



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Juulia Tokola

Color key:n rooli animaatiotuotannossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi (AMK)

Viestintä

Opinnäytetyö

21.5.2021

Tekijä(t) Otsikko	Juulia Tokola Color key:n rooli animaatiotuotannossa
Sivumäärä Aika	22 sivua 21.5.2021
Tutkinto	Medianomi AMK
Tutkinto-ohjelma	Viestintä
Suuntautumisvaihtoehto	3D-animointi ja -visualisointi
Ohjaaja(t)	Lehtori Jaro Lehtonen
<p>Tämä opinnäytetyö käsittelee animaatiotuotannon vaihetta color key, jonka tarkoitus on luoda suunnitelma väreistä ja valaisusta, toimien ohjeena valaisutiimille etenkin 3D-animaatiotuotannoissa. Työ käsittelee sekä värin että valaisun teoriaa, mutta myös animaation esituotannon käytäntöä sekä lopulta itse color key:n toteuttamista. Käsittelyssä painotetaan color key:n tärkeyttä animaation tarinankerronnan kannalta, nojaten siihen miten väri ja valaisu vaikuttavat ihmisen mieleen ja tunteisiin.</p> <p>Opinnäytetyö on kirjoitettu kvalitatiivisesti valittujen lähteiden pohjalta. Opinnäytetyössä ei ole toiminnallista teososaa, mutta käsittelyn tueksi on toteutettu kuvituksia jo olemassaolevien esimerkkitaustojen lisäksi.</p> <p>Työ alkaa aiheen ja keskeisimpien käsitteiden määrittelyllä, sekä lyhyellä kuvauksella animaatiohistorian vaikutuksesta nykytilanteeseen. Tämän jälkeen siirrytään käsittelemään värin ja valon teoriaa: molemmissa aiheissa paneudutaan siihen, miten ne vaikuttavat katsojan tunteisiin ja tarinankerrontaan esimerkiksi symbolisuuden avulla. Lisäksi aiheita käsitellään hieman käytännönläheisemmin: annetaan ohjeita väriharmonioiden valinnalle, sekä tarkastellaan, miten valaistus rakennetaan animaatiotuotannossa. Tämän jälkeen, käsiteltyn teoriaan nojaten, siirrytään itse color keyn käsittelyyn. Tarkastellaan sen roolia animaation esituotannossa, pohditaan sen hyötyjä ja mahdollisia ongelmia, ja kuvaillaan miten color key toteutetaan käytännössä.</p> <p>Työssä todetaan, että color key on tärkeä osa animaation esituotantoa, vaikka sen toteuttavat ja käyttötarkoitukset vaihtelevatkin paljon. Se joka tapauksessa vähentää ongelmia animaation jatko tuotannossa, edistää kommunikaatiota ja ylläpitää yhtenäistä visuaalista ilmettä tuotannossa, jossa voi olla paljonkin tekijöitä. Color keyn soveltamisessa 3D-ympäristöön saattaa kuitenkin ilmetä ongelmia, sillä kyseessä on kaksiulotteinen maalaus, joka saattaa olla hyvin yksinkertainen ja tyylitelty verrattaen lopulliseen kuvaan. Työssä havaitaan, että color key artistilla on oltava vahva visuaalinen silmä etenkin värien valinnan osalta ja ymmärrys valaisusta myös käytännön toteutuksen osalta.</p>	
Avainsanat	animaatio, väri, valaisu, esituotanto, tarinankerronta

Author(s) Title	Juulia Tokola The Role of Color keys in animation production
Number of Pages Date	22 Pages 21.5.2021
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Media
Specialisation option	3D Animation and Visualization
Instructor(s)	Jaro Lehtonen, Principal Lecturer
<p>This thesis describes the process of color key, which is a part of animation production. Color key's purpose is to create a plan of the colors and lighting in the animation, for use by the lighting team especially in 3D-animation productions. The thesis provides an overview of color and lighting theory, along with animation pre-production and the creation of color keys. The thesis focuses on the importance of color keys in terms of the animation's storytelling, supported by the observations of how color and lighting affect the viewers mind and emotions.</p> <p>The thesis is written based on qualitatively selected sources. The thesis is almost entirely a written work, although some illustrations have been created to provide context.</p> <p>The thesis begins by defining the subject matter and the key concepts, along with a short description of how the history of animation production impacts animation today. This is followed by theory of color and lighting: how they affect the viewers emotions and thus impact the storytelling of the animation. The selection of color harmonies, and how film lighting is created is also described. Based on this, the thesis moves to discuss color key: its role in the pre-production of animation, its advantages and possible issues, and how it is produced in practice.</p> <p>The thesis showed that color keys are an important part of pre-production, although the way they are created and applied varies greatly. In any case, it eliminates issues in the actual production of animations, reducing the risk of miscommunication and maintaining a cohesive visual style for the animation, which might be worked on by a large number of people. However, the thesis also mentions how adapting a color key painting into a 3D environment might sometimes be problematic, as the painting is often quite simple and stylized in comparison to the final image. It is noted that the color key artist needs a strong eye for both color and lighting, and also some knowledge of the practical side of film lighting.</p>	
Keywords	animation, color, lighting, pre-production, storytelling

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käsitteiden määrittely	2
2.1	Historian vaikutus nykypäivän animaatioon	3
3	Väri tarinankerronnan tukena	5
3.1	Väri käsitteenä	5
3.1.1	Värien psykologiaa	7
3.1.2	Värien valinta	9
3.1.3	Värien symbolinen merkitys tarinassa	10
4	Elokuvavalaistuksen merkitys tarinan tukena	12
4.1	Valaistuksen rakennuspalikat	13
4.1.1	Valaistuksen vaikutus katsojaan	15
4.1.2	Valaistuksen merkitys tarinan tukena	17
5	Color key	18
5.1	Color key:n rooli animaatiotuotannossa	18
5.1.1	Color key:n hyödyt ja mahdolliset ongelmat	20
5.1.2	Color key:n luominen	21
6	Yhteenveto	22

1 Johdanto

2D- ja 3D-animaation lisäksi olen aina ollut kiinnostunut perinteisestä maalaustaiteesta. Etenkin värien ja valon käyttö on mielestäni erittäin kiehtova asia, sillä moni asia vaikuttaa siihen, miten värejä näemme. Tämän lisäksi värien symbolinen käyttö sekä väriteoria ovat asioita, joihin olen halunnut paneutua tarkemmin. Opinnäytetyön aihetta valitessani mietin, miten nämä kaksi asiaa voisi yhdistää, ja asiaa tutkiessani törmäsin usein nähdäkseni ylenkatsottuun animaatiotuotannon vaiheeseen; color key -taiteilijan rooliin.

Termillä color key on monta eri merkitystä. Color keystä tässä opinnäytetyössä puhuttaessa en siis viittaa jälkikäsitteilyn tekniikkaan, jossa videomateriaaleja kompositoidaan yhteen värikanavien perusteella. Color keyt tässä opinnäytetyössä ovat animaation tuotannossa käytettäviä maalauksia, joita tehdään visuaaliseksi opastukseksi kuvien ja kohtausten valaisutilanteista ja värimaailmasta; ne yhdistävät kaksi elokuvan tärkeintä visuaalista elementtiä, värin ja valon. Koen, että color key kiteyttää itseensä jotain olennaista elokuva- ja maalaustaiteesta: värillä ja valolla on valtavan suuri rooli ihmisten tunteisiin ja tarinankerrontaan, ja näin ollen sitä on mielestäni hyödyllistä tutkia tarkemmin.

Aiheeni valintaa on motivoitunut myös havaintoni siitä, miten vähän aiheesta on kirjoitettu. Usein siitä puhutaan vain ohimennen lyhyen kappaleen verran elokuvataidetta käsittelevissä kirjoissa ja muissa teksteissä. Tästä huolimatta aihe on mielestäni yleis-
hyödyllinen kaikille visuaalisesta tarinankerronnasta kiinnostuneille. Lisäksi koen, että tätä osa-aluetta tutkiessani opin itse uutta, sekä vahvistan aikaisempia osaamisalueita.

Tässä opinnäytetyössä käyn siis läpi mikä color key on, sekä pohdin miten hyvä color key syntyy väriteorian ja elokuvavalaistuksen perusteita läpikäydessäni. Aloitan kertomalla tiivistetysti värianimaation historiasta, sillä se on vaikuttanut siihen, millaisia animaatiot ovat visuaalisesti tänä päivänä. Sen jälkeen käsittelen värin ja valon vaikutuksia ihmisten tunteisiin, sekä tarinan kontekstiin, samalla sivuten myös väri- ja valoteoriaa. Lopuksi näihin aiheisiin viitaten selvitän lukijalle mikä color key on, miksi se on tärkeää
produktion kannalta tärkeää, miten hyvä color key syntyy ja mitä vaikeuksia voi ilmetä.

Viitataan tekstissäni sekä 2D- että 3D-animaatioon. Käytän tekstin tukena omia kuvituksiani sekä esimerkkejä jo olemassa olevista animaatioelokuvista selventämään esittämiäni väitteitä, jotka perustelen lähteiden käytöllä. Koska olen itse työskennellyt animaatioproduktioissa, pohjaan näin myös omaan kokemukseeni esituotannon eri vaiheista.

Varsinaista käytännön osuutta en siis tule tekemään, vaan opinnäytetyö on teoriapohjainen.

2 Käsitteiden määrittely

Color key: Maalaus, joka kuvaa kohtauksen tai kuvan värimaailmaa ja valaisutilannetta, toimien ohjeena animaation valaisutiimille

Kuvakäsikirjoitus: Sarja staattisia kuvia, jotka esittävät animaation avainkohtia.

Värikäsikirjoitus: Samalla tavalla, kun kuvakäsikirjoitus esittää animaation avainkohtia, värikäsikirjoitus esittää millainen värimaailma animaation avainkohdissa on, ja miten se muuttuu tarinan edetessä. Värikäsikirjoituksen yksittäiset kuvat ovat color key -maalauksia.

Konseptitaide: Animaation suunnittelun työvaihe, jolloin piirretään kuvia iteroiden, miltä animaation hahmot, maailma ja yleinen visuaalinen ilme tulee näyttämään.

Impressionismi: maalaustaiteen suuntaus, jossa pyritään vangitsemaan kuvattavan kohteen vaikutelma, sen sijaan että sitä lähdetäisiin jäljentämään valokuvamaisen tarkasti. Valon ja varjon väri vaihtelut ovat impressionismille tärkeitä tutkimuksen kohteita.

Layout ja animatic: Kuvakäsikirjoituksen kuvat laitettuna liikkeeseen, jonka avulla voidaan kokeilla, toimiiko animaation ajoitus ja rytmi.

Väriympyrä: Valon spektrin puhtaat värisävyt asetettuna ympyrälle, jolla havainnoidaan värien suhteita toisiinsa.

Väriharmonia: Tapa yhdistellä värejä esteettisesti miellyttävällä ja tarkoituksellisella tavalla. Eri väriharmonioilla on omat vaikutuksensa kuvan tunnelmaan.

Valorigi: Yleensä 3D-ohjelman sisälle rakennettu valaisujärjestelmä.

2.1 Historian vaikutus nykypäivän animaatioon

Animaatioiden värimaailma on aina ollut kytköksissä siihen mikä on kulloinkin ollut teknisesti saavutettavissa. Ensimmäisiä tekniikoita animaation teossa oli läpinäkyvistä seluloidikalvoista koostuva etuala, jolle animoitavat hahmot maalattiin ja staattinen, yleensä vesiväreillä maalattu tausta. Kuvassa 1 näkyvä kohtaus Lumikista on hyvin tyyppillinen. Tekniikan tarkoitus oli säästää aikaa: jokaista animaation kuvaa ei tarvinnut maalata kokonaan uudestaan, vaan tausta voitiin säilyttää samana kuvasta toiseen. (Modern Mechanix 1932) Tämä tekniikka sellaisenaan ja nykyaikaistettuna vallitsi animaatiomaailmaa ennen 3D-animaation suosiota. Disneyn animaattorit huomasivat, että desaturoitu, haaleampi värimaailma toimii parhaiten taustalla kontrastina etualan animaatiolle. Liian huomiota herättävät värit taustassa veisivät katsojan huomion pois olennaisesta, ja tekisivät animaatiosta vaikeamman erottaa. Hahmoille lisättiin aluksi myös mustat ääriviivat, jotta ne erottuisivat paremmin taustasta. Lopputulos oli kuitenkin esimerkiksi Disneyn animaattoreiden mielestä liian raskas ja taustasta erillinen, joten he alkoivat käyttämään värillisiä ääriviivoja. (Kaitlin L. Brunick, James E. Cutting 2014, 4)



Kuva 1. Lumikki vesiväritaustassaan

Tästä animaatiotekniikasta on lähtöisin varsinkin Disney-animaatioille tunnusomainen, haaleahko vesiväritausta. Taustojen ulkonäköön vaikutti myös se, että värit, joilla animoitaville selluloidikalvoille maalattiin, olivat kalliita ja väripaletti oli siten rajallinen. Saturoidut värit olivat hankalia saavuttaa, sillä ne usein tummuivat valokuvattuina, joten tämä piti ottaa myös värien suunnittelussa huomioon. (Kaitlin L. Brunick, James E. Cutting 2014, 4)

Kalvojen ja taustan valokuvauksessa käytettävä valaistus piti myös huomioida, etteivät värit vääristyisi liikaa: esimerkiksi hämärässä valossa värit voivat taittua punaiseen päin, ja kirkaassa valossa niistä voi tulla liian värikylläisiä ja saturoituja. Animaation lopullisiin väreihin vaikutti myös filmi, jolle se kuvattiin. Technicolor-filmi oli suosittua Disneyn alkuaikojen animaatioissa, mutta se tuotti värejä, joissa keskisävyt korostuivat. Tämäkin siis piti ottaa väreissä huomioon, ja supisti käytettävissä olevien sävyjen määrää, jotta haluttu lopputulos saavutettaisiin filmillä. (Kaitlin L. Brunick, James E. Cutting 2014, 4)



Kuva 2. Vesivärimäisyyttä elokuvassa Tuuli nousee.

Vaikka edellä mainitut tekniset esteet ovat jo poistuneet ja värejä voidaan tuottaa lähes loputtomia määriä, nykypäivän valtavirtaan kuuluva 2D-animaatio on visuaalisesti hyvin samanlaista kuin alkuaikoinaan. Esimerkiksi kuvassa 2 näkyvä kohtaus Studio Ghiblin elokuvasta Tuuli nousee, on mielestäni Ghiblille tyypillistä samanlaista visuaalista perinnettä jatkava elokuva. Voidaan siis päätellä, että vaikka alun ilme olikin johdannainen vallitsevista teknisistä rajoitteista, toi se tietynlaista selkeyttä visuaaliseen kieleen. Liika määrä värejä animaatioissa, varsinkin taustalla, voi tehdä kuvasta vaikean hahmottaa.

Värien ja kontrastin hierarkian tulee olla selkeä, jonka takia vesivärimäiset taustat ja jokseenkin murrettu värit ovat nähdäkseni vieläkin suosittuja animaatioissa. Seuraavassa luvussa paneudunkin tarkemmin värien käyttöön ja niiden vaikutukseen tarinankerronnassa.

3 Väri tarinankerronnan tukena

En koe tässä opinnäytetyössä tarkoitukselliseksi käydä läpi väriteorian kaikkia puolia seikkaperäisesti: aihetta on käsitelty laajasti jo vuosisatojen ajan, eivätkä kaikki sen osa-alueet liity suoraan työni aiheeseen. Sen sijaan pyrin käsittelemään aiheeni kannalta keskeisimmät osat väriteoriasta ja pohdin, miten väriä voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti tarinan tukena. Lisäksi käyn lyhyesti läpi, miten väri vaikuttaa ihmisen mielen alitajuisesti, ja miten tätä hyödynnetään tarinankerronnassa.

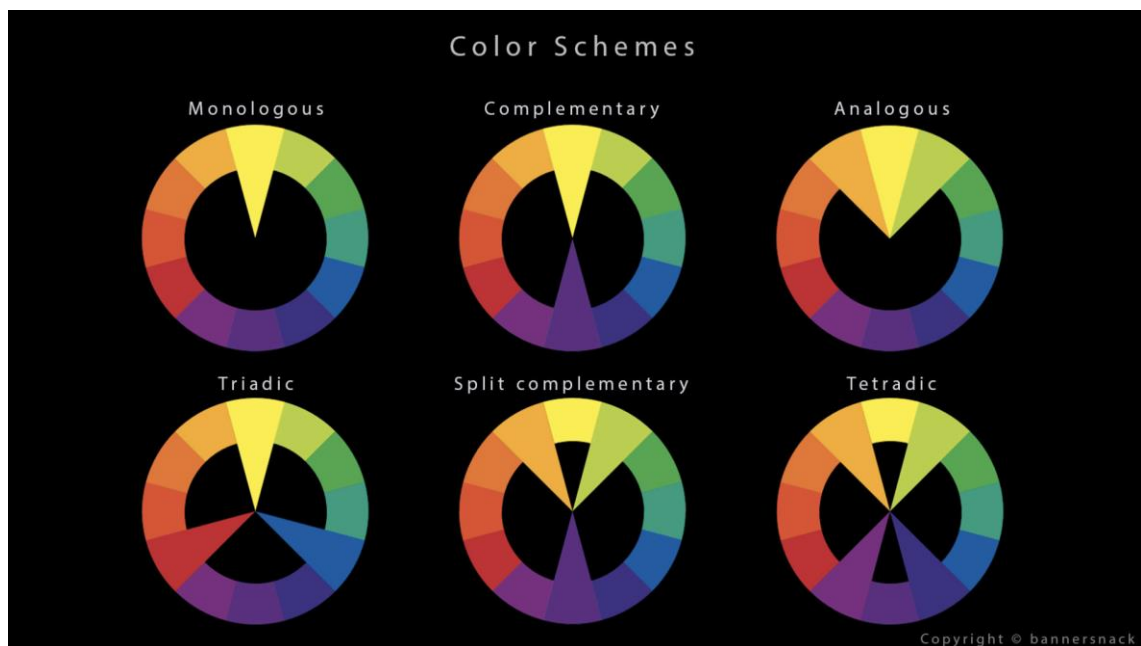
3.1 Väri käsitteenä

Väri fyysisenä ilmiönä on katsojasta riippuvainen. Valo on elektromagneettista säteilyä, jolla on eri aallonpituuksia. Silmissämme olevat tappi- ja sauvasolut reagoivat valoon, sauvasolut ovat pääasiassa vastuussa väri- ja päivänäöstämme, kun taas sauvasolut havaitsevat valoisuusasteen ja ovat yhteyksissä pimeänäköömme. (Blain Brown 2011, 228) Nykyaikaisten tutkimusten valossa kuitenkin molemmilla soluilla on rooli kaikissa olosuhteissa. (Tiedetuubi 2017) Nämä solut lähettävät aivoihin hermojen kautta tietoa, jonka tulkitsemme väreinä ja valona. Havaitsemme vain pienen osan tästä säteilyn spektristä: punaisen, oranssin, keltaisen, vihreän, sinisen ja violetin. Aivot havaitsevat kaikista heikoimmin punaisen ja sinisen sävyjä. (Blain Brown 2011, 230) Käytännössä objektien ominaisväri koostuu niistä aallonpituuksista, jotka se imee itseensä tai heijastaa pois. (Walter Foster Creative Team 2017, 9)

Valo on additiivinen värisysteemi, jossa pääväreinä ovat punainen, vihreä ja sininen. Additiivinen värisysteemi tarkoittaa, että yhdistämällä kaikkia näitä päävärejä saadaan aikaan valkoinen väri. (Chris Brejon 2020, luku 2) Esimerkiksi näytöt toimivat tällä värisysteemillä, valaisten pikseleitä erivärisillä valoilla. Pigmenteissä, kuten painoväreissä, värisysteemi on sen sijaan substraktiivinen. Substraktiivisen värisysteemin päävärejä, jotka ovat punainen, keltainen ja sininen, sekoittamalla saa aikaan mustaa, eli kaikki valo on tällöin poistettu. (Blain Brown 2011, 233)

Väristä puhuttaessa kolme tärkeintä termiä englanniksi ovat hue, saturation ja value, suomennettuna siis värisävy, kirkkaus ja valoisuus. Värisävy (hue) tarkoittaa yksiselitteisesti värin pohjasävyä, eli valon tiettyä aallonpituutta. Yksi ihminen voi tunnistaa noin 150 erilaista värisävyä. (Blain Brown 2011, 231) Värin kirkkaudella (saturation) taas tarkoitetaan sitä, kuinka "murrettu" väri on verrattuna sen puhtaaseen värisävyyn. Tätä voisi havainnollistaa skaalalla, jossa 100 on väri puhtaimmillaan, ja 0 on harmaa. Värin valoisuus (value) tarkoittaa periaatteessa valkoisen tai mustan määrää värissä ja tämä vaikuttaa myös sävyn kirkkauteen. (Steven Bradley 2013)

Väriympyrä on tapa visualisoida värisävyjä ja niiden suhteita keskenään, ympyrän muodossa. Väriympyrä perustuu siihen, että valon eri aallonpituudet levitetään ympyrälle, ja yhdistetään ääripäistä. (Blain Brown 2011, 232) Tapoja yhdistellä sävyjä esteettisesti miellyttävällä tavalla kutsutaan väriharmonioiksi. Kaikilla väriharmonioilla on omat vahvuutensa ja käyttötarkoituksensa, joita avaan myöhemmin. Käyn nyt kuitenkin läpi kuusi yleisintä väriharmoniaa, joihin viittaan kuvassa 3.



Kuva 3. Ylävasemmalta alkaen: yksiväriharmonia, vastaväriharmonia, lähisävyharmonia, kolmisävyharmonia, jaettu vastaväriharmonia ja neliväriharmonia.

Vastaväriharmonia: Väriyhdistelmä, jossa värit ovat toisistaan katsottuna ympyrän vastakkaisilla puolilla.

Lähisävyharmonia: Yhdistelmä samanlämpöisiä värejä, jotka ovat vierekkäin väriympyrällä.

Yksisävyharmonia: Harmonia, jossa käytetään vain samaa sävyä, muuttaen sen kirkkautta ja valoisuutta.

Kolmisävyharmonia: 3 väriä, jotka sijaitsevat samalla etäisyydellä toisistaan väriympyrällä.

“Split Complementary” eli ns. jaettu vastaväriharmonia: vastaväriharmonian muunnos, jossa on yksi perusväri, ja 2 sävyä perusvärin vastakohtan molemmin puolin.

Nelisävyharmonia: 4 väriä, jotka sijaitsevat samalla etäisyydellä toisistaan väriympyrällä.

3.1.1 Värien psykologiaa

Aluksi on mainittava, että suurin osa väreihin liittyvistä assosiaatioista on yleistyksiä, ja hyvin riippuvaisia kontekstista. Väreihin liittyviä mieltymyksiä on tutkittu tieteellisin menetelmin, mutta tutkimustuloksistakaan ei voi mielestäni vetää universaaleja johtopäätöksiä, sillä suurin osa lukemistani on tehty länsimaalaisella kohderyhmällä.

Kulttuurilla ja henkilökohtaisilla mieltymyksillä on valtava merkitys siihen, miten värejä tulkitaan. Esimerkiksi joissain itä-Aasian maissa pukeudutaan hautajaisissa valkoiseen, toisin kuin länsimaissa totuttuun mustaan. (Dignity Memorial) On myös tehty kvantitatiivisia tutkimuksia, joiden perusteella suuressa osaa lapsille suunnatuissa animaatioelokuvissa moraalisesti hyvät protagonistit eli yleensä päähenkilöt kuvataan usein vihreän ja sinisen sävyissä, kun taas antagonistit eli hahmot joiden moraalinen on usein kyseenalainen, kuvataan punaisen ja keltaisen väreissä. (Kaitlin L. Brunick, James E. Cutting 2014, 8)

On kuitenkin huomioitavaa, etteivät aikuiset ja nuoret lapset välttämättä jaa mieltymystä sinisen ja vihreän sävyihin, vaan on tutkittu nuorten lasten pitävänkin eniten keltaisen, punaisen ja vihreän sävyistä. (Kaitlin L. Brunick, James E. Cutting 2014, 3) Tästä voidaan päätellä värimieltymysten ja niihin liittyvien assosiaatioiden kehittyvän kokemusten myötä. Näistä seikoista huolimatta koen, että on hyödyllistä käydä läpi muutamia väreihin liitettyjä miellelyhtymiä, sillä niitä kuitenkin esiintyy monessa valtavirta-animaatioelokuvassa. On myös mainittava, etteivät edeltävät seikat tarkoita, etteikö esimerkiksi

länsimaissa yleisiä assosiaatioita voisi käyttää tarinankerronnassa tehokkaasti - on vain oltava tietoinen omasta kohdeyleisöstään ja assosiaatioiden kulttuurisista vaihteluista. (Liz Blazer 2015, 60) Varmaa on se, että opimme vahvoja assosiaatioita värien ja tunteiden välillä.

Punainen: Värien vastine sireeniäänelle; esimerkiksi länsimaissa väri on käytössä STOP-merkeissä. Punainen onkin yleisesti ottaen kaikista huomiota herättävin väri, ja se yhdistetään vihaan, rakkauteen, himoon ja valtaan. (Jon Fusco 2016)

Keltainen: Keltainen on värinä ristiriitainen, sillä sitä käytetään monissa varoituskylteissä, sekä monet myrkylliset lajit luonnossa käyttävät keltaista väriä varoituksena myrkyllisyydestään. Näiden negatiivisten assosiaatioiden lisäksi se on kuitenkin esimerkiksi myös auringon, ilon ja jopa viattomuuden väri. (Patti Bellantoni 2005, luku 2)

Oranssi: Suurimmalta osin oranssiin liittyvät mielle yhtymät ovat hyvin positiivisia. Se on värinä lämmin ja kutsuva. Oikeassa kontekstissa tosin siitäkin voidaan tehdä epäluonnollinen ja uhkaava. Esimerkiksi elokuvan Blade Runner (Ridley Scott, 1982) dystopistisessa tulevaisuudessa, taivas kuvataan saasteista oranssina. (Patti Bellantoni 2005, 143)

Sininen: Introspektiivinen väri, joka yhdistetään rauhallisuuteen ja melankoliaan. Meri ja taivas mielletään sinisiksi, ja ne ovatkin usein tyyneyden symboleita. Sininen myös usein rinnastetaan älyyn ja luotettavuuteen. (Jon Fusco 2016)

Vihreä: Kuten keltainen, vihreä on myös värinä hyvin ristiriitainen. Se tuo mieleen lehtivihreän, elämän edellytyksen. Samalla se voidaan myös yhdistää pilaantuneeseen ruokaan ja myrkkyyn. (Patti Bellantoni 2005, luku 5)

Violetti: Väri, joka usein yhdistetään yliluonnolliseen. Violetti on mystinen ja kuninkaallinen. (Jon Fusco 2016) Violetin assosiaatio kuninkaallisuuteen on jo vuosisatoja vanha, sillä yleensä vain kuninkaallisilla oli varaa violetiksi värjättyihin vaatteisiin. Väriä saatiin eräiden merikotiloiden limasta, ja se oli haastavan saatavuuden takia lähes kullannarvoista. (Evan Andrews 2018)

3.1.2 Värien valinta

Kuten edellisessä luvussa mainitsin, universaalit väriassosiaatit ovat usein vain suuntaa antavia, ja vaihtelevat kulttuureittain. Usein värit saavatkin aivan oman tarkoituksensa tarinan sisällä: esimerkiksi käyttämällä tietyn hahmon yhteydessä vaikkapa punaista väriä, voidaan luoda yhteys punaisen ja hahmon välille. Värit voivat luoda harmonisen tai jännittyneen tunnelman ja niillä voidaan myös ohjata katsojan huomio haluttuun kohtaan. Väri myös auttaa luomaan yhtenäisen visuaalisen ilmeen, joka auttaa katsojaa tunnistamaan hahmoja sekä paikkoja. (Liz Blazer 2005, luku 4)

Miten siis color key -artisti voi tehdä mahdollisimman harkittuja ja tarinaa tukevia päätöksiä värejä valitessaan? Liz Blazer antaa muutamia vinkkejä kirjassaan *Animated Storytelling* (2015) ensiksi kannattaa miettiä, mikä olisi elokuvan pääväri, jos niitä saisi olla vain yksi. Tämän dominoivan värin löytäminen auttaa muun paletin luomisessa. Oikean sävyn, saturaation ja valoisuuden valitseminen antaa kuvalle painoarvoa ja selkeyttää sen tarkoitusta. (Liz Blazer 2025, luku 4) Vähemmän on kuitenkin enemmän värien kanssa, sillä liikaa erilaisia kilpailevia värejä kuvassa saattavat sekoittaa katsojan.

On myös kannattavaa pohtia itse kohtausta. Keitä ovat päähenkilöt, mikä on kohtauksen konflikti, mikä on tarinan ja kohtauksen teema, sekä millainen mielikuva kohtauksella halutaan antaa. (Jourdan Aldredge 2020) Vääränlainen värimaailma kohtauksen ja tarinan kontekstin kannalta saattaa viestiä katsojalle aivan toisenlaisen mielikuvan, tai laimentaa mahdollisia tunnetiloja. (Liz Blazer 2015) Esimerkiksi jos tunnelmaltaan tyyneen ja rauhalliseen kohtaukseen valitsee jyrkästi kontrastoivia ja saturoituja värejä, värimaailma on ristiriidassa tarinankerronnan kanssa, joka heikentää animaation vaikuttavuutta.

Saturoituja värejä onkin hyvä käyttää harkiten niiden näyttävyyden takia, jonka takia ne toimivat parhaiten tietoisena voimakeinona kuvassa. (Walter Foster Creative Team 2017, 14) On myös huomioitavaa, että värit elävät aina suhteessa niihin väreihin, joihin ne yhdistetään. Esimerkiksi neutraali harmaa voi näyttää lämpimältä kylmän sävyn rinnalla, ja kylmältä lämpimän sävyn rinnalla. Aivot eivät siis ole luotettavia, kun kyse on yksittäisten värisävyjen tunnistamisesta, jota voi käyttää hyväksi värien valinnassa. (Josef Albers 1971)

Värien valoisuudella on myös merkitystä esteettisesti miellyttävän kuvan luomisessa. Visuaalisesti toimivassa kuvassa on selkeästi jaoteltuna valoisuudeltaan tummia, keskittumia ja vaaleita sävyjä. Näitä sävyjä ei myöskään kannata olla samassa suhteessa,

sillä tällöin tunnelmasta tulee usein liian staattinen, eikä kuvassa ole selkeää kiintopistettä. (Walter Foster Creative Team 2017, 16) Huomioisin kuitenkin, että välillä epäselkeys ja kaaottisuus valoisuudessa voivat olla tarkoituksellisia, mikäli ne tukevat kohtaukselta haluttua tunnelmaa.

Myös väriharmonioiden tietoinen käyttö auttaa sopivien värien valinnassa. Mikäli kohtauksen konfliktia ja energisyyttä halutaan korostaa, vastaväriharmonian käyttö on perusteltua. (Bright Side) Vastaväriharmonia on omiaan niissä tapauksissa, kun katse halutaan viedä tiettyyn kohtaan, sillä esimerkiksi sininen objekti oranssilla taustalla erottuu ja kiinnittää huomiota voimakkaasti. Se on myös käytetyin sävyharmonia animaatioelokuvissa. (Chris Brejon 2020, luku 2) On kuitenkin huomioitavaa, ettei vastavärejä kannata käyttää samassa suhteessa toisiinsa verrattuna, jolloin tämän väriharmonian voimakkuus muuttuu lähinnä katsojaa hämmentäväksi, kun molemmat yhtä voimakkaat värit kilpailevat katsojan huomiosta. Toinen väreistä kannattaakin yleensä asettaa hallitsevampaan rooliin. Vastaväriharmonia on hyvä muistaa myös se, että vierekkäin asetettuina vastavärit näyttävät kaikista intensiivisimmiltä. (Walter Foster Creative Team 2017, 11)

Vastakohtaisesti lähisävyharmonialla ja yksisävyharmonialla taas saadaan aikaan usein hyvin rauhallinen ja visuaalisesti miellyttävä tunnelma, jossa mikään ei erityisesti kiinnitä katsojan huomiota. (Mary Risk 2020) Kolmisävyharmonia ja jaetussa vastaväriharmonia on jännitettä, mutta ne eivät ole yhtä kontrastikkaita kuin vastaväriharmonia. Neliösävyharmonialla taas saadaan aikaan leikkisä ja vivahteikas värimaailma. (Bright Side)

3.1.3 Värien symbolinen merkitys tarinassa

Kuten edellisen alaluvun alussa mainitsin, väriä voidaan käyttää toistuvana motiivina, esimerkiksi tietty väri assosioidaan tiettyyn hahmoon. Näin tehtiin esimerkiksi Pixarin elokuvassa *Up*, jossa hahmolle Ellie annettiin värimotiiviksi magenta, ja päähenkilö Carlille sininen. Ellie hahmona tuo lähes kirjaimellisesti "väriä elämään" päähenkilölle Carlille, sillä hänen ollessa kuvassa värit ovat lähes aina saturoituja ja luovat eloisan ja lämpimän ilmapiirin. Hänen kuoltuaan taas kylmempi sävy maailma kuvaa Carlin surua. (Ricky Nierva 2009)

Väri voi myös symboloida hahmon kehityskaarta tarinassa. Tästä käytän esimerkkinä televisiosarjaa *Breaking Bad*. Sarjan luoja Vince Gilligan on painottanut värisymboliikan

olleen hyvin harkittua. (Luke Villapaz 2013) Juoni itsessään seuraa kemianopettaja Walter Whitea, joka keuhkosyöpädiagnoosin saatuaan alkaa valmistamaan metamfetamiinia turvatakseen perheensä toimeentulon. Hänen moraalinsa alkaa kuitenkin häilyä, ja tätä kehitystä symboloi värit, joihin hän pukeutuu. Tarinan alussa hän pukeutuu beigeen, joka on värinä hyvin neutraali ja melkein mitäänsanomaton. Tämä symboloi Whiten tunnetta avuttomuudesta syövän ja rahahuolien edessä. Tähän viittaa kuvassa 4.



Kuva 4. Walter White beigeessä villapaidassaan, tarinankaarensa alussa.



Kuva 5. Walter White vaimonsa kanssa ansaitsemiensa huumerahojen edessä, molemmat pukeutuneena siniseen.

Sarjan edetessä hän alkaa pukeutumaan enemmän punaiseen ja muihin, synkempiin väreihin. Punainen ja musta sarjassa symboloivatkin usein vaaraa ja kuolemaa. (Luke Villapaz 2013) Lisäksi sininen, joka kuten mainittu usein liitetään luotettavuuteen ja rauhaan, onkin sarjan kontekstissa viittaus metamfetamiiniin. (Erin Enberg 2012) Tästä löytyy esimerkki kuvassa 5. Tämä on taas yksi esimerkki siitä, miten värimotiiveilla leikitellään ja miten ne voivatkin kontekstista riippuen kääntyä pääläelleen.

4 Elokuvavalaistuksen merkitys tarinan tukena

Vaikka väri ja valo ovat erottamattomia toisistaan, elokuvavalaistus on silti niin tarkoituksenmukaista ja tarinankerronnan kannalta merkityksellistä, että mielestäni sitä on tarpeellista käydä läpi omana lukunaan. Color key -artistin on myös nähdäkseni hyvä olla tietoinen eri valaisutyyleistä ja niiden merkityksistä, jotta hän pystyy tätä tietoa soveltamaan roolissaan: hän tekee töitä usein tiiviissä yhteistyössä valaisutiimin kanssa, ja tietämyksellä elokuvavalaistusta voi välttää maalaamasta valaisutilanteita, joita on vaikeaa tai jopa mahdotonta toteuttaa käytännössä.

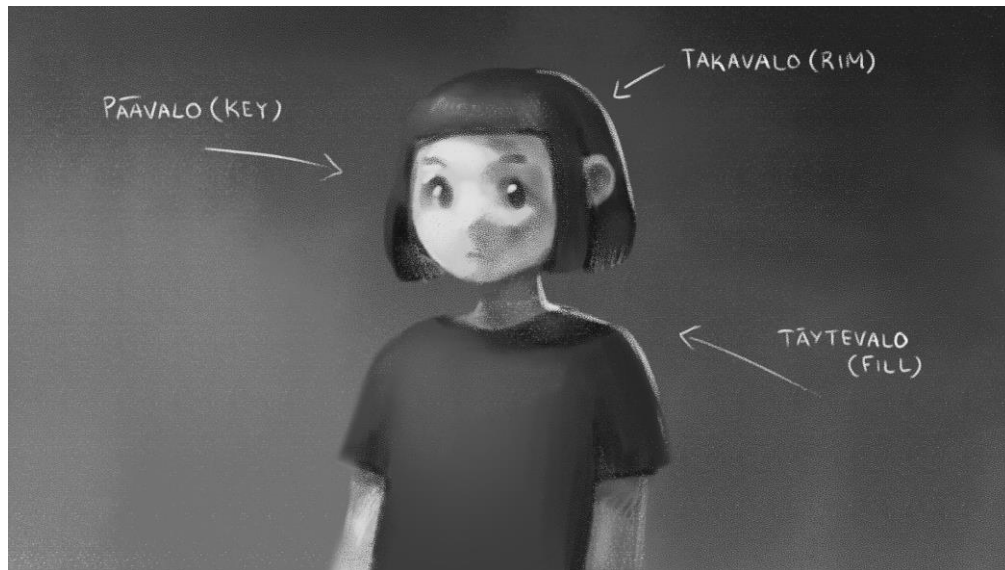
Kohtauksen valaistus, kuten värimaailmakin, pyrkii kertomaan katsojalle missä tapahtumat tapahtuvat. Sen lisäksi valaisu kertoo kohtauksen tunnelmasta, sekä mahdollisesti mikä kellon- tai vuodenaika on kyseessä. Valaistuksen tärkeä ominaisuus on lisäksi kolmiulotteisen tilan luominen, sekä esteettinen miellyttävyys. (John Alton 1945) Lisäksi valaistus, kuten väritkin, voi olla tarinan kannalta symbolista. Hyvällä valaistuksella pyritään hieman nurinkurisesti siihen, ettei sitä huomaa, vaan että se sulautuu osaksi katsomiskokemusta. (Blain Brown 2011) Seuraavaksi käsittelen valaistusta käytännön osalta: mistä se koostuu ja millaisia asioita valaisua luodessa tulee ottaa huomioon.

4.1 Valaistuksen rakennuspalikat

Ensimmäinen kysymys johon valaisijan on vastattava: mistä valo tulee? (Chris Brejon 2020, luku 5) Tämän jälkeen valaistuksen rakentaminen koostuu kahdesta vaiheesta, päävalaistuksesta ja kuvakohtaisesta valaistuksesta. Päävalaistuksessa rakennetaan kohtauksen pääpiirteittäinen valaisutilanne ottaen huomioon kaikki kuvat. Päävalaistus ei kuitenkaan juuri koskaan ole tarpeeksi hyvä kattamaan jokaisen kuvan tarpeita. Jotkin asiat saattavat olla liian valoisia tai tummia. Niinpä kuvakohtaisessa valaistuksessa valoja muokataan sopimaan kuvaan. Niiden tarkoitus on ohjata katsojaa, sekä varmistaa että valaisu on riittävän yhtenäinen ja että hahmot näyttäivät miellyttäviltä. Kuvakohtaisesti saatetaan esimerkiksi lisätä hahmon silmistä heijastuva yksittäinen valonlähde, jotta ne kiinnittävät katsojan huomion voimakkaammin. (Pixar in a Box 2018)

Elokuvavalaisuksella on pääpiirteittäin neljä eri ominaisuutta. Valon laatu kuvaa miten kova tai pehmeä valo on, ja tätä säädellään valonlähteen koolla. Mitä pienempi valonlähde, sitä kovempi valo ja päinvastoin. (Pixar in a Box 2018) Valonlähde terminä kuvaa sitä, mikä rooli valolla on, kun taas valon suunta kuvaa valon reittiä ja mihin se osuu. Valon väri taas yksiselitteisesti kertoo, onko valo esimerkiksi lämmin- vai kylmänsävyistä. (Tammy Dang 2018) Suurin osa valaisutilanteista perustuu kolmipistevalaisuun, joka kirjaimellisesti tarkoittaa kolmesta erivahvuisesta valonlähteestä koostuvaa valaisua. (Edu Martin) Tästä löytyy esimerkki kuvasta 6. Kolmipistevalaisun kulmakivi on päävalonlähteen (keylight) määrittelemineen. Se voi olla joko luonnollinen, kuten auringonvalo, tai keinotekoinen, kuten lamppu. Valonlähteenä se on isoin ja kirkkain. Koska varjot ovat usein kovia ja dramaattisia pelkällä kirkkaalla päävalolla, käytetään täytevaloa (fill light) pehmentämään niitä. Täytevalo siis kirjaimellisesti "täyttää" varjoja kuvassa, ja sillä voidaan

kontrolloida kontrastin määrää. (Edu Martin) Jotta kuvaan saadaan lisää selkeyttä, käytetään usein vielä takavaloa (backlight), joka luo kohteille siluetin.



Kuva 6. Esimerkki kolmipistevalaisusta. Oma kuvitus.

Valonlähteiden nimet ja roolit eivät kuitenkaan ole kiveen hakattuja, vaan nimeämiskäytäntö on tehty lähinnä kommunikaation helpottamista varten. Koska jokaisella valonlähteellä on oma tehtävänsä, ne eivät saisi olla kirkkaudeltaan yhtä voimakkaita. Valaisutilanteet myös jokatapauksessa monimutkaistuvat, kun ne viedään kohtauksen kontekstiin ja näin ollen valaistuksen pitää olla perusteltua kuvan kannalta.

Hahmovalaistuksessa tärkeintä on tunnistettavuus ja miellyttävyys. Hahmoille siluetin luominen on tärkeää, jotta ne erottuvat muusta taustasta. (Chris Brejon 2020, luku 6) Tämä saadaan aikaan juuri takavalolla, tai "kickerillä", joista takavalo piirtää valolla siluetin hahmon ympärille, ja kickerin valo osuu yleensä hahmon poskeen. (Blain Brown 2011, 108) Dialogikohtauksissa suositellaan käyttämään valon suuntaa, joka tulee vastakkaisesta suunnasta verrattuna kameraan, sillä näin kasvoille heijastuvat varjot näyttävät miellyttävimmiltä. (Blain Brown 2011, 112) Koska ihmissilmä hakeutuu kuvissa kirkkaimiin kohteisiin, sillä usein sommitelman kanssa yhteistyössä ohjataan katsojaa. Valo esimerkiksi kahden hahmon keskellä varmistaa, että kuvan kiintopiste pysyy yhtenäisenä. (Chris Brejon 2020, luku 6)

Kuten mainittu, valon tehtävänä on myös luoda tilan tuntua kohtaukseen. Valaistus ikään kuin kaivertaa muodot esiin kuvattavista asioista. Valon ja varjon vaihtelun kontrasti viestii aivoillemme, että jokin asia on kolmiulotteinen, vaikka näkisimme pelkän kaksiulotteisen kuvan. (Blain Brown 2011, 41) Tilan tuntua kuvaan luo myös se, kun edessä olevat asiat ovat tummempia, ja kaukana takana kaikista vaaleimpia, tai päinvastoin. (John Alton 1949) Tämän ilmiön voidaan katsoa syntyneen oikean elämän ilmiöstä, jota kutsutaan ilmaperspektiiviksi. Ilmaperspektiivissä valon sirottuminen ja ilmansaasteet aiheuttavat sen, että kaukana olevat kohteet muuttuvat vaaleammiksi ja sinertävänäsvyiksi. (Britannica)

Valaistuksen ei tarvitse kuitenkaan perustua loogisiin valonlähteisiin, vaan voidaan myös käyttää dramaattista valaistusta, joka on tarkoitettu tukemaan tarinankerrontaa ja luovaa ilmaisua. Liian symmetriset valonlähteet kuitenkin saavat kohtauksen näyttämään usein keinotekoiselta, mutta tätäkin voi käyttää tyylikeinona. (Chris Brejon 2020, luku 5) Vaikka visuaalinen yhtenäisyys on tärkeää, ei valaisu juuri koskaan vaihdu fyysisesti oikein kuvien välillä. Tämä johtuu siitä, että juuri loogista valaistusta tärkeämpää on esittää tapahtuvat asiat selkeästi ja tarinan kannalta mahdollisimman edullisesti. Color keyn hienous piilee siinä, että artisti ei ole kytköksissä esimerkiksi 3D-ohjelmassa olevaan valaisturisiin, vaan valonlähteillä voi leikitellä loputtomasti.

4.1.1 Valaistuksen vaikutus katsojaan

Usein valo mielletään hyväksi, ja pimeä pahaksi. Tähän on jo evolutiivinen syy, sillä pimeä on ollut esi-isillemme vaarallisinta aikaa huonon pimeänäkömmme vuoksi. Jopa erilaisissa sananparsissa korostuu tämä valoisan ja pimeän, sekä mustan ja valkoisen vastakkainasettelu. Ilman valaistusta emme myöskään näkisi ruudulta mitään. Tästä johtuen valaistuksella on meihin automaattinen vaikutus, joka saattaa ensiksi vaikuttaa hyvin yksiselitteiseltä: pimeä on negatiivinen, valoisa positiivinen. Kuitenkin valollakin voidaan tehdä tietoisia valintoja, jotka symboloivat tarinan teemoja tai leikittelevät katsojan oletuksilla. (C.J Forceville, T. Renckens 2013)

Valon suuntia, eli minne valaisu on sijoitettu suhteessa kohteeseen, on karkeasti noin viisi. Edestäpäin valaisu on suosittua esimerkiksi muotokuvamaisissa kuvissa, sillä kasvojen varjot ovat minimaaliset ja se antaa kohteesta neutraalin vaikutelman, mutta varjojen vähyys saa myös kohteen näyttämään litteältä. (Blain Brown 2011, 111) Sivuva-

laistus taas lisää varjojen määrää, mikä luo mystisen tunnelman. Sivuv valo on myös omiaan korostamaan kuvattavan kohteen piirteitä ja tekstuuria. Takavalo taas jättää kohteensa kokonaan varjoon, korostaen siluettia. Tällöin kuva on salaperäinen ja jopa uhkaava, koska kuvattava asia jää piiloon. Alhaalta päin valaistuna kohteet usein näyttävät epäluonnollisilta ja pelottavilta, sillä olemme tottuneet ylhäältä päin tulevaan valoon jokapäiväisessä elämässämme. (Tammy Dang 2018) Päinvastoin taas suoraan ylhäältä tuleva valo saa aikaan jopa jumalallisen vaikutelman, tai vastakohtaisesti tunteen siitä, että esimerkiksi kuvattavaa hahmoa kuulustellaan valon alla. (Pixar in a Box 2018) Valon suunta varsinkin kasvoissa vaikuttaa jopa siihen, miten miellyttävänä ja luotettavina pidämme kasvonpiirteitä. (Jennifer Lee Poland 2015, 25) Tästä olen esittänyt esimerkin kuvassa 7. Vaikutusta on myös sillä valon kovuudella tai pehmeydellä. Kova valo saa aikaan myös voimakkaita varjoja, joilla on dramaattinen efekti. Pehmeällä valolla taas vaikutelma on utuinen ja unenomainen. (Tammy Dang 2018)



Kuva 7. Esimerkkejä valonlähteen sijainnin vaikutuksesta kasvojen varjoihin, ja sitä mukaa myös kasvojen miellyttävyyteen. Oma kuvitus.

Valonlähteen rooli on säädellä valon määrää. Usein puhutaan high key- ja low key -valaistuksesta, jotka periaatteessa tarkoittavat vain kirkasta ja himmeää valaistusta. High key -valaistuksessa kohteet ovat kirkkaasti valaistuja sekä täytevaloja käytetään paljon. Näin saadaan aikaan pehmeitä varjoja ja vähemmän kontrastia kuvaan. High key -tyylillä valaistut kuvat saavat usein aikaan katsojassa positiivisia mielikuvia, kuten luotettavuuden ja avoimuuden tunteen. (Adobe) Komediat ovat useimmiten valaistut tällä tyylillä, sillä high key -valaistuksella asiat, varsinkin kasvat, tuntuvat tutuilta ja turvallisilta.

High key -valaistuksen vastakohtana voidaan pitää low key -valaistusta, jossa varjot ovat tummempia sekä valkoista ja keskisävyjä on hyvin vähän. Klassisessa taiteessa tätä valaisutilannetta kuvaa sana chiaroscuro, joka tarkoittaa käytännössä valon ja varjon asenteista vaihtumista. Valoisimpien ja tummimpien kohtien ero on dramaattinen. (Adobe)

Usein sitä käytetään myös, kun katse halutaan ohjata kuvassa tiettyyn kohtaan. Low-key valaistus on omiaan vakavampien aiheiden kuvaamiseen, ja se usein myös saa aikaan voimakkaan tunnereaktion myös positiivisessa kontekstissa. (Jennifer Lee Poland 2015, 8) Koska varjot ovat voimakkaita, low key -valaistus on omiaan luomaan jännitettä ja mystisyyden tuntua, sillä osa kuvasta jää ikään kuin katsojan pääteltäväksi. (Jennifer Lee Poland 2015, 13)

Live action -filmeissä ja sarjoissa on myös oma tyyli suurennettuna tarkoittaa "saavutettavissa olevaa valaistusta". Käytännössä siis tarkoituksenmukaista valaisua ei siis itse rakenneta, vaan käytetään paikan päällä olevia valonlähteitä. (Blain Brown 2011, 109) Näin saadaan aikaan dokumentinomaisen tunnelman, joka saa katsojassa tunteen, että tapahtuvat asiat ovat todellisempia. (Jennifer Lee Poland 2015, 18) Tällainen tyyli ei animaatiomaailmassa ole mahdollinen, mutta sitä voidaan emuloida 3D-ohjelmissa.

4.1.2 Valaistuksen merkitys tarinan tukena

Kuten väri, valaistus ohjaa katsojan huomiota ja viestii tarinan teemoista. Usein näin tapahtuu ilman, että katsoja edes huomaa sitä. Esimerkiksi Pixarin elokuvassa Coco (2017) on kohtaus, joka edeltää huomattavaa muutosta tarinan tunnelmassa, jossa päähenkilö Miguel tapaa idolinsa, Ernesto De La Cruzin, joka paljastuu konnaksi. Hahmot kävelevät ensiksi kirkkaasti valaistussa huoneessa, joka on täynnä lämpimiä kullan ja oranssin sävyjä. He kävelevät ulos, jolloin valaistus vaihtuu synkäksi, mutta valo hahmojen kasvoilla on vielä pehmeä. Kun paljastuu, että De La Cruz onkin "pahis", valaistus vaihtuu melko kovaan valoon, joka heijastuu suoraan alhaalta päin. (Pixar in a Box 2018) Kuten aikaisemmin mainittu, alhaalta tuleva valo kasvoissa saa aikaan epämukavan tunnelman: olemme tottuneet ylhäältä tulevaan valoon ja näin kasvoihin heijastuvat varjot saavat ne näyttämään jopa vääristyneiltä.



Kuva 8. Erneston kelmivalaistus. Myrkyinvihreä väri on suosittu antagonistien motiiviväri Disneyn produksioissa.

Kuten edellisistä esimerkeistä ilmenee, valaisu toimii pitkälti aina yhdessä värien kanssa luodessaan animaation tunnelmaa tai symboliikkaa. Näkisin tämän korostavankin molempien aiheiden tärkeyttä: jos color key artistin tietämys valaisusta on puutteellinen, saattaa hän luoda värien tunnelman kanssa ristiriitaisen valaisutilanteen. Sama pätee myös päinvastoin - paitsi mahdollisesti mustavalkoisissa animaatioissa, joissa tunnelma luodaan käytännössä pelkästään valaisun avulla.

5 Color key

Color key -vaiheesta on vaikea löytää tarkkaa ja spesifiä tietoa, nähdäkseni osittain siksi että se on käsitteenä melko häilyvä; eri lähteet määrittelevät sitä hieman eri tavoilla. Selkeyden vuoksi tässä opinnäytetyössä määrittelen color keyn pieneksi thumbnail -maalaukseksi tai yksityiskohtaisemmaksi kuvaksi, jonka tarkoitus on toimia muun muassa visuaalisena ohjenuorana valaisu-, efekti- ja teksturointiin.

5.1 Color key:n rooli animaatiotuotannossa

Kaikki, mitä lopullisessa animaatioissa näkyy, on suunniteltu etukäteen, jo ennen varsinaisen animoinnin aloittamista. Tähän suunnitteluvaiheeseen, eli animaation esituotan-

toon, liittyy monenlaisia vaiheita. Yleensä esituotanto aloitetaan käsikirjoituksesta. Käsikirjoituksen pohjalta tehdään kuvakäsikirjoitus, joka esittää animaation avainkohdat yksinkertaisina, usein nopeasti piirrettyinä kuvina. Tätä ennen visuaalista kehittämistä tapahtuu esimerkiksi konseptitaiteen ja hahmosuunnittelun muodossa. Kuvakäsikirjoituksen jälkeen siirrytään joko layout- tai animatic -vaiheeseen, riippuen siitä, onko kyseessä 2D- vai 3D-animaatio. (Don Bluth 2004, luku 2) Termejä layout ja animatic käytetään usein sekaisin, mutta käytännössä puhutaan siis kuvakäsikirjoituksen laittamisesta liikkeeseen, jotta animaation ajoitusta voidaan kehittää. Niin varmistetaan, että animaation rytmi on tarinan kannalta edullisin. Animatic tai layout koostuu usein kuvakäsikirjoituksen käsinpiirretyistä kuvista tai tilapäisistä 3D-malleista, jotka esitetään joko staattisina kuvina, tai hyvin yksinkertaisesti animoituina.

Sen lisäksi, että tehdään kuvakäsikirjoitus, jonka tarkoitus on selventää, miten tekstimuodossa oleva käsikirjoitus käännetään animaation visuaaliselle kielelle, tehdään usein myös värikäsikirjoitus, eli color script. Usein tässä vaiheessa kuvakäsikirjoitus on jo melko valmis, ja animatic- sekä layout-vaiheet ovat hyvässä vauhdissa. Color scriptin tarkoitus on määritellä, millainen värimaailma animaatioissa on, ja miten se muuttuu kohtausten tunnelman mukaan. (Liz Blazer 2015, luku 4) Se näyttää, miltä kuvat näyttävät muiden kohtausten rinnalla. Color script ja kuvakäsikirjoitusvaihe auttavat näkemään, toimiiko tarinan rytmi visuaalisesti ja saadaanko haluttu viesti välitettyä. (Pixar in a Box 2018)

Kuvia, joista color script muodostuu, kutsutaan nimellä color key, mutta niitä voidaan tehdä myös yksittäin tarpeen mukaan. Color key toimii referenssinä kohtausten tunnelmasta, ja kertoo valaisusta vastuussa olevalle mitä tarinan elementtejä valaistuksen kautta pitää ilmaista. (Pixar in a Box) Tämän lisäksi color keyt toimivat inspiraationa ja muistutuksena päämäärästä animaattoreille sekä rahoittajille, jotta he eivät menettäisi uskoaan valmiiseen lopputulokseen. (Don Bluth 2004, 105) Usein color key -taiteilijan tehtävät myös limittyvät taustakuvataiteilijan tehtävien kanssa niin että sama henkilö saattaa työskennellä molempien tehtävien parissa. (Michelle Burton 2019)

Animaation tekeminen on usein kallista ja hidasta. Näiden edeltämainittujen työvaiheiden tarkoitus on pitää koko animaatiotiimi samalla kartalla, sekä selvittää mahdollisia tuotannollisia tai tarinallisia ongelmia etukäteen. On huomattavasti kalliimpaa tehdä muutoksia valmiiseen animaatioon, kuin vaikkapa nopeasti piirrettyyn kuvakäsikirjoituk-

sen kuvaan. Huomioitavaa on, etteivät esituotannon vaiheet kulje välttämättä täysin lineaarisesti esittämässäni järjestyksessä, vaan niitä työstetään usein samanaikaisesti ja iteratiivisesti, palaten välillä aikaisempiin vaiheisiin.

5.1.1 Color key:n hyödyt ja mahdolliset ongelmat

Usein yksittäiset color keyt tehdään laajakulmakuvista, jotka näyttävät mahdollisimman paljon ympäristöä - tämä auttaa päävalaistuksen rakentamisessa etenkin 3D-tuotannoissa. (Pixar in a Box 2018)

Color keyn, kuten muidenkin suunnitteluvaiheiden, tarkoitus on välttää etukäteen mahdollisia ongelmia. Se myös varmistaa, että kaikki ovat samalla aaltopituudella siitä, miltä kohtauksen halutaan näyttävän. Animaatioproduktioissa työskentelee monenlaisia ihmisiä, joista osan tausta painottuu enemmän perinteiseen animaatioon ja maalaustaiteeseen, toisilla taas tietokonegrafiikkaan. Tämä vaikuttaa siihen, millaisia asioita ihmiset priorisoivat valaistuksen suunnittelussa. (Chris Brejon 2020) Näin ollen esimerkiksi tekstimuotoinen ohje väreistä ja valaisusta voi olla liian vapaasti tulkittavissa; kaikille saattaa muodostua erilainen mielikuva sisällöstä.

Kaikki kohtauksen varjot ja valot on suunniteltava pikkutarkasti etukäteen - näin voidaan ennakoita, esimerkiksi erottuuko hahmon punainen paita riittävästi taustasta, tai ohjautuuko katsojan katse oikeaan kohtaan. (Ken Davis 2007) Color key -artistilta vaaditaan näin ollen hyvää tietämystä siitä, miten väri ja valaistus toimivat yhdessä, ja miten yksittäisestä kuvasta saadaan luettava, visuaalisesti miellyttävä sekä tarinaa tukeva.

Huomioitavana on vielä se, että koska color keyt tehdään kaksiulotteisina maalauksina, niiden soveltaminen 3D-maailmaan saattaa joskus tuoda ongelmia. Tämä johtuu siitä, että maalaus on mediana anteesiantavampi: etenkin impressionistisen maalauksen tapauksessa katsoja täyttää alitajuisesti ne kohdat, joissa yksityiskohdat ovat vain suuntaa antavia. 3D-ympäristössä sama kuva saattaakin siis näyttää hyvin kolkolta ja tyhjältä. (Chris Brejon 2020) Lisäksi maalatessa valonlähteiden sijainti ei tarvitse olla tarkasti määriteltä, vaan valo voi osua kohteisiin melko mielivaltaisesti. 3D-ympäristössä valo taas on aina riippuvainen valonlähteistä ja siitä, miten materiaalit heijastavat valoa.

5.1.2 Color key:n luominen

Määritelmän lisäksi myös näkemykset siitä, miten color keyt syntyvät, riippuu paljolti tekijästä, animaatiotuotannosta sekä tuotantotiimin tarpeista. Niiden määrä vaihtelee myös runsaasti, riippuen animaation pituudesta ja tekotavasta: esimerkiksi animaatioelokuva Klaus:ia (2020), varten luotiin yli 900 color keytä sen uudenlaisen valaisutekniikan vuoksi, kun taas perinteisemmissä tuotannoissa määrä on usein pienempi, mutta silti usein puhutaan monesta sadasta color key -maalauksesta.

Yleinen käytäntö kuitenkin on, että storyboardin tai layoutin kuvien päälle maalataan kuva, joka ilmaisee mahdollisimman hyvin millainen valaistus ja värimaailma juuri kyseisessä kohdassa on. Tästä löytyy esimerkki kuvasta 7. Myös "photobashing" -tekniikkaa käytetään, joka on yhdistelmä valokuvamanipulaatiota ja digimaalausta. (Michael Kurinsky 2020) Sommitelma on siis tässä vaiheessa usein jo etukäteen määritelty. Riippuen tuotannosta, color key voi olla hyvin suuntaa antava ja nopeasti tehty kuva, josta käy ilmi valonlähteiden sijainti pääpiirteittäin, sekä minkä värisiä valo ja varjot ovat. (Chris Brejon 2020) Usein tuotantoja kuitenkin tehdään monessa eri osoitteessa, joiden välillä kommunikaatio ei ole yhtä sujuvaa kuin yhden animaatiostudion sisällä. Tällaisessa tilanteessa usein suositaan paljon yksityiskohtaisempaa color key -maalausta, josta käy ilmi suuntaa antavasti myös millaisia tekstuureita kuvasta löytyy. (Michael Kurinsky 2020)



Kuva 9. Color key -maalaus ennen ja jälkeen, elokuvasta Scoob!

Usein color key -artistin on sopeuduttava nopeasti muutoksiin, sillä käsikirjoitus usein elää sitä mukaan, kun uusia ideoita syntyy ja haasteita selvitetään. Color key -artistit

käyttävätkin yleensä runsaasti referenssimateriaalia, jotka voivat olla valokuvia, kohtauksia muista elokuvista, tai klassisia maalauksia. (Michael Kurinsky 2020) Monet color key -artistit sanovatkin, ettei ilman referenssimateriaalia työskenteleminen ole kannattavaa, sillä se säästää aikaa huomattavasti, sekä valaisutilanteista tulee näin myös realistisempia kuin mielikuvituksesta maalattuna. (Chris Brejon 2020, luku 2)

6 Yhteenveto

Koska animaatiotuotannot ovat monimutkaisia prosesseja, ja niissä työskentelee monenlaisia ihmisiä, on tärkeää, että kaikilla on jokseenkin yhtenäinen kuva siitä, miltä lopputuloksen tulisi näyttää. Color key -on juuri tässä roolissa erityisen tärkeä, etenkin kun puhutaan vaikeasti määriteltävistä asioista kuten tunnelmasta tai värin symbolisuudesta. Color keystä löytyy kirjallista lähdemateriaalia valittavan vähän, jonka takia rooli on myös hieman vaikeaa määritellä tarkasti. Mutta käsitteen häilyväisyydestä on myös hyötyä: color key mukautuu juuri kunkin produktion tarpeisiin, tarvittiin sitten nopeita suuntia antavia kuvia kohtausten yleisestä valaisutilanteesta tai yksityiskohtaisempia kuvia lähetettäväksi eteenpäin muihin studioihin.

Color keyn tärkeyttä ilmentää myös värin ja valon merkittävä vaikutus tarinankerrontaan. Jokaisella ihmisellä on jonkinlaisia assosiaatioita väreihin, vaikka ne vaihtelevatkin yksilöittäin ja kulttuureittain, ja näitä voidaan hyödyntää animaation värejä suunniteltaessa. Tarkasti suunniteltuna väreihin voidaan luoda myös täysin uusia assosiaatioita animaation sisälle, esimerkiksi yhdistäen tietty väri tiettyyn paikkaan tai hahmoon. Värien kylläisyys ja valoisuus voivat vaikuttaa kohtauksen tunnelmaan, kuten voivat myös eri väriharmoniat: esimerkiksi haaleat, väriympyrässä toisiaan lähellä olevat sävyt luovat rauhallisen tunnelman, kun taas saturoidut vastavärit tuovat energiaa ja herättävät huomiota.

Samanlaisia vaikutuksia on myös valaisulla: kova, jyrkkiä varjoja aiheuttava valo voi luoda kohtaukseen dramaattista tunnelmaa, kun taas pehmeä ja tasaisempi valo tukee rauhallista tunnelmaa. Etenkin hahmoon kohdistuvan valon suunta on myös merkityksellistä: esimerkiksi alhaalta tuleva valo nähdään usein uhkaavana ja epäluonnollisena. Tämän takia color key artistilla onkin oltava laaja tietämys niin väreihin liittyvistä assosiaatioista, väriharmonioista, kuin valaisustakin, sillä kaikilla näillä on vaikutuksensa tarinankerrontaan. Lisäksi artistin kuuluu myös tietää valaisun käytännön toteutuksesta, ettei

kaksiulotteisten color key -maalauksien valaisutilanteesta tule mahdotonta toteuttaa kolmiulotteisessa ympäristössä.

Color key -artistin laajan osaamistarpeen vuoksi olen opinnäytettä kirjoittaessani oppinut paljon uutta monesta aiheesta, ja koen jo tämän takia työn olleen onnistunut; johdannossa totesinkin yhden keskeisimmistä tavoitteistani olleen oman osaamiseni kartutus. Koen myös koonneeni vähäisestä lähdemateriaalista huolimatta hyödyllisen tietosisällön kaikille visuaalisesta ilmaisusta kiinnostuneille, ja etenkin 3D -animaatiotuotantoon tähtääville ihmisille. Olisin kuitenkin toivonut voivani vielä tarkemmin paneutua itse color key vaiheen käytäntöön; tätä tavoitetta hankaloittivat työhön käytössä ollut rajallinen aika, sekä lähdemateriaalin vähäisyys. Color key:stä oli vaikeaa myös kirjoittaa mitään käytännönläheistä, ilman että opinnäytetyöstä olisi tullut vain digitaalisen maalauksen opas. Koen kuitenkin, että näihin aiheisiin paneutuminen avaa median katselukokemuksiin aivan uusia ulottuvuuksia.

Lähteet

Adobe.com. Unlocking the secrets to high-key and low-key lighting. <
<https://www.adobe.com/creativecloud/video/discover/low-key-vs-high-key-lighting.html>>
(5.5.2021)

Albers, Josef 1971. Interaction of Color. Connecticut: Yale University Press.

Alton, John 1949. Painting with Light. Oakland, California: University of California Press.

Andrews, Evan, 22.8.2018. Why is purple considered the color of royalty?
<https://www.history.com/news/why-is-purple-considered-the-color-of-royalty> (7.5.2021)

Bellantoni, Patti 2005. If It's Purple someone's gonna die – The Power of visual storytelling. United Kingdom: Focal Press

Bluth, Don 2004. Don Bluth's the art of Storyboard. Milwaukie, Oregon: Dark Horse Books

Blazer, Liz 2016. Animated Storytelling – Simple steps for Creating Animation & Motion Graphics. San Francisco: Peachpit Press.

Bradley, Steven 20.5.2013. The Fundamentals of Color: Hue, Saturation and Lightness <<https://vanseodesign.com/web-design/hue-saturation-and-lightness/>> (5.5.2021)

Brejon, Chris 15.3.2020. CG Cinematography. <<https://chrisbrejon.com/cg-cinematography/>> (2.2.2021)

Brown, Blain 2011. Cinematography: Theory and Practice: Imagemaking for Cinematographers and Directors. United Kingdom: Taylor & Francis Group

Burton, Michelle, 1.8.2019. Color key Artist – Career Profile. <https://www.animationcareerreview.com/articles/color-key-artist-career-profile> (2.2.2021)

Dang, Tammy 2018. Film Techniques: Lighting <<https://www.matrix.edu.au/film-techniques-lighting/>> (5.5.2021)

Davis, Ken 26.6.2007. Animation World Network. To Color key or not to Color key? <<https://www.awn.com/forum/thread/1009845>> (3.3.2021)

Dignity Memorial. Asian Funeral Traditions. <<https://www.dignitymemorial.com/support-friends-and-family/asian-funeral-traditions>> (5.5.2021)

Enberg, Eren 9.5.2012. The Colorful World of Breaking Bad. <https://www.erinenberg.com/blognews/the-colorful-world-of-breaking-bad>

Forceville, C.J. & Renckens, T. 2013. The “good is light” and “bad is dark” metaphor in feature films. Metaphor and the Social world. Amsterdam: John Benjamins. 160-179.

Fusco, John 24.6.2016. No film school. The Psychology of Color in film (with examples). <https://nofilmschool.com/2016/06/watch-psychology-color-film> (3.5.2021)

Kaitlin L. Brunick & James E. Cutting 2014. Coloring the animated world: Exploring human color perception and preference through the animated film. P. Taberham & T Nanicelli: Cognitive Media Theory. UK: Oxford University Press

Kurinsky, Michael 5.5.2020. Unravelling the mystery of the color script and color keys in ‘Scoob!’ <<https://beforesandafters.com/2020/05/29/unravelling-the-mystery-of-the-color-script-and-color-keys-in-scoob/>> (1.3.2021)

Modern Mechanix, 1932. How the First Color Cartoons were Made (Jan, 1932) <http://blog.modernmechanix.com/how-the-first-color-cartoons-were-made/> (5.5.2021)

Nierva Ricky, Emmanuel Levy 11.5.2009. Up: Disney Classics Used for Inspiration <https://emanuellevy.com/review/up-filmmakers-call-upon-disney-classics-for-inspiration-2/> (10.5.2021)

Walter Foster Creative Team, 2017. Artist toolbox: Color: A Practical guide to color and Its uses in Art. Minneapolis: Quarto Publishing Group USA

Pixar in a Box 2018. Khan Academy. <https://www.khanacademy.org/computing/pixar> (5.5.2021)

Poland, Lee Jennifer 2015. Lights, Camera, Emotion!: an Examination on Film Lighting and Its Impact on Audience's Emotional Response. Thesis. Cleveland State University. <<https://engagedscholarship.csuohio.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1378&context=et-darchive>>

Tiedetuubi, 28.11.2017. Perinteinen kuva murtui: silmän tappi- ja sauvasolut toimivat yhdessä. <https://tiedetuubi.fi/perinteinen-kuva-murtui-silman-tappi-ja-sauvasolut-toimivat-yhdessa> (3.5.2021)

Villapaz, Luke 27.9.2013. Breaking Bad Color theory: Subtle Symbolism and meanings behind the colors in AMC's Hit Series. <https://www.ibtimes.com/breaking-bad-color-theory-subtle-symbolism-meanings-behind-colors-amcs-hit-series-1411632> (4.5.2021)