin vasta jälkikäteen. Hitchcockin pyrkimys oli virittää äärimmilleen tämä uskottavuuden kuilu ja koetella sen rajoja.

Elokuvan jännitys ja teemat on saatu vangituksi erinomaisen taitavasti elokuvan kuuluisaan julisteeseen, joka antaa viitteitä sen sisällöstä, kuitenkin paljastamatta juonenkäänteitä. Kukapa muu löytyisikään teoksen takaa, ellei legendaarinen animaattori ja graafinen suunnittelija, itse herra Saul Bass.

4 Vertigon graafinen ilme

4.1 Graafinen suunnittelija Saul Bass

Vertigo oli ensimmäinen elokuva, jossa Saul Bass teki yhteistyötä Hitchcockin kanssa. Alun perin graafisena suunnittelijana uransa aloittanut Bass oli jo aiemmin työskennellyt elokuvien parissa. Hän astui omien sanojensa mukaan elokuvan maailmaan kellarin sivuovesta. Graafisena suunnittelijana hän oli työstänyt stabiileja ja liikkumattomia muotoja, mutta elokuvien parissa hän kohtasi välkkyviä, liikkuvia ja vaikeasti tavoiteltavia kuvasarjoja, joiden jollain tapaa piti yhdistyä kommunikaatioksi (Kepes, 1966, s 200.) Ahkerana elokuvankävijänä hän oli huomannut kiinnostuksensa elokuvan alkuteksteihin jo aiemmin ja nyt löysi oikeutuksen addiktiolleen. Hän oli jo aiemmin pannut merkille, että elokuvan alkaessa pyörivät tekstit olivat tylsiä ja katsojille lähinnä aikaa keskustella vierustoverinsa kanssa sekä tutkia istuintaan saavuttaakseen pidempikeskustelun mukavuuden elokuvan varsinaisesti alettua. Hän halusi luoda alkuteksteistä

positiivisen aloituksen elokuvalle. Elokuvan alku voisi olla riittävän provosoiva ja viihdyttävä houkuttellakseen yleisön istuutumaan ja katsomaan kankaalle, koska siellä todella tapahtui jotakin. (Kepes, 1966, s.200) Bass uskoi, että tämä hetki elokuvassa olisi mahdollinen tilaisuus vyöryttää kankaalle symbolista esimakua tulevasta ja luoda yleisöön vastaanottavainen ilmapiiri, joka siten mahdollistaisi elokuvan aloittamisen korkeammalta yhteisymmärryksen tasolta.

Kun Otto Premingerin aikanaan kiistelty heroiniriippuvuudesta kertova elokuva "The Man with the Golden Arm" saapui elokuvateattereihin vuonna 1955, oli filmirullien koteloihin kiinnitetty lappu: "projektionistit - avatkaa verhot ennen alkutekstejä!". Ne olivat Bassin käsialaa. Ennen sitä elokuvien alkutekstit olivat olleet niin tylsiä, että projektionistit tapasivat avata verhot vasta niiden jo mentyä, kun elokuvan varsinainen kertonta alkoi.

"For the average audience, the credits tell them there's only three minutes left to eat popcorn. I take this 'dead' period and try to do more than simply get rid of names that filmgoers aren't interested in. I aim to set up the audience for what's coming; make them expectant." (Saul Bass)

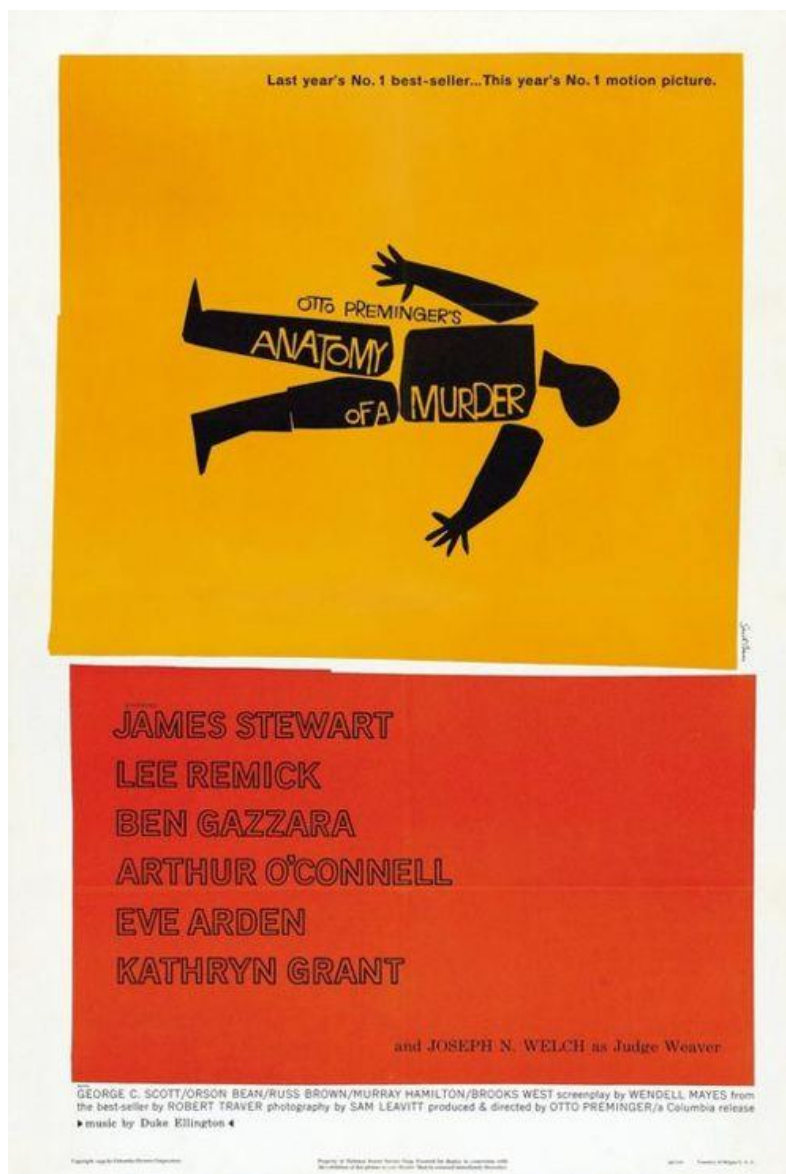
Kuten Preminger, Bass halusi elokuvan yleisön näkevän alkutekstit osana elokuvaa. Hän työskenteli ohjaajan kanssa aluksi graafisena suunnittelijana, mutta työn edetessä he saavuttivat yhteisymmärryksen ja kysyivät yhteen ääneen: "miksi emme laittaisi sitä liikkumaan?" (Bass, 1977)



Kuva 2. Kuvakaappauksia elokuvan Man With the Golden Arm (1955) alkutekstiosiesta.

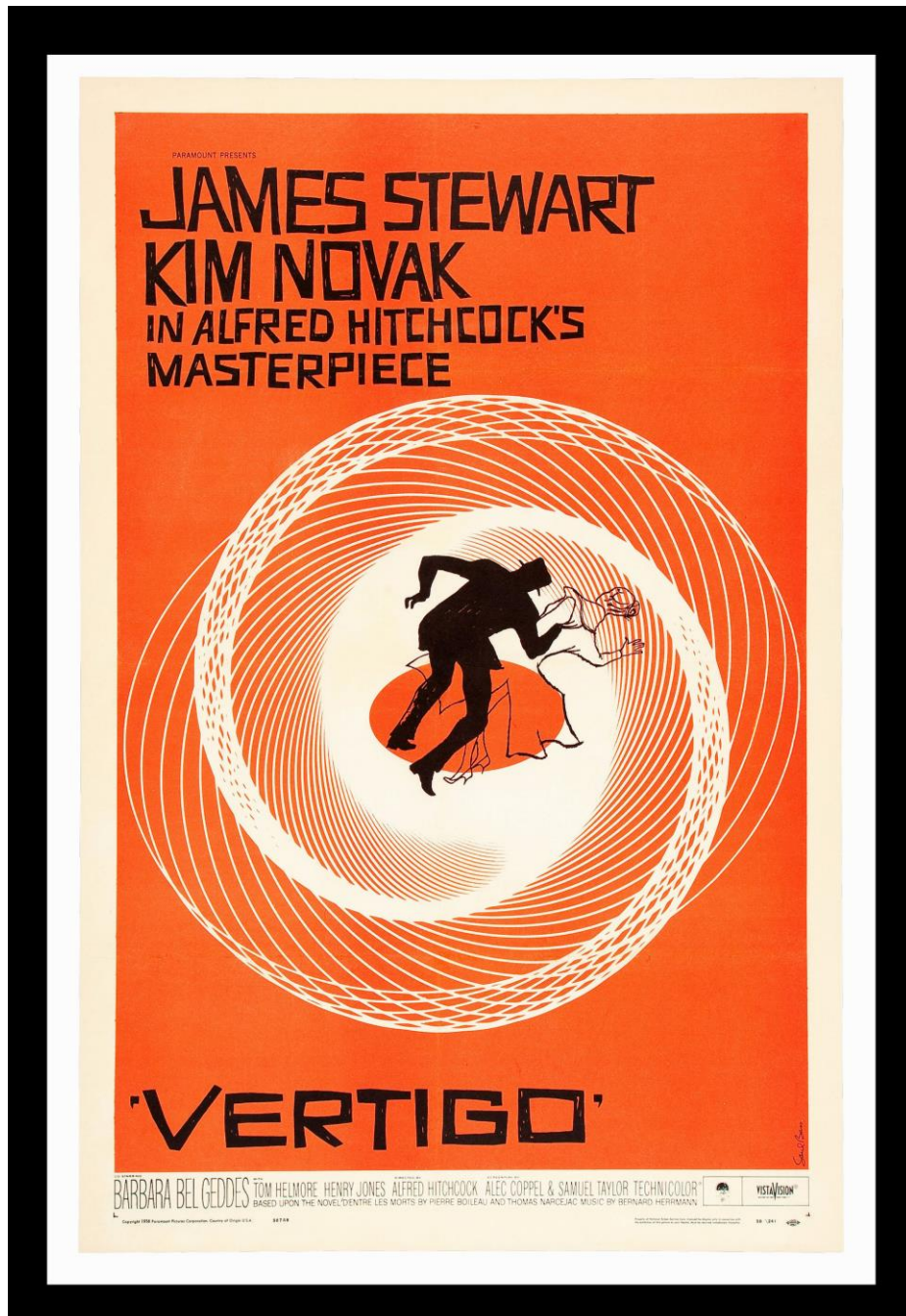
Man With The Golden Arm:in alkutekstiosiossa on lopussa valkoinen paperista leikatun näköinen käsivarsi, joka kuvastaa voimakkaalla symbolisella tavalla elokuvan päähen-

kilön addiktiota. Bass käytti tätä voimakasta symbolia alkutekstien lisäksi myös elokuvan mainosjulisteessa. Siihen asti mainosjulisteissa oli totuttu käyttämään lähinnä elokuvatähtien vetovoimaa, mutta Bassin ratkaisu oli olla käyttämättä erittäin kuuluisan pääosan esittäjän, Frank Sinatran kasvoja. Ratkaisu oli erittäin onnistunut ja sitä kuvailtiin aikanaan sensaatioimaiseksi. Voidaankin perustellusti väittää, että näin Saul Bass oli tullut keksineeksi elokuvan alkutekstit taiteenlajina. Hän teki niistä tärkeän osan elokuvaa: "Uskon, että hyvä alkutekstijakso lähes kirjaimellisesti hypnotisoi, erityisesti Saul Bassin työt, joissa on hyvin voimakas toistuva pyörivä liike ja abstrakteja asioita, jotka tapahtuvat ja laittavat unen kaltaiseen tilaan." Näin elokuvan alkutekstiosioden funktiosta totesi eräs kirjailija.



Kuva 3. Elokuvajuliste Anatomy of a Murder, Saul Bass, 1959

Vertigoa varten Bass loi elokuvalla identiteetin, joka sisälsi alku- ja lopputekstien lisäksi tavaramerkin, elokuvatrailerin, lukuisia erikokoisia julisteita ja mainoksia. Hän loi elokuvalla brändin, kokonaisen mainoskampanjan, joka tiivistä elokuvan look & feelin ja antoi sille ilmeen. Hän halusi tehdä elokuvasta tuotteen.



Kuva 4. Vertigo -elokuvan alkuperäinen Saul Bassin suunnittelema juliste.

Vertigo-elokuvajuliste on graafisen suunnittelun merkkiteos ja elokuvajulisteiden historiassa yksi tunnetuimmista ja legendaarisimmista elokuvamainoksista. Bass suunnitteli lukuisia eri versioita julisteesta, mutta keskityn nyt tarkastelemaan tunnetuinta niistä, One sheet -posteria.

Bassin design antaa katsojalle pilkkistyksen siitä, mitä Hitchcockin elokuvalta voi odottaa. Sen visuaalisesti minimalistinen ilme herättää katsojan mielenkiinnon välittömästi yksinkertaisella litografisella tyyllillään. Bass käyttää mustan ja valkoisen lisäksi pääväriä oranssia luodakseen intensiivisen tunnelman. Progressiivinen rytmi, jonka spiraalin valkoiset viivat luovat, ohjaa katseen pyörteen keskustaan, josta löytyy miehen ja naisen hahmo. Mies ja nainen, näyttävät putoavan kohti samaa julisteen keskivistettä, pyörivän spiraalin ydintä. Miehen kuva on musta ja hän näyttää yrittävän ottaa kiinni putoavaa naista, josta on piirretty vain ääriviivat. Bass luultavasti hakee tällä naisen häilyvää tai salaperäistä luonnetta kuvaamalla hänet läpinäkyväksi. Kontrastina mies on visuaalisesti raskaampi elementti ja näyttää painavammalta. Oranssi toimii energisenä huomiovärinä. Varoitus huimaavasta kokemuksesta.

Whitneyn tekemä valkoisista viivoista koostuva pyörre kuvaa huimauksen tunnetta, mutta viittaa samalla pakkomielteen teemaan.

4.2 Saul Bassin minimalistinen tyyli

Saul bassin töissä on selkeästi nähtävissä mieltymys minimalistiseen ilmaisuun. Kuuluisan graafisen suunnittelijan työt ovat olleet aloitteleville suunnittelijoille niin suuri inspiraation lähde, että Tumblr.com:ista löytyy "enoughwithsaulbassalready"-niminen sivusto.

Great, you made a Saul Bass inspired poster! Let me guess, you have a 'project' where you make 'Saul Bass inspired' or otherwise 'retro minimalist' movie posters for a recently hyped or classic movie, which you want to sell on your Etsy account despite having absolutely no licensing rights, as hopeful promotion for your fledgling 'design business' you run from your dorm room. You and everyone else, buddy." -enoughwithsaulbassalready.tumblr.com

Humoristiselle sivustolle on kerätty opiskelijoiden ja muiden suunnittelijoiden tekemiä elokuvajulisteita kuuluisista elokuvista, joissa on jäljitelty kuuluisan suunnittelijan yksinkertaisuuteen pyrkivää tyyliä.

Vähään pyrkiminen kokee renessanssia juuri nyt monella eri tapaa. Niin ihmisten kulutustottumuksissa down-shiftoamisena, elokuvajulistusten designissa se näkyy paluuna vähäeleisiin ja yksinkertaisiin designeihin, joiden kerronta on tiivistetty pieninä minimalistisina yksityiskohtina. Nykyaikainen minimalistinen elämäntyyli syntyi vastapainoksi modernin maailman kompleksisuudelle ja konsumerismille. Se vastustaa nykyajan lisääntyvää elämän monimutkaisuutta, kasvavia tarpeita ja kiireellistyvää elämänrytmiä. Se painottaa omistamisen vähyyttä ja elämän yksinkertaistamista polkuna tyytyväiseen elämään. Muun muassa zen-filosofiassa yksinkertaisuuteen pyrkimistä pidetään ihanneellisenä. Ilmiö voidaan nähdä hengellisenä vastareaktiona maallistuneen länsimaisen kulttuurin materiasmille.

Perinteisesti puhuttaessa 1900-luvun taiteesta on keskusteltu vertaamalla sitä 1800-luvun lopun suuntauksiin. Kuitenkin useat ideat ovat kehittyneet viime vuosisadalla jatkumona, joka on muokkautunut jatkuvasti uusien ideoiden ja asenteiden myötä. Prosessia muokkaavat merkittävät ilmiöt ovat olleet saavutettavissa vain taiteilijoille, jotka ovat olleet valmiita vastaanottamaan niitä. 1907 Cézannen kolmekymmentä vuotta vanhat maalaukset herättivät kiinnostuksen kubismiin Braquelle ja Picassolle. 1900-luvun piirre on jatkuva kiihtyvä vuosisata, jossa merkittävä taiteellinen perintö on kehittynyt. Printtien kahdeksan ja puolen vuosikymmenen pituinen historia vetää vertoja perinteisemmille medioille. Sille miten erilainen tämä vuosisata oli edellisiin verrattuna, voidaan nähdä tarpeessa jaotella uniikki taide ja monistettava taide omiin genreihinsä (Castleman, 1988).

1950-luvun lopussa Amerikassa oli otollinen aika kotimaiselle taiteelle. Chagallin ja Picasson etsaukset ja litografiat olivat taiteenharrastajien keskuudessa tunnettuja. 1960 June Wayne perusti Tamarind Lithography Workshopin Los Angelesiin, jotta taiteilijoilla olisi mahdollisuus opetella oppilas-opettaja menetelmällä uutta tekniikkaa. Samaan aikaan New Yorkissa Tatyana Grosman perusti Universal Limited Art Editions työpajan. Hänen luonaan työskentelivät muun muassa Robert Rauschenberg ja abstrakti ekspressionisti Jackson Pollock. 1963 Rauschenberg, painokiven haljettua vahingossa, onnistui voittaa työllään Accident (Kuva 19) ensimmäinen palkinto Ljubljanan kansainvälisellä graafikan biennaaleilla (Castleman, 1988, s 165-170).



Kuva 5. Robert Rauschenbergin litografia Accident vuodelta 1963.

Työpajat tarjosivat taiteilijoille teknologian printtien luomiseen. Heidän töissään näkyy kahdenlaisia visuaalisia vaikutteita. Abstraktia ekspressionismin synnyttäneen surrealismin ja dada.

Minimalistinen taidesuuntaus nousi vastareaktionä sitä edeltäneelle abstraktille expressionismille. Abstrakti expressionismi, joka nousi valtavirtaan Amerikassa 1950-luvulla, painotti spontaania ja tiedostamatonta luomisprosessia, on surrealismien jälkeläinen. Surrealismissa taiteilijat ammentavat inspiraatiotaan alitajunnasta ja unimaailmoista. Taide ilmaisee ideoita henkisydestä, alitajunnasta ja mielestä. [001] Abstrakti ekspressionismi tai Action Painting poikkesi muista modernin taiteen vaiheista siinä, että objektia ei hylätty estetiikan vuoksi. Harold Rosenberg kirjoitti 1952: "Omenoita ei pyyhkäisty pöydältä siksi että tilalle saataisiin täydelliset tila- ja värisuhteet. Niistä oli päästävä eroon, jottei mikään tulisi itse maalaustapahtuman tielle. Materiaaleilla elehtimisen rinnalla estetiikkakin joutui toisarvoiseen asemaan. Muoto, väri, sommittelu ja piirustus ovat apuneuvoja, joista mikä tahansa - tai käytännöllisesti katsoen kaikki, kuten maalaamattomalla kankaalla on loogisesti osoitettu - on mahdollista jättää hyödyntämättä. Tärkeintä on on maalausaktiin liittyvä suuri oivallus." [The American Action Painters, 1952]



KUVA 6. JACKSON POLLOCK, SYYSRYTMEJÄ, 1950

1950-luvun puolivälissä, abstraktin ekspressionismin juhliessa voittojaan ja Amerikkalaista liberalismia, ei-esittävän taiteen edustajat joutuivat vastakkain Jasper Johnsonin

ja Robert Rauschenbergin ujostelemattomien esittävien kuvien kanssa. [kirja ???] He käyttivät esittävää kuvastoa ja tunnistettavia esineitä, jopa varsin arkipäiväisiä tavaroita taiteessaan. Aiheet olivat konventionaalisia ja ei-henkilökohtaisia. He olivat kiinnostuneita tällaisista aiheista, koska: "Ne viittaavat pikemminkin maailmaan kuin taiteilijan henkilöön" -Jasper Johnson. Tällä toteamuksella he irroittautuivat abstraktin ekspresionismin peruslähtökohdista, jotka sankarillistivat yksittäisen taiteilijan itseilmaisullisen voiman. Rauschenberg alkoi myös insinöörien ja tutkijoiden kanssa tunnustella mahdollisuuksia, joita korkean teknologian hyödyntäminen tulisi tulevaisuudessa tarjoamaan taiteelle. (Honour, Fleming, 1992)

4.3 Alkutekstiosion synty

Vaikka alkutekstiosio on vain melko pieni osa elokuvaa, Bass huomasi sen sisältävän miniatyyrikoossa monta elokuvan proseduuria ja ongelmaa, jotka ovat elokuvalla luonteenomaisia. (Kepes, s.200, 1966) Bassin syventyessä tuotannon visuaalisen puoleen hän alkoi ymmärtää ajan ja liikkeen suhdetta teoksen sisällä paremmin. Graafisen ilmaisun ja elokuvan erot ja yhtäläisyydet tulivat työskentelyssä ilmeisiksi. Bass huomasi, että ihmisillä on usein tapana ajatella liikettä ja aikajanaa elokuvalla uniikkeina attribuutteina. Kuitenkin nämä samat ominaisuudet löytyvät myös muusta taiteesta, kuten maalauksista.



Kuva 7. Peter Paul Rubensin maalaus ”Adoration of the Magi”, 1608-09

Bass ottaa esimerkin Rubenin maalauksista: Jos tarkastelemme maalausta, näemme, että siinä on sisäänrakennettu ajan ja liikkeen tekijä. Kun maalaukseen asetetaan objekteja, niille täytyy asettaa keskinäinen aikajärjestys. Näemme ne järjestyksessä peräkkäisinä, vaikkakin vain sekunnin murto-osan päässä toisistaan. Silmä pystyy havainnoimaan kerralla neljä tai viisi eri asiaa. kun yksityiskohtia lisätään useita kymmeniä, on tarpeen rytmittää ne, jolloin niiden vuorovaikutus toimii halutulla tavalla yhdessä, samalla kun ne toimivat yksinään. (Kepes, s.200, 1966)

4.4 Analyysi Vertigon alkutekstiosiesta

“Bass fashioned title sequences into an art, creating in some cases, like Vertigo, a mini-film within a film. His graphic compositions in movement function as a prologue to the movie – setting the tone, providing the mood and foreshadowing the action.” -Martin Scorsese

Bassin tekemässä alkutekstiosiossa käytettiin kompositiona varhaista tietokonegrafiikkaa ja elokuvaa. Hän kuvasi erikoislähikuvan naisen kasvoista, joka kohdistuu ensin oikeaan puoleen naisen suuhun ja siirtyy sitten keskelle kasvoja ja nousee silmiin. Kasvoihin zoomataan entisestään, jolloin naisen oikea silmä peittää lähes koko ruudun. Kuva muuttuu punaiseksi ja silmästä kasvaa elokuvan otsikko, jonka jälkeen erivärisiä spiraalimaisia pyörteitä. Tämän jälkeen spiraalimainen pyörre ja erilaisia sen perään taustan muuttuessa mustaksi.

Nainen vaikuttaa pelokkaalta ja levottomalta. Hän katselee oikealle ja vasemmalle. Yhdessä musiikin kanssa erittäin läheltä kuvatut kasvot luovat epämukavan tunteen jännityksestä ja pelosta. Kamera keskittyy vain yhteen osaan kasvoja kerrallaan, joka myös osaltaan luo kysymyksiä katsojalle. Seuraavaksi kuva viedään vielä lähemmäksi vain naisen oikeaan silmään ja värilliset spiraalit pyörivät hitaasti kohti katsojaa. Tämä tiivistää jännityksen ilmapiiriä ja luo hyvin stereotyyppisen trillerin tunnelman. Punainen väri viestii voimakkaasti vaaraa. Silmän haalistuessa pois mustan taustan tieltä pyörivät spiraalit luovat hypnoottisen putoamisen tunteen ja viittaavat elokuvan narratiiviin. Spiraalien vaihtuva muoto ja väri viestii katsojalle loppumattomasta pudotuksesta.



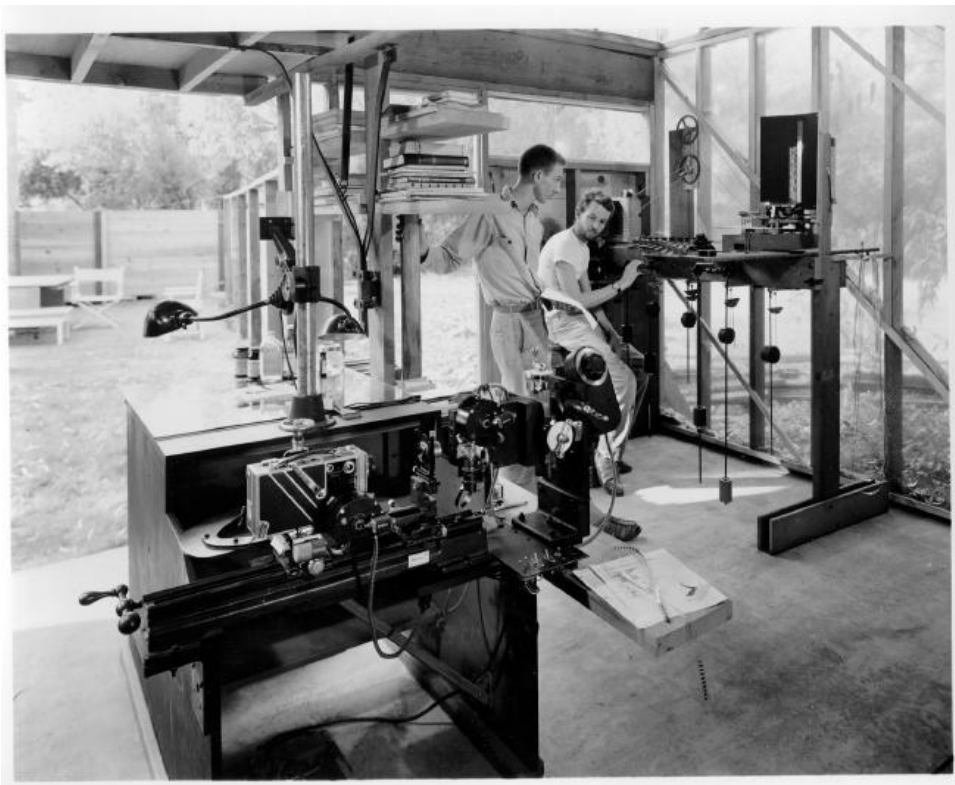
Kuva 8. Vertigon alkutekstiosio

Spiraalit, joita kutsutaan Lissajoun kurveiksi tai aalloiksi kontributoi alkutekstiosioon tietokonegrafiikan pioneeri John Whitney. Näennäisesti tarinaan liittymättömät ja aikaan jopa liiankin modernit spiraalit saivat merkittävän osan alkutekstiosiossa Bassin graafisen ohjauksen alaisuudessa.

4.5 Animaattori John Whitney

John Whitney oli animaattori, keksijä ja säveltäjä, jota pidetään yleisesti yhtenä tietokoneanimaation isänä. Häntä kiehoi digitaalinen harmoninen progressio ja audiovisuaalinen tutkimus. Hän kuvasi auringonpimennystä itse tekemällään teleskoopilla. Yhdessä veljensä Jamesin kanssa he tutkivat kuvien liikettä ja voittivat ensimmäisen sijan kokeellisilla elokuvafestivaaleilla Belgiassa.

Alun perin Turingin koneina tunnetut ensimmäiset analogiset tietokoneet kehitettiin toisen maailmansodan aikana murtamaan Natsien salakoodeja. Nuori John Whitney työskenteli tuolloin Lockheedin lentokoneitehtaalla ja tutki nopeusvalokuvaustekniikoita asejärjestelmissä. Hän huomasi ilmatorjuntatykkien tähtäysjärjestelmien laskevan ammusten lentoratoja ja tuottavan niille lineaarisia numeerisia vastineita, ja ymmärsi, että niitä voitaisiin käyttää luomaan graafisia elementtejä taiteellisissa projekteissa. Vuosikymmen myöhemmin hän onnistui hankkimaan sotajäämistöstä tällaisen analogisen tietokoneen ja rakensi siitä ”automatisoidun kamera -laitteen”, jolla hän pystyi luomaan tietokonegrafiikkaa.



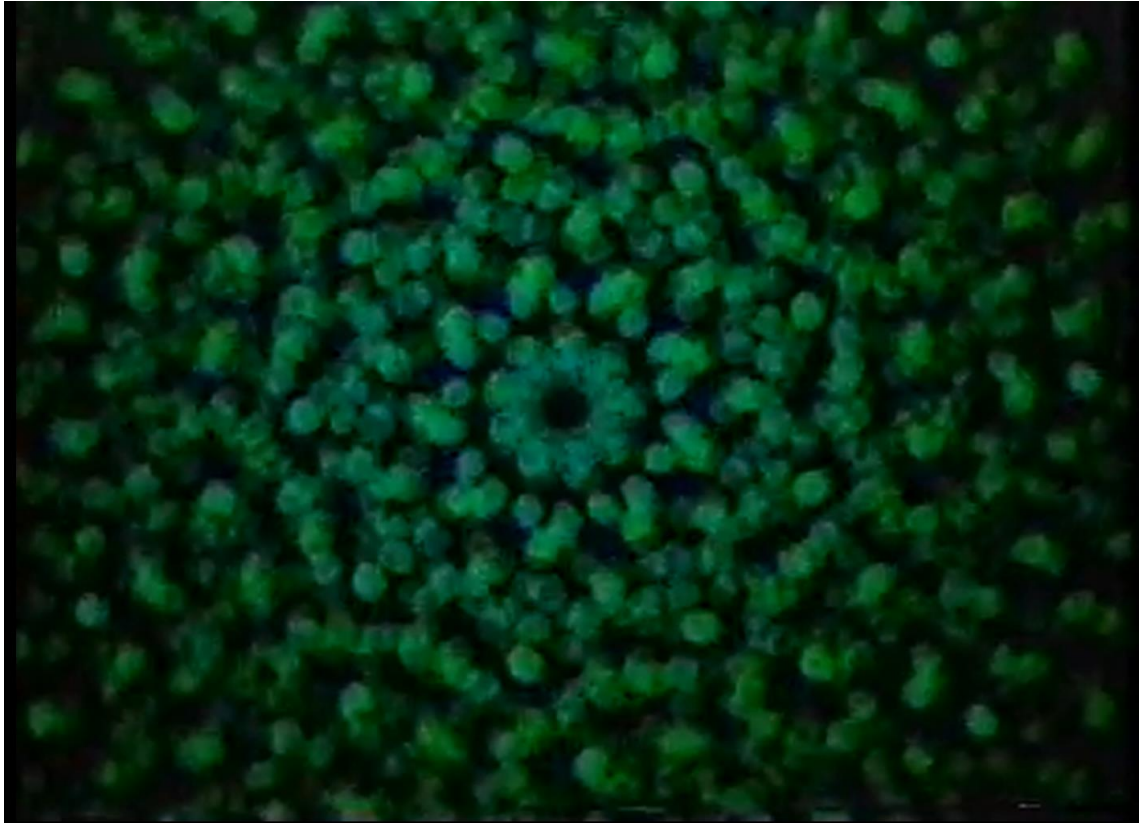
Kuva 9. John Whitneyyn rakentama analoginen tietokone.

Whitneyn analoginen tietokone oli neljä metriä korkea laite, joka pystyi tuottamaan monimutkaisia, mutta kauniita graafisia designeja. Toisin kuin digitaalinen tietokone, joka vaatii matemaattisten yhtälöiden prosessointia syöttötietona, Whitneyn koneeseen informaatio pitää syöttää valmiina ennen prosessointia. Informaatio eli kovalähde oli hi-con kodalith -filminegatiivi. Laite manipuloi negatiiveja kiertävällä liikkeellä ja lopputuloksena syntyi animaatio. Whitneyn oivallus oli käyttää pallointegraattoreita differentiaalisen liikkeen lähteenä. Näitä yhteelaskureita oli alkuperäisessä koneessa käytetty aseiden syyttimen ajastukseen. nämä synkronisoidut mekanismit pystyivät laskemaan abstrakteja muotoja ja muuttamaan niitä ajan kuluessa ja näin luomaan kauniita abstrakteja muotoja ja animaatiota.

Tästä aiheesta hän jatkoi myöhemmin työskennellessään digitaalisilla tietokoneilla tavoitellessaan digitaalista harmoniaa: ”Eryistä musiikin ja visuaalisen designin välistä suhdetta”.

Saul Bass pyysi Whitneyä tuottamaan huimaavaa tunnetta kuvaavia visuaalisia elementtejä elokuvan title sequenceen. Whitney piirsi pyöriville kiekkoille spiraalimaisia kuvioita, Lissajoun kurveja, ja kuvasi niitä laitteellaan. Lissajoun kurvi on parametrinen matemaattisten yhtälöiden kuvaaja, jolla kuvataan monimutkaista harmonista liikettä. Kurveja tutki Ranskalainen Jules Antoine Lissajous 1800 -luvun puolivälissä. Niitä voidaan piirtää skriptografin kaltaisella laitteella, joka on eräänlainen hammasrattaiden vaihteisto.

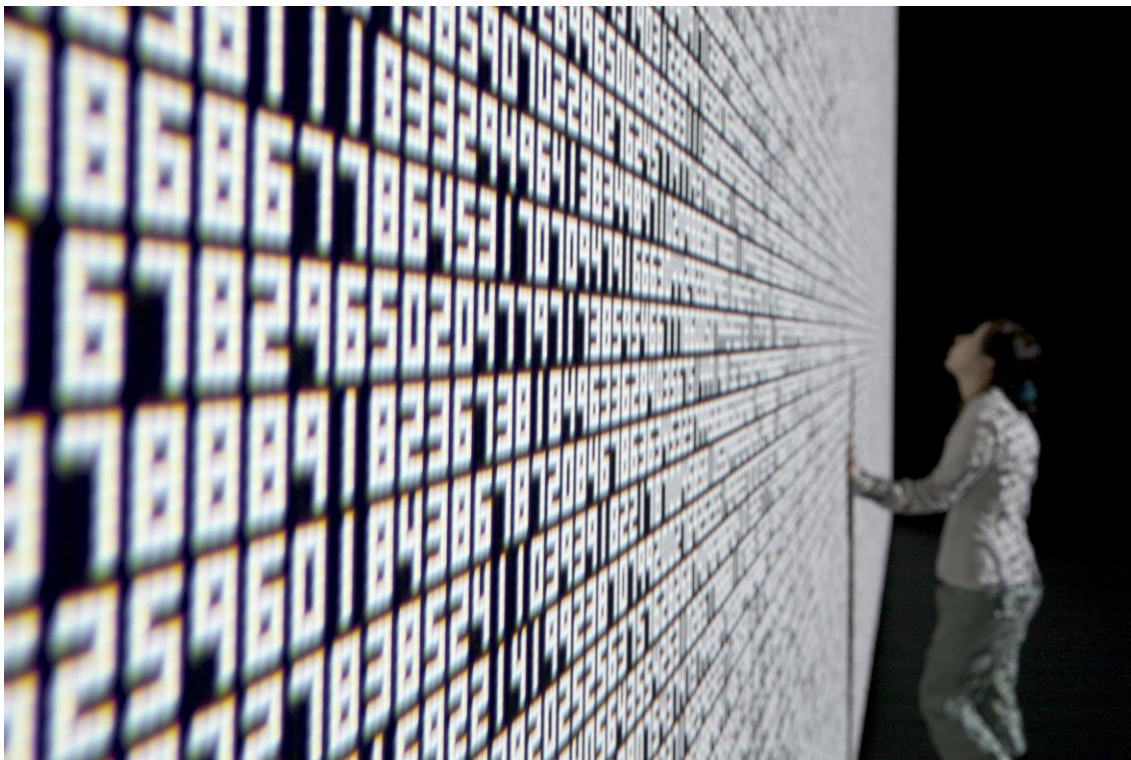
Vuonna 1960 Whitney perusti yrityksen Motion Graphics Inc ja tuotti laitteella innovatiivisia tekstin ja still -kuvan metamorfooseja, joita käytettiin mainoksissa ja muissa kaupallisissa projekteissa. Samana vuonna liikegrafiikan pioneeri kokosi kaikki analogisella tietokoneellaan luomat työnsä yhteen ja julkaisi taidokkaan esittelyvideon Catalog, jonka lopussa Lissajoun kurvit kertaantuvat nopeasti ja näyttävät muodostavan kukan, joka pyörii villisti. Psykedeelisellä 1960-luvulla työ saavutti ansaitsemaansa suosiota ja se nousi nopeasti klassikon maineeseen.



Kuva 10. Kuvakaappaus John Whitneyyn demo reelistä "Catalog" (1961)

Andrew Johnston ehdottaa, että animaatio on teknistä ohjelmointia ja liikkeen projisointia. Määritelmä korostaa tapaa, jolla animaatio syntyy teknologisesta artikulaatiosta ja artifaktien järjestyksestä. Määritelmä sisällyttää perinteisen animaation valokuvasarjat, suoran animaation filminauhalla ja koodin syöttämisen eri menetelminä saavuttaa lopputulos. Whitney tunnisti yhtäläisyydet näiden eri menetelmien välillä ja vertasi koodin syöttämistä yksittäisten filmin framejen eli kuvien manipuloimiseen.

Whitneyyn animaatioita voidaan ymmärtää esteettisinä algoritmeina. Whitneyyn animaatiot viestittävät pyrkimystä tuottaa abstraktia visuaalista taidetta liikkeestä rakenteena ajassa. Hän tavoitteli samanlaista kokemusta kuin mitä saavutetaan musiikilla. Toisin kuin muissa animaation muodoissa, hänen filmeissään katsojaa ei ole tarkoitus viedä toiseen todellisuuteen tai abstraktion maailmaan, vaan sen on tarkoitus tuottaa esteettistä mielihyvää, joka rakentuu silmän luontaiselle kyvylle tunnistaa järjestyksiä ja kuvioita.



Kuva 11. Ryoji Ikedan Datatron, 20xx

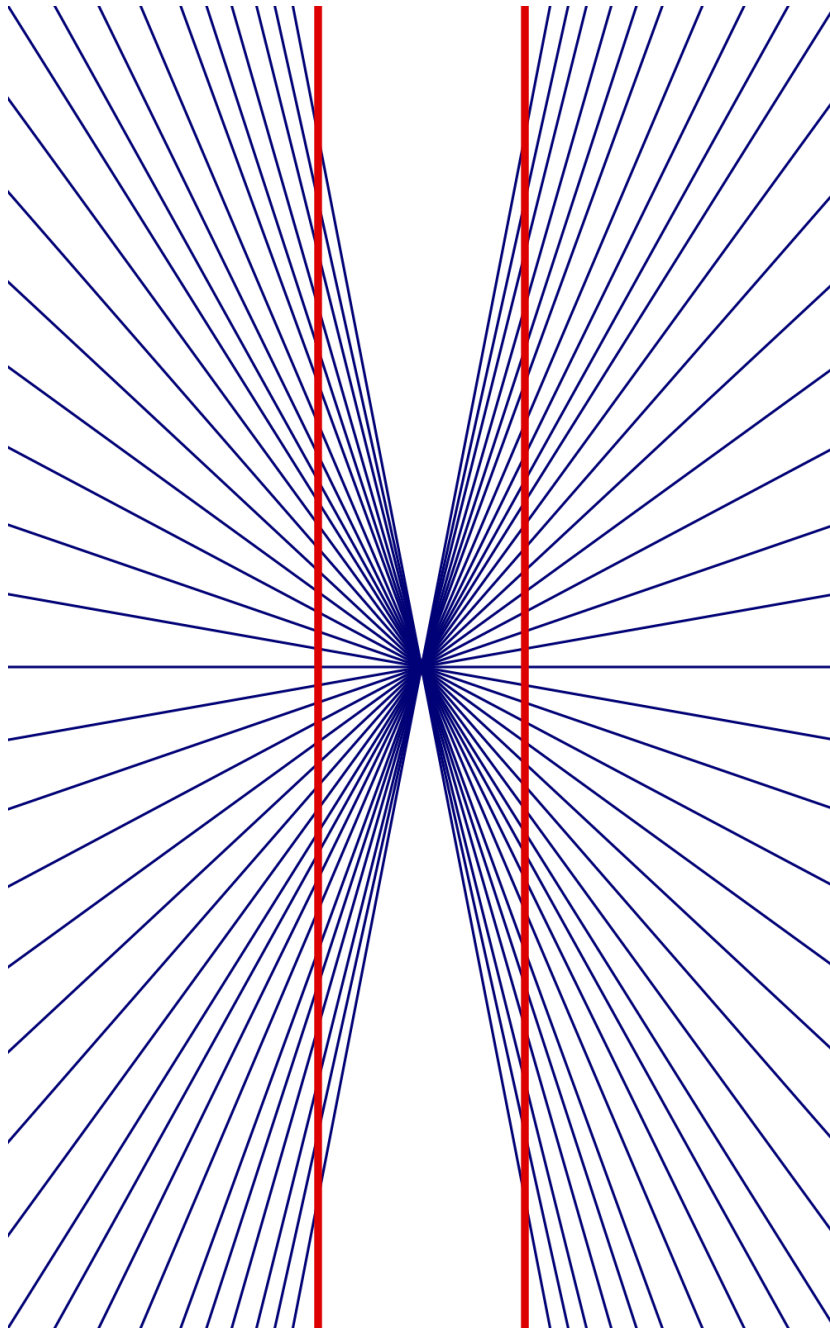
Japanin johtavan elektronisen säveltäjän ja visuaalisen artistin Ryoji Ikedan töissä on nähtävissä mieltymys samanlaisiin aiheisiin. Tietyllä tapaa hän jatkaa siitä, mihin Whitney jäi työssään. Ikeda tutkii töissään äänen essentiaalista luonnetta itsessään ja valon visuaalisuutta sekä matemaattisena tarkkuutena, että esteettisyytenä. Myös Ikeda työskentelee sekä äänen, että visuaalisen median kanssa. (Ikeda, 2012.)

5 Analyysi

5.1 Optisista illuusioista

Optinen illuusio tai toiselta nimeltään visuaalinen illuusio on katsojan tekemä visuaalinen tulkinta, joka eroaa objektiivisesta todellisuudesta. Tätä eriskummallista ilmiötä on hyödynnetty taiteessa ja tieteessä aina arkkitehtuurista elokuviin. Turistien valokuvat Pisan tornin pystyssä pitämisestä ja Eiffel tornista housuissa sekä lukemattomat muut sadoista tuhansista valokuva-albumeista löytyvät mestariteokset hyödyntävät pakotetun perspektiivin tekniikkaa, joka on optinen illuusio. Jotta maailmassa olisi ylipäättänsä mitään järkeä, pitää aistien kokemukset järjestää merkitykselliseksi tiedoksi. Eräs hypoteesi kognitiivisesta prosessista ehdottaa visuaalisten illusioiden syntyvän, koska

aivojen visuaalisen järjestelmän hermosto oppii tehokkaasti tulkitsemaan kolmiulotteisia tiloja käyttämällä yksinkertaistettuja malleja, jotka nopeuttavat aivojen toimintaa, mutta mahdollistavat epätavallisissa tilanteissa väärän tulkinnan eli optisen illuusion synnyn. Eräs kuuluisista optisista illuusioista on geometrinen Heringin illuusio, jonka löysi Saksalainen Ewald Hering vuonna 1861.



Kuva 12. Heringin illuusio. Punaiset viivat näyttävät kaareutuvan, vaikka todellisuudessa ovat suoria.

Kuvassa suorat yhdensuuntaiset viivat kaareutuvat aivojen tulkittessa kuvion eteenpäin suuntautuvaksi liikkeeksi. Koska liikettä ei todellisuudessa tapahdu ja kuva on staattinen, syntyy näköharha, jossa suorat viivat näyttävät kaareutuvan. Mielenkiintoisesti keskipisteeseen pakenevien viivojen suoruus säilyy yhdensuuntaisten viivojen kaareutuessa. Tämä implikoi hierarkista järjestystä illuusion komponenttien keskuudessa.

Toinen kuuluisa illuusio on nimeltään Neckerin kuutio, joka on tulkinnanvarainen viivapiirros. Sveitsiläinen kristallografi Louis Albert Necker löysi jälkeensä nimetyn Neckerin kuution vuonna 1832. Illuusio on mielenkiintoinen siksi, että vaikka jokainen osa piirroksista on tulkinnanvarainen, ihmisen visuaalinen järjestelmä(? hermoston osa) tulkitsee sen niin, että kokonaisuus on johdonmukainen. Epistemologiassa, joka on tiedon luonnetta tutkiva filosofian haara, on käytetty Neckerin kuutiota kumoamaan naivistisen realismin teoriaa, joka väitti maailman olevan todellisuudessa sellainen, kuin millaisena me sen näemme. Neckerin kuutio kumoaa edellisen väittämän, koska näemme jomankumman kuution, mutta oikeasti mitään kuutiota ei ole, vaan ainoastaan kaksiulotteinen kahdentoista viivan piirustus. Keskittymällä eri kohtiin piirustusta katsoja voi pakottaa mahdollisia tulkintoja ”kuutiosta”. Kuutio on paljastanut näköhermoston toimintamekanismia. Ilmiö on todiste ihmisen aivojen neuroverkko-luonteesta, jolla voi olla kaksi erilaista yhtä mahdollista keskenään vaihtokelpoista vakaata tilaa. Objektivisen todellisuuden subjektiivisten kokemusten tulkinnassa voidaan nähdä arvojärjestyksiä, joiden varaan tulkinta rakentuu. (Szabó, 2012) Tieteiskirjailija Robert J. Sawyer lanseerasi teoksessaan *Factoring Humanity* (1998) ”Neckerin” verbiksi, tarkoittaen sillä aivojen tekemän tulkinnan muutosta yhdestä toiseksi.

Optisten illuusioiden parissa työskennelleistä taiteilijoista ehkäpä tunnetuin on Hollantilainen M. C. Escher, joka omisti miltei koko uransa abstraktien matemaattisten mallien visualisoimiselle. Escher inspiroitui kuulusta Penrosen kolmiosta ja syventyi matemaatiikkaan, vaikka koulutusta hänellä ei ollutkaan.

monilla Escherin mahdottomista asioista tekemillä kuvilla on ollut suuri merkitys nykyajan kuvataiteelle. M.C. Escher ja hänen töihinsä kohdistuvat viittaukset ovat saaneet osakseen laajaa huomiota populaarikulttuurissa. Hän on kuuluisasti ehdottanut, että täydellisin surrealismin löytyy todellisuudesta. Töissään hän leikkitelee perspektiivillä ja eri pintojen tulkinnoilla. Hän oli intohimoinen tesselaation tutkija ja rakensi erilaisia pintakuvioita saavuttaakseen halutun illuusion töissään.

5.2 Illuusio ja leikki

Susanne K. Langerin taideteorian mukaan elokuva on eräänlainen ”dream mode”, unenkaltainen kertomatapa. Kun kirjallisuudessa luodaan virtuaalinen menneisyys ja draamassa virtuaalinen tulevaisuus, luo elokuva virtuaalisen nykyisyyden, illuusion parhaillaan tapahtuvasta ja välittömästi havaittavasta elämästä. Elokuvasa on tällä tavoin unen muoto, lakkaamaton nykyhetki, jotka hän kutsuu ”endless now”:ksi. (Langer, s.412, 1959) Kuten unessa, elokuva voi vapaasti siirtyä tilassa ja eteen- ja taaksepäin ajassa. Elokuvan katsoja on unennäkijän paikalla, tosin sillä erotuksella, että hän ei itse esiinny siinä.

Tällainen puhtaan kokemisen tila, jollaista elokuvassa käsitellään päähenkilön kauhunsekaisin tuntein voi toiselle kokijalle mielihyvää tuottava ja toivottu kokemus. Objektiiivisesti tarkasteltuna ilmiö voi olla helpommin hahmotettavissa jos tutkimme sitä useammasta näkökulmasta. Pelejä ja leikkejä tutkinut Roger Caillois nimittää tällaiseen kokemukseen pyrkiviä pelejä liinxeiksi. Sana juontuu Kreikan kielestä ja tarkoittaa suoraan suomennettuna pyörrettä eli vertigoa. liinx -leikeissä pyrkimys on saavuttaa huimauksen tunne, äkillinen tietoisuuden häiriö.

Ranskalainen intellektuelli Roger Callois tutki omalaatuisissa töissään kirjallisuutta, sosiologiaa ja filosofiaa tutkimalla pyhää, pelejä ja leikkejä mielenkiintoisista näkökulmista. Vuonna 1961 ilmestyneessä huomiota herättäneessä kirjassa ”Man, Play and Games” Callois tutkii ihmisen toimintaa ja leikin rakennetta käyttäytymistä ajavan motivaation ja yhteiskunnan kannalta. Erottaakseen leikin muusta toiminnasta Caillois määrittää sille kuusi ydinominaisuutta. Leikkiin osallistuminen on vapaaehtoista, se on irrallaan muista päivän rutiineista varaten ajan ja tilan. Se on epävarmaa eikä sen lopputulosta voida ennalta määrittää. Se ei ole tuottavaa ja alkaa kuten loppuu. Sillä on säännöt, jotka muuttavat normaaleja lakeja ja käyttäytymistä ja viimeiseksi siihen sisältyy kuvitteellisia asioita, jotka varmistavat osallistujan kuviteltujen todellisuuksien olemassa-olosta, jotka voidaan asettaa vastakkain ”oikean elämän” kanssa.

Callois jakaa leikit kahden eri tyyppiseen ja neljään eri alalajiin. Tyypit voidaan nähdä toistensa vastakohtina. Leikki asetetaan tälle akselille, jonka toisessa päässä on Ludus tarkoittaen rakennettuja aktiviteetteja, joilla on täsmälliset säännöt. Toisessa päässä jatkumoa on Paidia, järjestelmätön ja spontaani aktiviteetti. Caillois toteaa, että ihmisillä

on taipumus muuttaa paidia ludukseksi ja luduksen asetetut säännöt ovat alati paidian paineen alaisia. Tämä sääntöjen laatimisen ja uudelleenmuokkauksen prosessi voidaan nähdä syynä kulttuurien ilmeiseen epävakauteen.

Alalajit ovat Agon, Alea, Mimicry eli matkiminen ja Ilinx. Agon on puhtaasti agonistinen peli ja ilmentää kilpailua. Pelin avulla kilpailijoille luodaan tasavertaiset lähtökohdat, joka oikeassa maailmassa ei ole mahdollista. Leikin tarkoitus on selvittää osallistujien välinen paremmuus tietyllä pelin rajaamalla alueella. Esimerkiksi shakki, jalkapallo ja nyrkkeily ovat lähes puhtaasti Agonisia pelejä. Alea on Agonin vastakohta. Aleassa leikki perustuu sattumaan. Tällaisia puhtaasti aleatorisia pelejä ovat esimerkiksi ruletti, noppapelit, lotto ja vedonlyönti. Aleassa pelaaja passiivisesti odottaa pelin tulosta. Aleassa kilpailija luottaa kohtaloon, lady fortunaan ja kaikkeen muuhun, paitsi itseensä, kun taas Agonissa pelaaja voi luottaa vain itseensä ja ainoastaan omalla toiminnallaan saavuttaa toivotun lopputuloksen. Aleassa kilpailijat asetetaan samalle viivalle riisumalla heidät kaikista kyvyistään ja taidoistaan ja antamalla kohtalon päättää lopputulos. Aleassa osallistujat eivät pidä voittamista osoituksena paremmuudesta, vaan onnekkaana. Matkimisessa, mimesiksessä on kyse roolipelaamisesta. Leikkijä omaksuu hetkellisesti toisen roolin ja voi siten vapaasti ilmaista itseään. Hän ei yritä oikeasti vakuuttaa ketään olevansa Caesar, Rooman keisari, vaan käyttää hyväksi naamion tuomaa piiloa, joka vapauttaa hänen todellisen itsen tavallisista konventioista. Vakooja ja karkuri sen sijaan yrittävät harhauttaa näkemästä todellista identiteettiään, koska he eivät leiki.

5.3 Ilinx

Ilinx -leikeissä pyrkimys on saavuttaa huimauksen tunne, äkillinen tietoisuuden häiriö. Tällaisia leikkejä ovat mm. vuoristoradalla ajelu, tanssiminen, laskettelu, moottoriurheilu ja hallusinogeenit. Ilinxin tarkoitus on siis jonkinlainen eskapistinen karkumatka osallistujien kokeman todellisuuden kahleista, aistiharhan saavuttaminen.

Ilinxin luonteesta johtuen siinä ei voi olla järjestystä tai noudatettavia sääntöjä. niinkuin innostavan ja rauhattoman Paidian ja passiivisen ja mykän Alean välillä ei voi olla vuorovaikutuksellista yhteyttä ei voi myöskään olla yhteyttä Luduksen, joka on matemaattista laskemista, ja Ilinxin välillä, joka on puhdas transportaation tila.

"the desire to overcome an obstacle can only emerge to combat vertigo and prevent it from becoming transformed into disorder or panic. It is therefore, training in self-control, an arduous effort to preserve calm and equilibrium. Far from being compatible with Ilinx, it provides the discipline needed to neutralize the dangerous effects of Ilinx, as in mountain climbing or tightrope walking."
(-Man Play and Games, Roger Callois, 1958)

Leikin tarkoitus ei ole pelkästään saavuttaa huimaus tai todellisuuspakoinen olotila vaan oppia hallitsemaan sitä ja selviytymään sen kanssa.

5.4 Cailloissin näkemys leikistä yhteiskunnassa

modernissa yhteiskunnassa Callois näkee taipumuksen korruptoida leikin arvot, kuten myös institutionalisoida se osaksi yhteiskunnan rakennetta. Esimerkiksi agonin voidaan nähdä kulttuurisessa muodossaan urheiluna, institutionaalisessa muodossaan taloudellisena kilpailuna ja korruptoituneessa muodossa väkivaltana ja petoksena. Alea näkyy kulttuurissa lottoamisessa ja kasinoissa, institutionalisoituna pörssikaupassa ja korruptiona taikauskoisuutena ja astrologiana. Matkiminen näkyy kulttuurissa karnivaaleissa ja teatterissa, institutionaalisessa muodossaan uniformuissa ja seremonioissa ja korruptoituneena se ilmentyy vieraantumisenä. Ilinx nähdään kulttuurissa kiipeilyn ja laskettelun muodossa, institutionaalisena ammattilaisilta vaadittuna vertigon tunteen hallintana kuten hävittäjälentäjiltä ja korruptoituneena huumausaineissa ja alkoholismissa.

visuaalisesti matemaattisten algoritmien, lukuksen järjestyksen ja täydellisen epäjärjestyksen, ilinxin psykedelian ja surrealismien vastakohtien leikki on ajatuksena mielenkiintoinen.

Etymologisesti myös sana Illusio tulee kreikankielen sanoista in-lusio, ja tarkoittaa pelin alkamista tai peliin liittymistä. (Caillois, 1961) Tunteena ilmiötä voidaankin tarkastella ja ymmärtää leikin näkökulmasta. Jos sama tunne voi olla haluttavaa ja positiivista, mutta toisinaan herättää kauhua ja pelkoa, voidaan kokemus erottaa tunteesta ja sen synnyttävästä tapahtumasta. Näin saman asian eri osia voidaan tarkastella erillisinä ja ymmärtää syvemmin havainnon, tai tässä tapauksessa havaintoharhan, synnyttämää tuntemusta, joka koetaan euforiana tai pakokauhuna.

5.5 maininta elokuvan unisekvenssistä

Scottie näkee painajaista, joka on toteutettu animaatiotekniikalla. Tämä kuvaa Scottien syvää ahdistusta, koska hän korkeuskammonsä takia ei kyennyt pelastamaan rakastettuaan. Unet ovat elokuvallisen kertomamuodon ongelmallisinta raja-aluetta. Ne ovat innoittaneet useita elokuvantekijöitä, mutta yritykset liittää ne elokuvaan ovat useimmiten epäonnistuneita. Kun elokuvassa esitetään uni, on kysymys siitä, että osa elokuvasta, joka itsessään on objektivoitua unta, esitellään jonkun henkilön subjektiivisena tajuntana. Katsoja kokee vaivautuneita hetkiä: elokuvaunissa on jotain väkivaltaisesti olettavaa.



Kuva 13. Kuvakaappaus elokuvan animaatiotekniikalla toteutetusta unisekvenssistä.

5.6 erityismaininta kameratekniikasta: Dolly-zoom

Porraskohtauksessa vertigon tunnetta kuvaamaan käytettiin Hitchcockin kameramiehen, Irmin Robertsin kehittämää tekniikkaa. Myöhemmin Vertigo -efektiksi nimetyssä erikoistehosteessa perspektiivi vääristyy ja taustan ja kuvattavan objektin mittasuhteet näyttävät muuttuvan. Koska ihmisen näköaisti määrittelee esineiden mittasuhteita vertaamalla niiden kokoa toisiinsa ja suhteessa perspektiiviin., perspektiivin muuttuessa ja esineen koon pysyessä samana saadaan aikaan hyvin häiritsevä efekti.

6 Produktiivinen osio

6.1 Tyylin valinta tietokoneanimaatiossa

Kuvitteellinen animaatioelokuva ”Vertigo2: Whirlpool of bullets” ei juurikaan muistuta alkuperäistä esikuvaansa. Hahmotellessani elokuvan juonta alkutekstiosiota ja julistetta varten huomasin sen muotoutuvan enemmänkin täydelliseksi vastakohtaksi niin teemoiltaan kuin tyyliältäänkin. Siinä missä alkuperäinen elokuva on ihmismielen sopukoita tutkiva psykologisen jännityksen varaan rakennettu moniulotteinen kuvaus ihmismielestä luottaa animaatioelokuva kevyeen toiminta ja huumoriin. Alkuperäisen elokuvan voimattomasta päähenkilöstä on rakennettu pesunkestävä toimintasankari, joka päinvastoin kuin esikuvansa, kaipaa ja himoaa vauhtia ja vaarallisia tilanteita.

Vaikka Pixarin hyperrealismi on animaatiostudion hallitsevan aseman johdosta tällä hetkellä valtavirtaa ja rinnastetaan tyyllillisesti usein koko kolmiulotteiseen animaatioon genreen, yksinkertaistettu ja tyylielty, piirrosmainen jälki animaatioissa ei ole mikään uusi keksintö. Realismi-akselin toisessa päässä, vastakkaisessa kulmauksessa Pixarin luomaa hyperrealistista piirrosjälkeä, joka pyrkii luomaan todentuntuisen vaihtoehtoisen fantasiamaailman, on äärimmilleen yksinkertaistettu estetiikka. Fasetteja kolmiulotteisista pinnoista luova minimalistinen tyyli pyrkii mahdollisimman vähäeleiseen ilmaisuun tarkoituksenaan jättää katsojan mielikuvitukselle tilaa täydentää puuttuvat elementit. Halusin samalla yksinkertaistaa hahmoja niin paljon kuin mahdollista tunnistettavuuden lisäämiseksi. Kuitenkin samalla halusin säilyttää tietyt oleelliset yksityiskohdat, joista hahmot saavat persoonallisuutta. Halusin välttää geneerisiä malleja ja antaa niille erityispiirteitä.

Kolmiulotteisella digitaalisella grafiikalla on oma työkalulle ominainen ilmeensä, joka on tekniikan kehittyessä häipynyt. Nykyisin tyyllillisesti realismiin tähtäävät digitaaliset artistit pystyvät tuottamaan grafiikkaa, jota on vaikea edes ammattilaisen erottaa tietokoneella tehdyksi mallinnukseksi. Tällaiset produktiot vaativat valtavan määrän työtunteja ja merkittäviä resursseja. Tästäkin syystä yksin ilman budjettia työskennellessäni halusin valita itselleni projektin, joka olisi ajallisesti resursseihin sopivampi.



Kuva 14. Kuvakaappaus Alex Romanin videosta *The Third & The Seventh* (2010)

Alex romanin hyperrealistista tyyliä esitellään *The Third & The Seventh* elokuvassa. Hyperrealistinen työ on valmistettu kokonaan digitaalisesti, vaikkakin sitä on vaikea uskoa.

Animaation yksinkertaisen visuaalisen ilmeen osalta halusin pysyä uskollisena Bassin alkuperäiselle julisteelle. Niinpä yritin olla käyttämästä muita värejä tai sävyjä kuin kolme, jotka esiintyvät alkuperäisessä julisteessa: Musta, valkoinen ja oranssi. Lisäämällä sävyjä, olisin saanut helpommin kolmiulotteisuuden tuntua alkutekstiosioon, mutta visuaalinen ilme olisi muuttunut orgaanisemmaksi ja liian kauaksi esikuvastaan. Alkuperäisessä työssä spiraalinen kierre viittaa samalla Scottien korkeanpaikan kammoon putoamisen tunteena ja pakkomielteiden syvemmälle vieviin kehää kiertäviin ajatuksiin.



Kuva 15. Luonnos hahmosta ”The Illusionist”

Päätin siis säilyttää kaikki alkuperäisen julisteen tärkeät elementit ja pysyä uskollisena visuaaliselle ilmeelle. Whitneyyn analogisella tietokoneellaan valmistava spiraali on kaikkein mielenkiintoisin yksityiskohta. Rakentamallaan tietokoneella hänen ei ollut mahdollista luoda siitä kolmiulotteista, vaikka sen suuntaiseen efektiin hän varmastikin pyrki. Sellaisenaan hänen käyttämät Lissajoun kurvit eivät kuitenkaan taivu kolmiulotteisiksi vaan luovat ainoastaan vaikutelman kolmiulotteisuudesta. Tutkittuani lukuisia eri vaihtoehtoja päädyin lopulta hylkäämään menetelmän sellaisenaan. Tutkin erilaisia geometrisia kuvioita ja spiraaleja, kunnes päädyin eräänlaiseen nauhamaiseen donitsiin. Katsottaessa donitsin reikää ylhäältä päin, se muodostaa spiraalimaisen aukon, jonka läpi on herkullista pudotella hahmoja. Sama reikä donitsin sisältäpäin tarkasteltuna näyttää viehättävältä sen pyöriessä.

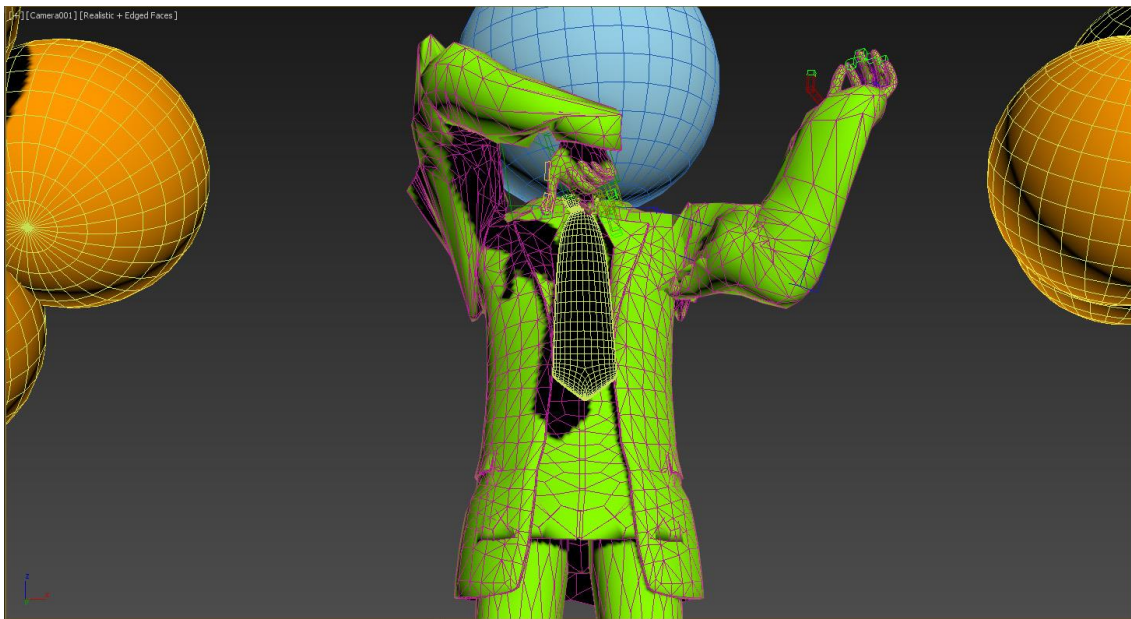


Kuva 16. Kuvakaappaus Vertigo 2:sen animaticista

Alkutekstiosio poikkeaa useista muista Bassin töistä siten, että siinä käytetään videokompositiota. Naisen kasvot ja silmä on kuvattu videokameralla. Erikoislähikuvassa naisen silmästä ruutu muuttuu punaiseksi. Koska oma versioini elokuvasta on animaatio, en päätenyt samanlaiseen ratkaisuun. Alkuperäisessä versiossa ei viitata tarinan kannalta oleelliseen kaulakoruun millään tavalla. Koska punainen toimii erittäin hyvin tehokeinona ja viestii vaaraa ja jännitystä, päädyin omassa versiossani kuvaamaan kaulakorua. Punainen rubiini esitellään maalauksessa jo elokuvan alkupuolella tavalla, joka antaa katsojan ymmärtää, että sillä on merkitystä. Mielestäni se on ilmiselvä ”hook”, joka lunastetaan myöhemmin elokuvan lopussa. Tämän takia rubiinin näyttäminen jo alkuteksti-osiossa ei juonen kannalta paljasta mitään kohtalokasta liikaa, vaan ennestään lisää katsojan mielenkiintoa, jopa kohottaen loppuratkaisun symbolista arvoa entisestään. Tämän jälkeen alkuperäisessä versiossa elokuvan nimi lentää silmän iiriksestä kankaalle. Kirjasin on eri kuin julisteessa käytetty. Mielestäni julisteen fontti voisi toimia aivan yhtä hyvin alkutekstiosiossakin, jolloin molemmissa käytettäisiin johdonmukaisesti yhtenäisen näköistä graafista ilmettä. Seuraavaksi Bassin alkutekstiosiossa erimuotoiset ja väriset spiraalit lähestyvät mustasta pimeydestä pyörien kohti kameraa ja loput työryhmästä esitellään.

6.2 Mallinnus

3d-malli muodostuu pisteistä, niiden väliin muodostuvista reunoista ja reunojen muodostamista polygoneista. Useampi monikulmio eli polygon, muodostaa meshin, eli monikulmioverkon. 3d-hahmon malli saattaa sisältää useita kymmeniä tuhansia polygoneja. Mitä enemmän polygoneja, sitä hitaampaa mallin prosessointi on.



Kuva 17. Mallinnettu kohta Vertigo 2:sen alkutekstiosiosista.

Valmiille mallille määrittelin 3ds maxin valmiin ink & paint -materiaalin, joka oli varsin riittävä projektin tarpeisiin. Mallinsin kolmiulotteiset mallit ja scenen autodeskin 3ds max -ohjelmistolla. Ohjelmisto on minulle ennestään tuttu ja soveltuu projektin tarpeisiin erinomaisesti. Toinen vaihtoehto olisi ollut ilmainen mallinnusohjelmisto Blender, mutta se ei ollut riittävän tuttu ja deadlineen puskiessa päälle en halunnut lisätä työtaakkaa valitsemalla melko uutta työkalua. Blenderin etuna olisi ollut erilainen renderöinti-pipeline.

Halusin mallintaa hahmot riittävän tarkasti, vaikka lopullisessa renderöinnissä yksityiskohtia ei näkisikään. Koska hahmoja ei tarvitse teksturoida, vaan niille asetetaan pelkästään koko monikulmioverkon kattavat yksiväriset materiaalit, minun ei tarvinnut ottaa huomioon tavallisesti ongelmalliseksi muodostuvia työvaiheita. Tekstuurien suunnittelu, mappaus ja maalaus sekä valaistus ja varjostus jäivät pipelinesta pois, joka säästi paljon aikaa.

Työskennellessä pelkästään hahmon silhuetin kanssa korostuu mallin topologian merkitys lopullisessa ilmeessä. Tyylitellyn graafisen ilmeen saavuttamiseen käytän cel-shading -renderöintitekniikkaa. Suoraan suomennettuna cel-shading tarkoittaa kalvo-varjostusta. Termi tulee läpinäkyvästä kalvosta, jolle animaatiot piirrettiin käsin.

6.3 Cel-shading

Kolmiulotteinen mallinnus kuvataan samaan tapaan kuin kameralla otetaan valokuva ja tallennetaan se renderöinti ohjelmalla kaksiulotteiseksi kuvaksi. Renderöintitekniikat voidaan karkeasti jakaa kahteen eri tyyliin: non-photorealistic ja photorealistic. Non-photorealistic on renderöintityyli, jossa pyritään käsinpiirretyn tai maalauksellisen lopputuloksen saavuttamiseen. Lopputuloksessa ei siis tähdätä realismiin. Suosituin edellä mainittuun tyyliin pyrkivistä renderöintimenetelmistä on Cel-shading-tekniikka. Käytän projektissani käytän tekniikkaa hyvin yksinkertaisella tavalla.



Kuva 18. Cel-shading renderöity versio mallinnuksesta.

Shader kuvailee verteksin tai pikselin ominaisuuksia renderöintiohjelmalle. Verteksi shaderit kuvailevat yksittäisen verteksin sijaintia, tekstuurikoordinaatteja, väriä ja niin edespäin, kun taas pikseli -shaderit kertovat pikselin väristä, z-syvyydestä ja alpha-arvosta. Verteksi -shader käsittelee jokaisen verteksin erikseen ja muokkaa sen kolmi-

ulotteisen sijainnin kaksiulotteiseksi koordinaatistoksi ruudulle. Tulos lähetetään pipelinen seuraavaan vaiheeseen, joko geometria -shaderille tai pikseli -shaderille. Shade-reillä pystytään muuttamaan mallinnuksen ulkonäköä voimakkaalla tavalla.

Cel-shading poikkeaa tavallisesta renderöinnistä käyttämällä non-photorealistic valaistusta. Tavanomaisesti valotusarvot lasketaan jokaiselle pikselille erikseen ja sitten mapataan muutamalla selkeästi erottuvalle värisävylle, jolloin saavutetaan tunnusomainen lättänä ilme. Korostetut valaistusalueet ja varjot ovat selkeitä omia värialueita.

Kynän mustetta imitoivia ääri viivoja voidaan lisätä erikseen. Muste voidaan saada aikaan erilaisilla menetelmillä. Yksi tapa on renderöidä objekti mustaksi hieman suurempana. Backface-culling, joka määrittää mikä osa objektin pinnasta on näkyvässä ja mikä piilossa, käännetään päinvastaiseksi. Tämä pinta piirretään mustana ja silhuettia voidaan laajentaa piirtämällä takaosan rautalankaverkko useita kertoja hieman eri arvoilla. Tämän jälkeen backface-culling asetetaan takaisin normaaliksi ja näkyvät osat piirretään. Lopuksi kuva kompositoidaan käyttämällä z-bufferia, joka määrittää piirrettyjen pikselien etäisyyden. Lopputuloksena mallilla on ääri viivat.



Kuva 19. Cel-shading ja ambient occlusion passit sekä Photoshopissa jälkikäsitelty versio vertailun vuoksi.

Jälkityövaiheessa haluttuja muutoksia voidaan tehdä Photoshop -ohjelmistossa. Näin lopputuloksesta saadaan halutun kaltainen, mutta se on aikaavievää. Muotoja voidaan pelkistää tai niitä voidaan lisätä halutun kaltaiseksi.

Lopullinen versio grafiikasta saadaan renderöimällä se ulos 3d-ohjelmasta. Usein monessa eri osassa vedoksina, jolloin ne liitetään jälkityövaiheessa yhteen. Väirt, valaistus ja varjot, kuten myös lopullisen kuvan tai animaation eri elementit voidaan renderöidä erikseen. Tämä helpottaa suuresti jälkityövaiheen työskentelyä ja säilyttää suuremman liikkumavaran lopputuloksen kannalta.

7 Loppusanat

Kävin alkuvuodesta 2012 Berliinin vanhalla rautatieasemalla, johon Japanilainen äänitaiteilija Ryoji Ikeda oli valmistanut koko yläkerran kattavan installaation nimeltään db. Hamburger bahnhofin yläkerta oli dualistisesti kahteen: mustaan ja valkoiseen, ykköseen ja nollaan, ääneen ja hiljaisuuteen, kohtiin ja vastakohtiin. Jälkeenpäin ajateltuna kenties ehkä juuri tämä vaikuttava kokemus antoi rohkeutta hylätä visio pixarmaisista työteliäistä, mutta niin konventionaalisista lyhytanimaatioista. Uskallus pyrkiä taiteellisempaan ilmaisuun johti vapauttavaan ja itseäni tyydyttävämpään lopputulokseen. Kaikenkaikkiaan projekti oli erittäin opettavainen kokemus ja jos tekisin sen uudestaan se näyttäisi todennäköisesti aivan erilaiselta.

Lähteet

- 1 Patricio Pobox, The Alfred Hitchcock Trust, 1997, Wit & wisdom [verkkodokumentti]
- 2 <http://hitchcock.tv/quotes/quotes.html> [verkkodokumentti] (luettu 10.4.2013)
- 3 Roger Caillois, 1961. Man, play and games.
- 4 British Film Institute, 2012, Critics' Top 250 Films [verkkodokumentti] <http://explore.bfi.org.uk/sightandsoundpolls/2012/critics/> (luettu 10.4.2013)
- 5 Susanne K. Langer , Feeling and Form, 1959
- 6 Hugh Honour; John Fleming, 1992. Maailman taiteen historia. Otava
- 7 Gergely Szabó, Ph.D student, Assistant lecturer at University of Debrecen, Interviews, 16.4.2013
- 8 Gyorgy Kepes, 1966. Sign, Image and Symbol. George Braziller Inc
- 9 <http://www.ryojiikeda.com/> [verkkodokumentti] (luettu 18.4.2013)
- 10 Saul Bass, 1977. "Bass on titles" -lyhytelokuva, Pyramid Films
- 11 Peter von Bagh, 1968. Hitchcock: merkintöjä Alfred Hitchcockin elokuvasta Vertigo, Pro Gradu
- 12 John Russell Taylor, 1978. Alfred Hitchcock elämä ja elokuvat. Art House Oy Helsinki
- 13 David Batchelor, 1997. Minimalism. South Sea International Press Ltd
- 14 Riva Castleman, 1988. Prints of the 20th Century. Artes Graficas Toledo S.A
- 15 <http://annyas.com/screenshots/saul-bass-title-sequences/> [verkkodokumentti]
- 16 Jennifer Bass, Pat Kirkham, 2011. Saul Bass a life in film & design. Laurence King Publishing Ltd.

Kuvalähteet

Kuva 1. Vertigo -julisteen puolalainen versio.

<http://midnightradio.soup.io/tag/alfred%20hitchcock?since=43566824> [verkkodokumentti]

Kuva 2. <http://annyas.com/screenshots/saul-bass-title-sequences/>

Kuva 3. <http://annyas.com/screenshots/updates/saul-bass-anatomy-of-a-murder-title-sequence-1959/>

Kuva 4. <http://www.cinemasterpieces.com/92010a/vertigonov10.jpg>

Kuva 5. <https://www.davismuseum.wellesley.edu/explore-the-collection/artwork-of-the-month/archive/robert-rauschenberg-accident-1963>

Kuva 6. Jackson Pollock, maalaus

http://www.metmuseum.org/toah/images/hb/hb_57.92.jpg [verkkodokumentti]

Kuva 7. Rubens, maalaus

<http://www.artunframed.com/images/artimages/adorationc.jpg>

Kuva 8. Kuvakaappauksia Vertigon alkutekstiosiesta:

<http://www.youtube.com/watch?v=2enz59EnMLs>

Kuva 9. [http://computer-arts-](http://computer-arts-society.com/static/cas/computerartsthesis/index.html%3Fpage_id=117.html)

[society.com/static/cas/computerartsthesis/index.html%3Fpage_id=117.html](http://computer-arts-society.com/static/cas/computerartsthesis/index.html%3Fpage_id=117.html)

Kuva 10. John Whitney, Show reel, kuvakaappaus videosta:

<http://www.youtube.com/watch?v=TbV7loKp69s>

Kuva 11. Ryoji Ikeda, installaatio <http://www.ryoji Ikeda.com/project/datamatics/>

Kuva 12. Hering

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/Hering_illusion.svg/1000px-Hering_illusion.svg.png

Kuva 13, Kuvakaappaus elokuvasta Vertigo,
<http://images.quickflix.com.au/site/pages/news/2013/March/Top10MovieMoments2.jpg>
[verkkodokumentti]

Kuva 14. Alex Roman, The Third & The Seventh, <http://vimeo.com/7809605> [verk-
kodokumentti]

Kuvat 15-19 Vertigo2: Whirlpool of Bullets

Liite 1: Vertigo 2 juliste



Varhainen versio animaatioelokuvan julisteesta.

