



ELOKUVAAJAN OPEROIMISTYYLIT

Kameran operointityylin vaikutus elokuvan sisältöön ja tunnelmaan

Mikko Huupponen

Kulttuurialan opinnäytetyö
Viestinnän koulutusohjelma
Medianomi (AMK)

TORNIO 2012

TIIVISTELMÄ

KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU, Kulttuuriala

Koulutusohjelma:	Viestinnän koulutusohjelma
Opinnäytetyön tekijä(t):	Mikko Huupponen
Opinnäytetyön nimi:	Elokuvaajan operoimistyyli – Kameran operointityylin vaikutus elokuvan sisältöön ja tunnelmaan
Sivuja (joista liitesivuja):	42 (12)
Päiväys:	22. 10. 2012
Opinnäytetyön ohjaaja(t):	Ari Alm, Kari Lauri, Jouko Uusitalo
<p>Toiminnallisen opinnäytetyöni aihe on elokuvaajan kameran operoimistapojen vaikutukset elokuvan sisältöön. Opinnäytetyöni tavoite on selvittää miten kameran operointitapa vaikuttaa elokuvan kohtauksen tai vain kuvan sisältöön ja tunnelmaan.</p> <p>Opinnäytetyöni teoriaosana toimii kolme kuvaamaani lyhyttä videoteosta, jotka eroavat kameranoperointitavoiltaan ja tunnelmaltaan hyvin paljon toisistaan: Joni Aapaojan ohjaamat musiikkivideo Juuke '77 – Hei, me mennään kasvukeskukseen, lyhyt dokumenttielokuva Joutomaa sekä lyhytelokuva Et ole yksin.</p> <p>Aion tarkastella elokuvan visuaalisia tapoja ja niiden merkityksiä sekä keskittyä elokuvakameran operointiin. Peilaan omassa videotöissäni tehtyjä ratkaisuja elokuvaamisesta kertovaan kirjallisuuteen ja dokumenttielokuviin. Syvennyn opinnäytetyössäni käsivarakuvaamiseen sekä katsojan ja kameraoperoinnin suhteeseen.</p> <p>Keskeisimmät tulokset opinnäytetyössäni ovat kameran liikkeen pirstaloiminen kolmeen eri osaan, jossa operoimisliike eristetään kameran etenemisliikkeestä tilassa sekä kameran akseleiden ympäri pyörivästä liikkeestä, Lisäksi sekä operoimisliikkeen tarkastelu suhteessa katsojan tunteeseen kohtauksessa mukana olemisesta.</p>	
Asiasanat: elokuva, elokuvaus, kuvakerronta, visuaalinen ilmaisu	

ABSTRACT

KEMI-TORNIO UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Education

Degree programme:	Media Arts
Author(s):	Mikko Huupponen
Thesis title:	Cinematographer's camera operating styles
Pages (of which appendixes):	42 (12)
Date:	24. 10. 2012
Thesis instructor(s):	Ari Alm, Kari Lauri, Jouko Uusitalo
<p>My functional thesis finds answers to the question of how a cinematographer's camera operating styles influences a movie's content. The goal of my thesis is to clarify how the operating style influences the content or mood of a movie scene or just a shot.</p> <p>The theory section of my thesis consists of three short videos shot by me. The videos have different moods compared to one another and therefore they also vary in the style that they were shot in and how the camera was operated. The music video 'Juuke '77 - Hei, me mennään kasvukeskukseen', the short documentary 'Joutomaa', and the short film 'Et ole yksin' were all directed by Joni Aapaoja.</p> <p>I review the visual ways of cinema and their meanings and concentrate on camera operating. I reflect my own ideas and decisions made in my films on literature and document films about cinematography. In my thesis focus is on handheld cinematography and on the relationship between camera operating and the viewer.</p> <p>The main results in my thesis are my own way to fragment camera movement into three categories in which the movement of the camera operation is isolated from camera movement in space and around the axels of the camera. In addition, one main result is finding out how the choice of camera operation style can modify the viewer's feeling about being involved in a movie scene.</p>	
Asiasanat: Motion picture, cinematography, visual narration, visual expression,	

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO.....	5
2 KUVAKERRONNAN TYÖKALUT.....	7
2.1 ”the Five C’s”	7
2.1.1 Kuvakulmat (Camera Angles)	7
2.1.2 Lähikuvat ja sommittelu (Close-ups & Composition).....	9
2.1.3 Jatkuvuus ja leikkaus (Continiuty & Cutting)	9
2.2 Elokuvan visuaaliset tavat – the Film Look.....	10
3 KAMERAN OPEROIMISTAVAT.....	13
3.1 Lähtökohtana jalusta ja kinopään liikkeet.....	13
3.2 Nostot ja ajot	14
3.3 Steadicam	17
3.4 Käsivara.....	17
3.5 Käsivarasovellukset.....	18
4 OPEROIMISTAVAN VALINTA.....	20
4.1 Kameran operoimistavan vaikutukset katsojan kokemukseen.....	20
4.2 Objektiiivinen vs. subjektiivinen katsoja	21
4.3 Staattinen Joutomaa.....	22
5 KÄSIVARA	24
5.1 Käsivarakuvaamisen tunnelma.....	24
5.2 Käsivarakuvaamisen dokumenttitausta	25
5.3 Operointitapojen sekoitus – Et ole yksin.....	26
6 POHDINTA	28
LÄHTEET	29
LIITTEET.....	30

1 JOHDANTO

Olin ensimmäisen kahden opiskeluvuoteni aikana neljässä pitkässä suomalaisessa elokuvassa töissä. Töissä sain toimia osana kuvausryhmää ja tutustuin toimintatapoihin ja kalustoon. Hyödyllisintä oli päästä seuraamaan valo- ja kameraryhmän toimintaa, sekä työskentelemään niiden osana. Töissä kuvaajat kuvasivat dolleilla (ajolava, eng *dolly*), jalustoilla, kraanoilla (nostokurki, eng. *crane*), käsivaralla, sekä erilaisilla kameraa vaukuttavilla työkaluilla kuten Easyrigillä ja Stedicamilla. Tutustuin moneen tapaan ripustaa eli ”rigata” kameraa. Tekniikka tuli tutuksi, mutta ohjaajan ja kuvaajan näkemys siitä, miksi juuri tässä kohtauksessa kamera on käsivaralla, eikä esimerkiksi jalustalla, jäi pimentoon.

Kuvaajaopiskelijana tiesin, että haluan liittää toiminnalliseen opinnäytetyöhöni sekä kuvaamiani elokuvia että minua hyödyttävän tutkimuksen johonkin elokuvakerronnalliseen aiheeseen. Puntaroin vähän aikaa muutaman elokuvavalaisuun ja elokuvaamiseen liittyvän aiheen välillä, mutta päädyin elokuvakameran operointia käsittelevään aiheeseen.

Aiheen valinnasta asti henkilökohtainen tavoite on ollut tulla paremmaksi kuvaajaksi ja ymmärtää omia työkalujani paremmin. Kameran liikkeen merkitys elokuvassa, sen kohtauksessa tai pelkästään yhdessä kuvassa on kiinnostanut koko koulussa- ja työssäoloajan. En kuitenkaan halua keskittyä opinnäytetyössäni enää vain tekniikkaan, vaan tarinan kerrontaan ja tunnelmaan. Teknistä oppia olen koulussa ja työssä jo saanut. Nyt yritän keskittyä sisältöön ja elokuvaamisen taiteeseen.

Opinnäytetyöni avulla pyrin syventymään jo kuvaamiini elokuviin, purkamaan niiden kuvakerrontaa ja kriittisesti pohtimaan, mitä ratkaisuja olisi ehkä kannattanut harkita enemmän. Minun on helppo peilata opinnäytetyöprosessin aikana tutustumaani kirjallisuutta omiin valintoihin ja näkemyksiin. Tavoitteenani on, että ymmärrykseni elokuvakerronnasta paranee ja työskentelyyni tulee varmuutta opinnäytetyöprosessin aikana kertyneen tiedon ja kokemuksen myötä.

Opinnäytetyöni pääkysymys on *miten kameran operoimistavat vaikuttavat kuvan ja kohtauksen sisältöön*. Tähän etsin vastausta tutkimalla, miten staattinen, täysin paikal-

laan oleva kamera sekä käsivaralla, esimerkiksi olalla, oleva kamera eroavat toisistaan kuvakerronnallisesti. Aion myös selvittää mitä tapahtuu, jos dynaamista ja inhimillistä käsivaraoperointia yhdistää staattiseen ja klassiseen jalustalta kuvattuun materiaaliin. Lopuksi tutkin, miten kameran operointitavalla voisi vaikuttaa katsojan tunteeseen ja kohtauksessa läsnäoloon.

Aloitan aiheen käsittelyn elokuvakerronnan eri osa-alueista. Sen jälkeen käyn läpi, miten kamera liikkuu (tai ei liiku) elokuvassa. Lopuksi tutkin, mitä kameran liikkeellä voidaan kertoa ja miksi kamera on joskus paikallaan. Aivan viimeiseksi syvennyn käsivarakuvaamiseen, sen merkitykseen ja tunnelmaan.

2 KUVAKERRONNAN TYÖKALUT

2.1 ”the Five C’s”

Kirjassa kirjailija kuvailee valitsemillaan sanoilla mielensä maisemaa. Hän valitsee tarkasti sanat, sanajärjestykset, lauseet ja sivulauseet, jotta lukija pysyisi jännityksessä, samaistuisi päähenkilöön, pelkäisi kuolemaa tai kokisi rakkautta. Hän puntaroi miten lause istuu sitä seuraavaan lauseeseen ja osaa asettua lukijan saappaisiin. Ei elokuviaakaan tehdä taikuudella, ei edes Hollywoodissa. Elokvat koostuvat hyvin yksinkertaisista osista, joita apuna käyttäen ohjaaja valitsee kirjailijan tavoin mieleisensä sanat ja niiden painotukset. Frost kirjoitti elokuvaohjaajille tarkoitettussa kirjassaan *Cinematography for Directors* (2009, 1) että ohjaajan apuna kuvakerronnassa on kuvaaja. Mielestäni tämä määritelmä kuvaa hyvin kuvaajaa. Hän on estetiikan ja elokuvan visuaalisen taiteen tiedonantaja, johon ohjaaja voi tukeutua.

Elokvien kuvakerronta koostuu pienistä valinnoista, joita tekemällä ohjaaja kuvaajan tuella koostaa kuvan, kohtauksen ja lopulta koko elokuvan. Joseph V. Mascelli jakoi elokvakerronnan viiteen C:hen kirjassaan *The Five C's of Cinematography* (1965): *Camera Angles, Continuity, Cutting, Close-ups ja Composition*.

2.11 Kuvakulmat (Camera Angles)

Mascelli jakaa kamerakulmat, eli kuvakulmat, ensin kolmeen osaan: objektiivisiin ja subjektiivisiin kulmiin sekä näkökulmaan. Objektiivinen kamera kuvaa tilannetta sivusta katsojan tai salaa vakoilevan henkilön näkökulmasta. Objektiivisesta kulmasta kuvattaessa kohteet eivät tiedosta kameraa, koska sitä ei ole olemassakaan heidän maailmassaan. Objektiivisesta kulmasta tarkasteleva katsoja voi olla varma, että hän tietää tilanteesta enemmän kuin kohtauksen henkilöt, eivätkä henkilöt tiedä että heitä ikään kuin tarkkaillaan. Subjektiivinen kamera tuo katsojan tapahtumien keskelle ja tarjoaa henkilökohtaisen näkökulman (Mascelli 1965, 13.)

Subjektiivisen kameran tarkoitus on saada katsoja tuntemaan hänen olevan kohtauksen tunteessa ja toiminnassa mukana. Mascelli painottaakin, että subjektiivisen kameran ääriesimerkki on se, kun henkilöahmo asetetaan katsomaan suoraan linssiin (Liite 1.). Suoraan linssiin katsomista, eli katsojan välitöntä kontaktia henkilöahmoihin käytettiin

kuvaamassani musiikkivideossa Juuke'77 – Hei, me mennään kasvukeskukseen (Aapaoja 2011). Siinä katsoja haastetaan hyppäämään pää edellä henkilöahmon ongelmien sekaan. Suora katse káskee toimimaan, lopettamaan järkeily, puntaroiminen ja toimimaan tunteella. Katsekontaktihan kohdistuu suoraan ja henkilökohtaisesti katsojalle.

Näkökulma, point-of-view, eli POV on jotain objektiivisen ja subjektiivisen kameran väliltä. Näkökulma on toisaalta objektiivinen kamerakulma, koska kohde ei katso kameraan, mutta samalla subjektiivinen, koska katsoja asetetaan samaistuttavan henkilön puolelle, näkökulmaan. Katsoja on siis samanaikaisesti kokemassa kohtauksen henkilöiden omia tunteita, mutta samalla hänelle annetaan mahdollisuus käsitellä niitä objektiivisesti, tai henkilöiden kautta (Mascelli 1965, 22.)

Mielestäni näkökulman hienous on juuri siinä, miten katsoja pystyy samaistumaan dialogin aikana kahteen eri henkilöön samanaikaisesti. Katsoja asetetaan siis aina samaistuttavan ihmisen puolelle, mutta hahmot eivät puhu koskaan suoraan katsojalle. Subjektiivisessa kuvassa katsojalle puhutaan ilman välikäsiä. Näkökulmassa katsojalle puhutaan samaistuttavan henkilön kautta. Samaistuttava henkilö on kuin suodatin jonka läpi katsoja pohtii kohtausta. Mitä henkilö tekisi? Mitä minä (katsoja) tekisin, tuntisin ja kokisin jos olisin tämä henkilö?

Kuvakulmaan vaikuttaa myös kuvakoko, kameran korkeus ja katseen kulma. Kuvakoko tarkoittaa sitä, kuinka kuvauksen kohdetta rajataan. Tähän voidaan vaikuttaa sekä kameran etäisyydellä kohteeseen että kameran optiikan polttoväliä muuttamalla. Kokokuvassa näkyy koko ihminen, lähikuvassa vain kasvot. Kokokuva keskittyy toimintaan, liikkeeseen ja tapahtumapaikkaan, kun taas lähikuva enemmän kohteen sielun liikkeisiin. Myös kameran korkeus vaikuttaa katsojan kokemukseen henkilöstä. Silmän korkeudelta kuvattu kuva voi saada uusia merkityksiä jos se kuvataan ala- tai yläviistosta suhteessa kohteeseen. Korkeus voidaan valita teknisistä, esteettisistä tai psykologisista syistä. Esteettinen syy voi vaikka olla, että halutaan saada kohteen taustalle taivas, jolloin kuvataan alaviistosta (Mascelli, 1965, 35.)

Lyhytelokuvassani Et ole yksin (Joni Aapaoja 2012) psykologinen syy löytyi kohtauksesta, jossa vartija aikoo kuulustella näpistelijää. Näpistelijä kuvataan yläviistosta, vartijan katselukulmasta ja vartija alaviistosta, tytön katselukulmasta. Henkilöiden voima- ja valtaerot tulevat välittömästi esille. Myös katseen suunnalla on merkittävä rooli tällai-

sessä kuvaparissa. Kameraa ei viety täysin samalle korkeudelle silmien kanssa, koska halusin että alistuja katsoo ylös ja alistaja katsoo alas. Mitä lähemmäs kameran linjaa katseet tulevat, sitä subjektiivisempi näkökulmasta tehdään (Liite 2.).

2.12 Lähikuvat ja sommittelu (Close-ups & Composition)

Mascelli tiivistä lähikuvan tarkoituksen lauseeseen: ”Lähikuva eristää kaiken epäoleellisen ja keskittyy johonkin yksityiskohtaan”(Mascelli 1965, 173.) Yleensä lähikuvassa on ihmisen kasvot, joita katsoja pääsee tulkitsemaan erittäin läheltä. Omat kokemukseni kuvaajana ja katsojana ovat opettaneet minulle, että lähikuva on yksi elokuvan tehokkaimmista työkaluista. Lähikuvat olivatkin ensimmäisiä syitä leikata filmissä kuvasta kuvaan.

Mark Cousinin elokuvahistoriasta kertovassa dokumenttielokuvassa esitellään lyhytelokuva kissan silittelystä (George Albert Smith 1901), jossa poika ja tyttö ovat kokouksessa. Kuvaaja halusi näyttää sylissä silittävän kissan lähempää, jolloin hän siirsi kameraa lähemmäksi ja kuvasi hetken kissaa ja silittäjän kättä (Liite 3.). Syntyi lähikuva ja luonteva tapa leikata kuvasta kuvaan. Kuvaaja halusi vain yksinkertaisesti poimia laajasta kuvasta tärkeän yksityiskohdan ja esittää se lähemmin ja tarkemmin (Cousin, *The Story of Film*, 2011.)

Kuvaa on sommiteltu jo pitkään ennen elokuvaa. Taidemaalarit ja valokuvaajat ovat asettaneet paljon yleisiä sääntöjä ja ohjeita joista on tullut myös elokuvan sommittelun perusteita. Linjat, muodot, massat ja liike määräävät kuvan sommittelun keskipisteessä. Näiden palikoiden luovalla asettelulla ruudulle kuvaaja kertoo tarinaa.

2.13 Jatkuvuus ja leikkaus (Continuity & Cutting)

Cousin pohtii elokuvassaan paljon leikkauksen merkitystä elokuvan tarinan kulun kannalta. Varhaiset filmit olivatkin kuin tallennettuja teatteriesityksiä, missä edettiin kokouksessa koko esitys. Vasta kun leikkaamisen periaatteet keksittiin, elokuva pystyi kertomaan moniulotteisia tarinoita (Cousin, *The Story of Film*, 2011). Mascelli kiteyttää elokuvan jatkuvuuden ajan, paikan ja suunnan pysyvyydeksi, vaikka kuvien välillä leikkataisiinkin. Jatkuvuuden perinteinen muoto on kronologisuus, jossa edetään ajassa aina eteenpäin, mutta hyvin varhain tajuttiin että samaan aikaan voidaan kertoa kahdes-

sa paikassa samaan aikaan tapahtuvia asioita leikkaamalla elokuvassa suoraan paikasta toiseen ja tapahtumasta toiseen. Hyvä jatkuvuus saavutetaan kuvien suunnittelulla ja räätälöimällä yksittäiset kuvat sopimaan yhteen toisten kuvien kanssa (Mascelli 1965, 67).

Opettajani Panu Pohjola painotti, että elokuvan leikkaus on pois jättämistä, jatkuvuuden hiomista ja tempon ylläpitämistä. Kuvien uudelleen järjestämisellä voidaan saada täysin uusia merkityksiä ja kahden kuvan keskenään leikkaamisella voidaan saada täysin erilainen kolmas merkitys. Sanotaankin, että elokuva tehdään uusiksi ainakin kolmeen kertaan; käsikirjoitus- ja suunnitteluvaiheessa, kuvauksissa ja leikkauspöydässä (Pohjola, TOKEM oppitunti).

2.2 Elokuvan visuaaliset tavat – the Film Look

Mielestäni elokuvataiteessa sisältö on tärkein, mutta kuvauksen ja valaisun tekniikka on oma taiteenlajinsa, jolla on suuri rooli tarinan tukemisessa. Haluaisinkin jatkaa Mascellin viiden C:n listaa vielä muutamalla minulle tärkeällä visuaalisella yksityiskohdalla. (Mascelli 1965).

Kuvauksen ja valaisun lisäksi elokuvan visuaalisen tyylin (elokuvan lookin) luovat tekniset valinnat kuten kuvasuhde, syväterävyys, värin ja kontrastin dynamiikka, kuvanopeus (eng. frame rate) ja suljinnopeus. Hauskaa listassani on, ettei mikään näistä mainitsemistani asioista ole ”keksitty”, vaan ovat jollain tapaa vain vakiintuneita tapoja tai tekniikan rajoitusten kautta vakiintuneita käytäntöjä, mutta koska katsoja on niihin tottunut, ne ovat jääneet suureksi osaksi elokuvakerrontaa.

Katsojalle tutut kuvasuhteet elokuvassa ovat 1.35:1 - 2.40:1 välillä (liite 4). Ihmisen silmien näkökentän alan korkeus–leveys-suhde on samoissa lukemissa, joten on aika normaalia, että laajakuvassa läheltäkin elokuvateatterissa katsottuna kuvan äärirajat sumentuvat, eikä niitä tiedosta. Laajakuva siis vahvistaa elokuvan illuusiota. Laajoista elokuvasuhteista on tullut tärkeä osa elokuvan lookkia TV:n neliömäisemmän 4:3 kuvasuhteen myötä. Laaja elokuva valkokankaalta katsottuna on katsojalle harvinaisempi ja innostavampi kokemus kuin arkinen ja tavallinen neliömäinen TV. Ihmiskasvot mahduttavat TV:n kuvasuhteeseen lähikuvassa, niin ettei TV-pinta-alaa mene hukkaan ja pienestäkin televisiosta kasvot erottaa helposti. Elokuvasuhteissa lähikuvassa noin 40 -

70% kuva-alasta on jotain muuta kuin kohteen kasvoja. Siksi TV:n kuvasuhde on ”ta-
loudellisempi” kuin laajakuva. Voidaan tehdä pienempiä televisioita, joihin mahtuu
suhteessa samankokoiset kasvot. Panavision-kamerat (hollywoodin käytetyin 35mm
kameramerkki) ja anamorfiset linssit (anamorfiset linssit vääristävät 1.85:1 kuvan koko
filmin 4:3 korkeudelle) ovat suuri osa Hollywood-elokuvien historiaa. 1.85:1 kuvasuh-
teen lisäksi ne ovat antaneet elokuville myös tutun syväterävyyden. Kohde on terävä,
mutta taustat ja etuala ovat hieman pehmeitä ja vääristyneitä. Juuri syväterävyydet oli-
vat hankalia toteuttaa videokalustolla ennen digital cinemaa, eli nykyaikaisia suuriken-
noisia videokameroita, koska videokameroiden kennot olivat pieniä suhteessa 35 mm
filmikameran filmin fyysiseen kokoon. Sara Frances kuvailee kirjoituksessaan (2010)
syväterävyyden valintaakin taiteena. Hyvin valikoitu syväterävyyden alue eristää ku-
vasta tärkeät tarkat asiat epäoleellisista epätarkoista asioista (liite 5). Syväterävyys on
ihmiselle täysin luontevaa, koska ihmissilmä valikoi terävyyden alueita samalla tavalla kun
kameran linssi. Kun silmä tarkentaa lähelle, kaukana olevat asiat sumentuu. Sama toimii
luonnollisesti myös toisin päin (Frances, Defining the Cinematic Look, Part 2, 2010).

Värin ja gamman dynamiikka, eli värikirjon ja kontrastin laajuus on kymmenien vuosi-
en filminvalmistajien kehittelyn tulos. Käytännössä kaikki 1900-luvun elokuvat tehtiin
muutaman valmistajan filmeille. Vaikka filmiemulsiot, eli kemikaalit ja materiaalit joita
filmien tekoon käytetään, kehittyivät, niiden visuaalinen ilme muuttui vuosien saatossa
hyvin vähän. Ennen digitaalista värimääritystä elokuvien väri ja kontrasti riippuivat
siitä, millaisen filmin kuvaaja valitsi. Filmin kehityksessä tehtävät muokkaukset olivat
hyvin yksinkertaisia nykyiseen pikselien viilailuun verrattuna. (Christopher Kenneally,
Side by Side 2012)

Kun elokuva digitalisoitui, filmin visuaalinen tyyli haluttiin säilyttää ja sitä matkitaan
yhä. Filmille tallentuu hyvin laaja kirjo värejä ja harmaan sävyjä. Filmin valkoiset ei
pala helposti puhki, eivätkä mustat mene tukkoon, värit toistuvat luonnollisesti, eikä
mikään väri toistu toista paremmin. Nyt digitaaliset elokuvakamerat ovat saavuttamassa
filmien ominaisuuksia värin ja gamman toistossa. Kohta digitaalisten elokuvakameroi-
den ominaisuudet ylittävät filmin ominaisuudet kaikilla osa-alueilla. Jos digitaalisesti
kuvatulle elokuvalle halutaan luoda filmimäistä kontrastia ja väriä, voidaan niitä simu-
loida jälkikäteen värimäärityksessä. Toivottavasti filmin matkiminen jää tässä suh-
teessa vähäiseksi ja uuden tekniikan tuomat mahdollisuudet saavat elokuvantekijöitä
luomaan uusia visuaalisia tapoja.

24 tai 25 kuvaa sekunnissa (fps = frames per second) on elokuvan tahti. 24 kuvaan sekunnissa päädyttiin, koska se oli ”tarpeeksi” sulavaa ja samalla mahdollisimman halpa tuottaa. Filmin yksi sekunti sisälsi silloin tarpeeksi monta kuvaa, jolloin se ei näyttänyt töksähtelevältä kuvasarjalta vaan liikkavalta kuvalta. Yhteen filmisekuntiin haluttiin samanaikaisesti mahdollisimman vähän kuvia, jotta yhdestä elokuvasekunnista tulisi mahdollisimman edullinen tuottaa. Osasyynä vakiintuneeseen kuvanopeuteen on taas jokapäiväisen TV:n ja juhlallisemman valkokankaan vastakkainasettelu. Televisio on toistanut kuvaa 50i taajuudella, eli kaksi puolikasta loimitettua kuvaa kaksikymmentäviisi kertaa sekunnissa. Liike on silloin pehmeämpää ja sulavampaa, ei elokuvamaisen terävää ja töksähtelevää. Ehkä näiden kahden median visuaalinen ilme haluttiin tahallaan pitää erillään. Siihen on nyt totuttu ja siltä elokuva katsojan mielestä pitää näyttää. Samasta syystä 180 (1/48s ja 1/50s) ja 270 asteen suljinkulmat (1/98s ja 1/100s) ovat pysyneet vakioina. 180 asteen sulkimella liike soljuu ja yksittäiset filmiruudut sulautuvat toisiinsa. 270 asteen suljinkulmassa liike pysähtyy paremmin, kaikki on sähkökkää ja yksityiskohdat erottuvat kovassakin vauhdissa.

Nämä pienet osaset tekevät elokuvasta elokuvan näköistä. Mielestäni kannattaa pysyä edellä mainituissa asetuksissa ja tavoissa jos ei ole jotain teknistä, kuvakerronnallista tai psykologista syytä poiketa niistä. Elokuvan katsoja on tottunut näihin tapoihin ja säätöihin. Jos totuttuja tekotapoja muutetaan, voi katsojan keskittyminen kohdistua teknisiin muutoksiin, jolloin keskittyminen ei enää riitä juonen seuraamiseen. Hyvä tarina ei tarvitse muuta kuin huomaamattomat jo hyviksi todetut toteutustavat. Jos kuvakerronta tulee tarinan tielle, ollaan pahasti sivuraiteilla. En tarkoita, etteikö uusia toimintatapoja pitäisi käyttää. Ehdottomasti! Tarkoitan, että muutokset pitää tehdä harkitusti ja perustellusti, jotta se toimisi tehokeinona ja ärsykkeenä, jonka katsoja pystyy sulattamaan, koska välinpitämättömän elokuvakerronnan vakiintuneiden tapojen rikkomisen seurauksena voi olla katsojan vieraannuttaminen.

3 KAMERAN OPEROIMISTAVAT

Liike on elokuvan tärkein piirre. Jos elokuvasta otetaan liike pois, siitä tulee valokuva tai sarjakuva. Elokuvassa liikkeen voi luoda liikkuvat kohteet, kuten kävelevät ihmiset, huojuvat puut tai lentävät hävittäjäkoneet. Toinen tapa saada kohteet liikkumaan, on liikuttaa kameraa, jolloin täysin staattisetkin kohteet saadaan liikkeelle suhteessa katsojaan.

Elokvakameran liike on yhtä herkkä työkalu kuvaajan repertuaarissa, kuin kyky sommitella, saada kuvat leikkaantumaan keskenään, tai vaikka säätää tarinaan sopivat syväterävyydet. Koska elokuva on liikkeen media, katsojan ja tarinan välinen tanssi, pitää kameran liikkeiden hallintaan käyttää vaivaa. Kamera on elokuvassa katsojan silmät ja kameran liike voi elokuvassa parhaimmillaan olla katsojan liikettä. Elokuva on illuusio, tapa huijata ja stimuloida katsojan aisteja ja tunteita, samaistuttaa ja vieraannuttaa katsojaa tarpeen mukaan.

3.1 Lähtökohtana jalusta ja kinopään liikkeet

Elokuvan liike on syntynyt kun vanhat painavat filmikamerat on käynnistetty jalustan päältä. On valittu kohde, rajattu kuva ja kuvattu tilanne. Kameraa ei operoitu kun se kävi. Liikkuvien kuvien liike syntyi liikkuvista kohteista, ei liikkuvasta kamerasta. Ensimmäinen tapa operoida elokuvakameraa oli panoroida sitä jalustan päällä (Frost 2009, 165)

Frost sijoittaa kameran liikkeelle lähdön vuoteen 1903, jolloin kamera panoroi ohi laukkaavien ratsastajien mukana elokuvassa *The Great Train Robbery* (Frost 2009, 156). Panorointi on kameran kääntämistä oman pystyakselinsa ympäri horisontaalisesti, jolloin kuva liikkuu oikealle ja vasemmalle. Tilttaaminen on kameran kääntämistä sen horisontaaliakselin ympäri, niin että kuva liikkuu ylös ja alas (Liite 6.). Ensimmäisissä kameran liikkeissä kamera ei fyysisesti edes muuttanut paikkaansa, vaan pyöri itsensä ympärillä, ”pudisti ja nyökkäsi”. Kinopäiden, eli elokuvajalustojen pyörivien kiinnitysalustojen, avulla elokuvakamera pystyttiin liikuttamaan niin kuin ihmispää liikkuu hartioilla. Nyt kohteita pystyttiin seuraamaan, kuvaan mahtumattomia suuria maisemia tai rakennuksia pystyttiin esittämään pitkän panoroinnin ja tilttauksen avulla. Teatteri-

maisen staattisen kokokuvan tueksi, voitiin kuvata myös tiukemmin rajattuja kuvakokoja liikkuvista kohteista seuraamalla kohdetta operoimalla kameraa tiltaamalla ja panoimalla.

Jalustan ja kameran välillä nivelenä toimii siis kinopää. Kuvaajan operoinnin helpottajana kinopään nivelistä löytyy säädettäviä ”jarruja” ja ”tasapainojousia”. Jarrut vastustavat kuvaajan liikkeitä tehden operoinnista vakaampaa, tasapainotukset taas jäykentävät tilityä ääriasentoihin mennessä. Kuvaaja voi siis vaikuttaa operoinnin sähkökyteen jo ennen kuvaamista valitsemalla kinopäälleen kuvaan sopivat asetukset.

3.2 Nostot ja ajot

Elokuvakamera kehitettiin kuvaamaan liikkuvaa kuvaa vuonna 1800 luvun lopussa Lumiérin veljesten toimesta. Cousinkin sivusi dokumentissaan elokuvakameran varhaisia ajokuvia. Hän kertoi elokuvakameran lähteneen ”liikkeelle” jo ennen 1900 lukua kun Lumiérin veljekset kuvasivat Lyonia liikkuvan junan ikkunasta. Vuonna 1914 kamera-ajoa käytettiin osana kohtausta elokuvassa *Cabiria* (Giovanni Pastrone, 1914) (Cousin, *Story of Film – An Odyssey*, 2011.)

Ajot ovat liikettä jossa kamera liikkuu tasolla. Käytännössä ajot tapahtuvat ajolavoilta (dolleilta), eli tasoilta joissa on renkaat, joita voidaan liikutella lattialla tai kiskoilla (liite 7.) Ajojen motiiveja ja koreografioita on varmasti yhtä paljon kuin niiden tekijöitäkin, mutta tiivistin tähän muutaman tärkeimmän tai mielenkiintoisimman ajon. Ajon käyttämisen motiivina voi olla monta syytä:

1) Halutaan muuttaa kuvakokoa (kun kohde on paikoillaan). Ajaa pois päin kohteesta, eli paljastaa jotain kohteen ympäriltä tai ajaa kohdetta päin, eli paneutua johonkin yksityiskohtaan kohteessa. Pois päin ajettaessa voidaan paljastaa tila, jossa kohde seisoo. Esimerkiksi naiseksi pukeutuneesta miehestä (puolikuvasta) ajetaan taaksepäin (koko kuvaan) samalla huomaten että mies on putkassa raavaitten rikollisten seassa. Sisään päin ajettaessa voidaan paneutua johonkin yksityiskohtaan tai tunteeseen. Esimerkiksi surullinen naiseksi pukeutunut mies (puolikuvassa) ja sisään päin ajaessamme huomamme tippuvan kyynel naiseksi pukeutuneen miehen poskella (lähikuvassa).

2) ...halutaan säilyttää sama kuvakoko suhteessa liikkuvaan kohteeseen. Tätä kutsutaan termillä tracking, eli vapaasti suomennettuna seuraaminen, jäljestäminen. Stephen Katz esittelee kirjassaan seuraamisajon, jossa kuvattavan kohteen ja katsojan suhde pysyy samana etäisyyden puolesta (Katz 1991, 296). Esimerkiksi lyhytelokuvassa *Et ole Yksin* (Aapaoja 2012), käytin kohteen mukana ajoa kohtauksessa, jossa seurattiin näpistelijän toimintaa. Katsoja liikkuu tällaisessa ajossa samaa vauhtia kohteen kanssa myös henkisesti tasolla. Katsoja liikkuu kohteen kanssa, ehkä myös miettii mitä kohde miettii, samalla kun kaikki muu lipuu tai vilistää ohi. Liike eristää siis katsojan ja kohteen kaikesta muusta. Liikkeen avulla syntyy katsojan ja henkilön välille vahva MINÄ tai ME, kun eri tahtiin liikkuvat ovat TE tai MUUT.

3) ...halutaan liikkua nopeampaa tai hitaammin suhteessa liikkuvaan kohteeseen. Katz käytti esimerkkinä voisi toimia vaikka pikajuoksija, jota ”trackäämme” sivusta juoksuunantaisesti. Kamera etenee nopeampaa kuin juoksija ja panoroi jos haluamme näyttää juoksijan kasvot. Nopeammasta ajosta voisi tulla katsojalle mieleen, että juoksija jää muiden jälkeen. (Katz 1991, 297). Mielestäni loistava esimerkki myös tämän ajon käytöstä on junan perässä juokseminen, kun kamera on jo junassa. Junan, eli katsojan ja kohteen eron kuroutuminen ja kasvaminen voi kertoa henkisestä kasvamisesta, mahdollisuuteen tarttumisesta, luovuttamisesta, tai monesta muusta. Ajo on käytännössä sama kuin normaali kuvakoon muuttumiseen liittyvä ajo (1), mutta paljon toiminnantäyteisempi.

4) ...halutaan pyöriä kohteen ympärillä. Käytin tällaista ajoa TOKEM 2011 mainos-trailerissa. Siinä haluttiin kuvata kahta rakastavaista jotka keskittyvät toisiinsa sataprosenttisesti. Kohteen ympärillä pyörivässä ajossa taustat pyörivät ajon vastakkaiseen suuntaan, jolloin katse kiinnittyy kohteeseen. Aika tuntuu pysähtyneeltä, koska liikkeellä ei ole määränpäättä. Katzilla on pyörivästä ajosta samankaltaisia ajatuksia. Hänen mielestään kohteiden ympärillä pyörivä ajo eristää keskiössä olevat henkilöt muusta maailmasta ja näin yhdistää ja lähentää henkilöitä. (Katz 1991, 300).

5) ...halutaan antaa vaikutelma syvyydestä tai tilasta. Halusin ottaa esille myös tällaisen puhtaasti esteettisen syyn ajon käyttöön, koska joskus se että ”ajo näyttää kivalta tässä” on tarpeeksi validi syy sen käyttöön. Ihmissilmät pystyvät helposti arvioimaan etäisyyksiä ja syvyyttä, koska niitä on päässä kaksi ja ne pysyvät toisiinsa nähden koko ajan samalla etäisyydellä. Nykyaikaiset stereoskooppiset kamerat, eli 3D-kameran näkevät jo

ihmissilmän tavoin myös syvyyden, mutta koska perinteiselle ”2D-kameralle” syvyyden tuntu ei tule yhtä luonnollisesti kuin ihmissilmille, sitä pitää joillain tavoilla korostaa.

Syväterävyyksiin vaikuttamalla voidaan kohteen taka- ja etu-alalta epäterävöittää asioita, jolloin pystytään keskittymään paremmin kohteeseen. Aukkoa suurentamalla ja polttoväliä pidentämällä syvyysvaikutelma paranee, koska kuvaan tulee epäteräviä kerroksia. Samaa vaikutelmaa voidaan luoda myös liikuttamalla hieman kameraa. Sivuttaisuuntaisessa ajossa jossa kameraa ei panoroida, kameraa lähellä olevat asiat liikkuvat kuvassa enemmän suhteessa taustoihin. Kuva kerrostuu saumattomasti etualan rivakasti liikkuvista asioista, melkein paikallaan olevaan taustaan. Samat asiat tapahtuu vaikka ajettaisiin sivusuunnassa, eteen tai taakse. Jos liikkeeseen lisätään panorointia, esimerkiksi pidetään kohde keskellä kuvaa ja ajetaan vasemmalta oikealle, etualat vilistää oikealta vasemmalle ja taka-alat vasemmalta oikealle.

Kraanat (eng. cranes) lisäävät ajoihin yhden ulottuvuuden lisää (liite 8.). Nyt tasossa liikkumisen lisäksi kameralla voidaan seikkailla myös korkeussuunnassa. Joillakin dulleilla (liite 7.) pystyy tekemään matalia nostoja ja joskus kraanoja käytetään ajoihin jotka ei edes liiku vertikaalisesti. Katzinkin (1991, 287) mielestä nostot ja laskut ovat hyvin mielenkiintoisia sisällöllisesti, koska vastaavaa liikettä ei ihmisen elämässä ole. Vertaillessani Katzin kirjoituksia omiin kokemuksiini, tulin siihen lopputulokseen että esimerkiksi puun latvasta pehmeästi talon kuistille laskeumien ei ole luonnollinen tapahtuma katsojan jokapäiväisessä elämässä. Silti elokuvassa liidellään kraanoilla ilmojen halki, eikä se tunnu yhtään hölmöltä tai oudolta.

Ehkä kameran nostot ja laskut, kaikessa yliluonnollisuudessaan, viestii katsojalle että hän on ”tämän kaiken yläpuolella”, elokuvauniversumin ylin jumala. Katsoja on tietoinen kaikesta, jopa asioista joista elokuvan kohteet eivät tiedä. Kraanan liikkeillä halutaan ehkä antaa katsojan ymmärtää, että hän voi liikkua elokuvan maailmassa kuin hän itse haluaa, ilman fysiikan lakien rajoituksia, sekä häiritsemättä elokuvan kohteiden olemista ja tekemistä.

Kraanan liikkeitä käytetäänkin paljon etablointikuvissa (eng. Establishing shot) eli kohtauksen esittelykuvissa. Se esittelee tapahtumapaikan ja ajan. Katz (1991, 287) epäilee että tämä johtuu siitä, että kraanan nousulla tai laskulla on helppo pukea kuvaksi aloituslause ”olipa kerran...”. Tajusinkin, että jos kohtausta tapahtuu sisätiloissa, etablointikuva esittelee paikan ulkoapäin. Näissä kuvissa kraana on käytännöllinen, koska kamera

saadaan rakennusten korkeudelle tai jopa yläpuolelle. Näin voidaan esitellä vaikka koko kortteli, aavikko tai koko laakso. Horisontin näkeminen helpottaa katsojaa määrittelemään päivän aikaa ja laajan maiseman kattavasta kuvasta on helppo havaita ilmasto ja vuodenaika, eli siis saada suuri määrä informaatiota elokuvan henkilöitä ympäröivästä ajasta ja paikasta.

3.3 Steadicam

Steadicam on Garrett Brownin keksimä systeemi jolla kamera kiinnitetään ihmisen vartaloon, niin että se vaimentaa ja vakauttaa kameran liikkeen, vaikka operoija kävelisi tai vaikka juoksisi (liite 9.). Steadicam koostuu kolmesta osasta: Kuvaajalle puettavasta kovasta liivistä, kameraan kiinnitettävästä tasapainotetusta sauvasta ja liivin ja sauvan väliin tulevasta iskuja vaimentavasta ”käsivarresta”. Frost valottaa kirjassaan Steadicamin vakaita alkuaskelia: Vuonna 1976 Steadicam esiteltiin suurelle yleisölle elokuvissa *Bound for Glory* (ohjaaja Hal Ashby) ja *Rocky* (ohjaaja John G. Avildsen). Steadicam järjestytti elokuvamaailmaa vuonna 1980 elokuvassa *Hohto - The Shining* (ohjaaja Stanley Kubrick) upeilla Steadicam tracking-kuvilla (Frost 2009, 175).

Mielestäni Steadicamilla kuvatun materiaalin tunnelma on samanlaista kuin dolleilta ja kraanoilta kuvatut kuvat. Liike on pehmeää, määrätietoista, eikä tärinöille ja vapinoille ole tilaa. Joskus (huonon operoinnin takia) Steadicam tuntuu hieman ”kelluvalta” tai ”humalaiselta” jos horisontti ei pysy suorassa, tai liikkeen nopeutuessa tai hidastuessa kamera tilttää. Olen samaa mieltä Frostin (2009, 176) kanssa siitä, että Steadicam on tehnyt myös ennen mahdottomalta tuntuvia kuvia mahdolliseksi. Sen pienen koon ja jalkaisin sipsuttelevan operoijan takia sillä voidaan tehdä ajoja vaikka portaissa. Steadicamilla voidaan tehdä ajoja alustoilla jotka näkyvät kuvassa, koska rataa ei tarvita.

3.4 Käsivara

Dokumentaristit ja kotivideoita kuvaavat ovat joutuneet ottamaan kameran pois jalustalta ja heittämään sen olalle, jotta he olisivat mahdollisimman nopeasti tapahtumien tasalla tiukassakin tilanteessa, ilman painavia ja hidastavia lisävarusteita. Kun sisältö on kiinni ainutlaatuisista hetkistä, otetaan helposti käyttöön kameran operointitapa joka mukautuu moneksi. Mandy Changin dokumentissa (*Camera That Changed the World*, 2011) kerrotaan kuinka käsivaralta dokumenttien kuvaaminen syntyi melko samoihin

aikoihin Ranskassa ja Yhdysvalloissa 1960-luvulla. Kamera joka muutti maailman oli Auricon. Se oli niin hiljainen, että myös ääntä voitiin nauhoittaa ja siihen mahtui muutamien kymmenien sekuntien sijaan muutama minuutti filmiä. Se painoi paljon, mutta dokumentaristi pioneirit kuten Don Pennebaker kevensivät ja muokkasivat kamerasta sopivamman käsivarakuvaamiseen (liite 10).

Käsivaralta kuvatussa kuvassa on liikettä, vaikka kameran operoija ei tahallaan liikkuisikaan. Hengityksestä ja ihmisen luontaisesta tarpeesta hakea tasapainoa syntyy hyvin hienovarainen ja inhimillinen liike, joka tekee käsivarasta mielenkiintoisen tavan kuvata. Katsoja on aitojen tapahtumien sisällä, mukana toiminnassa.

3.5 Käsivarasovellukset

Samaa käsivaralta kuvaamisen tunnelmaa pystyy imitoimaan myös erilaisilla käsivarasovelluksilla kun aivan ”luomu” käsivara ei ole mahdollinen tai sitä halutaan mukauttaa. Näihin käsivaramaisiin työkaluihin olen tutustunut kentällä sekä koulussa, jossa olen niitä päässyt itse testailemaan.

Easyrigin keksijän ruotsalainen kuvaaja Johan Hellstenin mukaan Easyrig on kehitetty jotta käsivarakuvaaminen olisi fyysisesti helpompaa. Sen avulla kameran paino jakautuu paremmin operoijan torsoon, jolloin kuvaajan energia ei kulu hankalien asentojen ylläpitämiseen (Hellsten, easyrig.com)(liite 9). Omat kokemukseni Easyrigin käytöstä lunastavat Hellstenin lupaukset täysin. Se tekee kamerasta kevyemmän ja vakaamman operoida, joten painavakin kamera voidaan jopa laskea olalta kainaloon tai syliin. Easyrig tekee kamerasta niin helpon käsitellä, että kameran liikkeessä ei näy kameran massa. Tämä tarkoittaa että kuva liikkuu parhaimmillaan yhtä soljuvasti kuin ihmissilmä ihmisen päässä – vaivattomasti joka suuntaan.

Jalustapallo on keksimäni termi systeemille mitä olen nähnyt parin kuvaajan käyttävän. Jalustan kuppiin asetetaan kinopään sijasta iso polttopallo. Polttopallon päälle sitten lasketaan kamera, jota operoija käsittelee kuin käsivarakameraa. Pallon päällä kameraa voi tiltata ja panoroida hieman, mutta käsivaran fiilis syntyy koska operoija joutuu koko ajan tasapainottelemaan kameraa pallolla. Samalla tavalla kameraa tasapainotellaan olalla kuvattaessa käsivaralta. Myös operoijan jokainen tahallinen ja tahaton liike näkyy kuvassa, aivan kuten käsivarallakin. Kuvatessani Et ole yksin lyhytelokuvaa sain huo-

mata että jalustapallo on apuna varsinkin kun polttoväli pitenee niin paljon että ”luomu” käsivaran operointiliikkeet tulevat liian villeiksi. Toinen syy sen käyttöön ottoon voi olla, että kuva halutaan rajata tarkasti kuten jalustalta, mutta kuitenkin säilyttää käsivaran tunnelma. Löysin jalustapallolle myös kaupallisen korvikkeen, joka on hieman ammattimaisemman oloinen ja jossa kameran putoamisen riskiä ei ole, nimeltään Newman Airhead (Newman 2010, newmanairhead.com) (liite 11.)

Benjinaru on elastinen köysi jolla voidaan roikottaa kameraa vähän Easyrigin tapaan. Benjirigaukset tehdään vain kiinteisiin kohteisiin, operoijan torson sijaan, esimerkiksi helikopterin sisäkattoon tai mönkijän päälle (Liite 11.). Benjirigejä käytetäänkin juuri tilanteissa joissa halutaan käsivaran tunnelmaa kovassa vauhdissa ja samalla halutaan varmistaa kamera putoamasta. Benjirigin köysi on hyvin elastinen juuri kovan vahdin takia. Se vaimentaa töyssyjä ja tärinöitä tehokkaasti.

4 OPEROIMISTAVAN VALINTA

4.1 Kameran operoimistavan vaikutukset katsojan kokemukseen

Kameran liikkeen voisi jakaa kolmeen erilliseen liikkeeseen: 1) kameran etenemiseen kolmiulotteisessa tilassa, 2) kameran liikkeeseen omien akseliensa ympärillä sekä 3) kameran käsittelyliikkeeseen. Kameran eteneminen ja omien akseliensa ympäri pyöriminen (eli kohdat 1 ja 2) kattaa kameran liikkeen, mutta mielestäni kameran käsittelystä johtuvaa liikettä ei voi jättää huomioimatta.

Olen nyt listannut vaikka minkälaista operoimistyyliä täysin paikallaan olevasta kamerasta erilaisilla tavoilla liikkuvaan kameraan. Mielestäni nämä kaikki operoimistyyliä voitaisiin asettaa akselille staattinen liike – dynaaminen liike juuri niiden operointiliikkeen perusteella. Operointiliikkeeltään staattisimpana on tietysti jalusta, dolly sekä kraana ja ehdottomasti dynaamisimpana sähkökäyttöinen käsivarakuvaaminen. Haluan käyttää juuri termejä staattinen ja dynaaminen liike, koska tutkin tässä liikettä liikkeen sisällä. Siksi termit on suoraan suomennettuna ”liikkumaton liike” ja ”liikkuva liike”.

Käsittelyliike on yksinkertaisimmillaan vain hallittua kameran liikettä (vrt. 1 ja 2). Jokaisella kameran operointitavalla on oma look, eli visuaalinen ilme. Käsivara näyttää erilaiselta kuin Steadicam. Kinopää näyttää erilaiselta jarrut löysällä kuin jarrut kireällä. Vaikka sama ajo, nosto, tilitys ja panorointi tehtäisiin ensin olalta, sen jälkeen Steadicamilla, ja verrattaisiin tuloksia, ne eivät näyttäisi samalta. Operointiliike on yksinkertaisuudessaan harkittuja virheitä, eli kameran operoinnin ohella tapahtuvia odottamattomia notkahduksia, niauksia, heilahduksia ja mötkähdyksiä. Käsivaraa valittaessa kuvaaja haluaa että kuva elää, hengittää, hyppii ja pomppii, kun taas betonimöykkyyn kameran sa pultaava kuvaaja ei niitä halua. Operointiliike eroaa kameran etenemisestä ja pyörimisestä juuri tahattomuudessaan. Kuvaaja valitsee siis operointiliikkeensä(3) ennen kuvausta, kun taas eteneminen(1) ja pyöriminen(2) tehdään aktiivisesti kuvatessa (liite 12).

Otetaan esimerkiksi eteenpäin liikkuva ajo, jossa kameraa ei tilitys eikä panoroida. Ajo voidaan tehdä staattisesti dollylla olevalta jalustalta, jolloin kuva lipuu sulavasti eteenpäin vaikka liikuttaisiin nopealla vauhdilla. Ajo voidaan myös suorittaa dynaamisesti

juoksemalla kamera olalla eteenpäin. Kummassakin on sama koreografia, mutta kuvan tunnelma on varmasti hyvin erilainen toisistaan poikkeavien operoimistyylien vuoksi. Kummassakin on sama eteenpäin menevä etenemisliike (1), sekä sama paikallaan oleva pyörimisliike (2), näiden ero tulee operointiliikkeen (3) valinnasta johtuvasta liikkeestä.

Tasainen ajo, eli liike missä ei ole inhimillisen operoinnin tuntua, saa katsojan etsimään katselleen kiintopistettä: Kun ajetaan niin, että kuvaan ilmestyy jotain uutta ruudun ulkopuolelta katsoja miettii ”Mitä seuraavaksi ilmestyy?”, ”Muuttuuko jokin?”. Kun ajossa työnnyttään syvemmälle ruutuun katsoja miettii ”Mihin pitäisi keskittyä?”, ”löytyykö jo ennestään tutusta asiasta jotain uutta?”. Operointiliike, joka simuloi ihmisen pään, silmän ja vartalon liikettä, saa katsojan heittäytymään kohtaukseen mukaan. Näitä yhdistelemällä voidaan katsojaa raahata objektiivisuuden, eli kaikkinäkevän tuomaruuden, sekä subjektiivisuuden, eli tunteella hetkessä eläytymisen välillä.

4.2 Objektiivinen vs. subjektiivinen katsoja

Frost kiteytti katsojan ja toiminnan suhteen osuvasti kirjassaan: Kun kameran paikkaa, operoimistapaa ja liikettä mietitään, pitää kysyä halutaanko katsoja asettaa 1) tarkastelemaan toimintaa vai 2) olemaan itse mukana toiminnassa (Frost 2009, 158). Tätä Frostin ajatusta sekä omia kokemuksiani hyödyntäen voisin jatkaa, että objektiivinen katsoja on kohtauksen ulkopuolella, tietää tilanteesta ehkä enemmän kuin kohtauksen henkilöt ja pystyy yhdistelemään eri henkilöiden kokemia asioita. Jos objektiivisen tarkkailun asettelua halutaan korostaa kameran liikkeellä, kamera liikkuu suhteessa kohteeseen. Mielestäni kameran operointiliike kannattaa pitää mahdollisimman staattisena, jos halutaan pitää katsoja ”jumalallisena yläpuolelta katsojana”. Jos objektiiviseen sivusta tarkkailuun tuodaan käsivaraoperointi, voi katsomiskokemus muuttua vähän pususta tiirailuksi. Eli ihan kuin joku muu elokuvan henkilö katsoisi kohtauksen henkilöiden tietämättä heitä salaa.

Jos katsoja halutaan pitää subjektiivisena, liikutetaan kameraa kohteen mukana. Tämä on klassista katsojan samaistuttamista jota Katz (2009, 229) kuvailee toimintaringiksi (The Circle of Action). Jos kamera liikkuu kohteen mukana halutaan katsojan kokevan kohtaus subjektiivisesti. Jos kamera liikkuu suhteessa kohteeseen, halutaan katsojan tarkastelevan tilannetta objektiivisesti.

Olen havainnut kuvatessani ja elokuvia katsoessani että käsivarakuvaaminen voimistaa tunnetta subjektiivisuudesta, eli katsojan mukana elämisen ja kokemisen tunnetta. Kamera on käsivaralla katsojan omat silmät tai katsoja katsoo jonkun kohtauksen henkilön silmien läpi. Jos kameraa liikutellaan niin kuin se olisi ihmisen pää, tunne mukana elämisestä voimistuu. Näin katsoja pystyy kokemaan kohtausten henkilöiden tunteita, ilman kaiken järkeilemistä ja puntaroimista.

Hyvä, vaikkakin karrikoitu, esimerkki subjektiivisen ja objektiivisen katsojan suhteesta on nämä kaksi tapaa nähdä sama tapahtuma. 1) Kokokuvassa oleva päihtynyt nainen hiipii baarin vessasta kohti tiskiä ja kameraa ja pysähtyy tiskille puolikuvaan. Kamera on paikallaan, etualassa työskentelee baarimikko. 2) Näemme puolikuvassa päihtyneen naisen. Liu'umme taaksepäin naisen kanssa täysin samaa vauhtia vessalta tiskille. Kun nainen korjaa asentoaan, kamera korjaa asentoaan kuten se olisi kiinnitetty naiseen. Kameraa operoidaan samanlaisilla liikkeillä, miten päihtynyt nainen liikuttaa päätään.

Ensimmäisessä (1) esimerkissä katsoja on asetettu sivusta seuraajaksi. Kamera ei muokailut kohteen liikkeitä ja täydellinen ehdoton kontakti naiseen katkeaa etualalla liikuvan baarimikon takia. Samaistumme ehkä enemmän baarimikkoon ja katselemme selvin päin tiskin tältä puolen toisella puolella olevaa naista. Toisessa esimerkissä (2) katsoja samaistuu helpommin naiseen, koska katsoja liikkuu naisen tahtiin. Kaikki muut baarin ihmiset lipuu ohi. Katsoja ja nainen on tiimi, muut ovat ulkopuolisia.

4.3 Staattinen Joutomaa

Kun suunnittelimme ohjaaja Joni Aapaojan kanssa hänen dokumenttinsa Joutomaa kuvaustyyliä ja kuvakerronnan keinoja sekä linjaa, päädyimme muutamaan perusasetukseen: Ensinnäkin kamera saa olla jalustalla staattisesti, käsivaraoperointia ja soljuvuutta haluttiin välttää. Toiseksi kuvan rajaus saa olla kohtisuorassa kohteeseen ja seiniin, tehden kuvasta epädynaamisen, ehkä hieman tylsän ja ahdistavan. Kolmanneksi kohde sommitellaan keskelle ja haetaan symmetriaa, jolloin ehkä syntyisi ”viimeinen ehtoollinen” –tyylisiä tilanteita. Näillä keinoilla dokumentin kohteen, Mikon, elämä näyttäisi mahdollisimman pysähtyneelle. Sisätiloissa hän olisi seinien vanki. Onko tämä mies unohdettu tänne? Tärkein näistä kolmesta kohdasta oli että kameraa ei operoida käsivaralta, vaan mahdollisimman paljon jalustalta ja kinopään lukot kiinni aina kun mahdollista. Kun kamera on paikallaan, lukittuna kohteeseen, katsoja on kaikkein herkimmillä

jokaiseen kohtaan liikkeeseen (esim. kokokuvassa) ja jokaiseen tunteen muruseen (esim. lähikuvassa). Silloin katsoja itse on liikkumatta, täysin ulkopuolinen katsomassa jotain muuta maailmaa. Kirjallisuudessa puhutaan kaikkietävästä kertojasta. Tässä ajatus on sama: voisin puhua "kaikkinäkevistä katsojista", objektiivisuudesta äärimmilleen vietyinä. Tämä on vastakohta elokuvan sisällä mukana elävästä ja kokevasta katsojasta.

Ilman kameran liikettä, katsoja saa muuntelemattoman, aidon, kokonaisen kuvan siitä miten kohde ympäröivää maailmaansa kokee. Toisaalta dynaamisen ja hektisen tilanteenkin voi saada näyttämään "hitaammalta" kun kuvataan jalustalta lukot kiinni. Jalustalta kuvattaessa katsojalle tulee olo, että hän tarkkailee tilannetta, eikä kameran edessä oleva kohde tiedosta häntä. Katsoja on "sivusta katsoja", paikallaan olevat silmät, joiden ei tarvitse elää samassa maailmassa kuvattavien kohteiden kanssa. Kun taas käsivarakameran kuvaa katsovalle katsojalle tilanteessa ollaan mukana. Katsoja hengittää samaa ilmaa kuin esiintyjät, juoksee karkuun samoja vaaroja kuin päähenkilöt.

5 KÄSIVARA

5.1 Käsivarakuvaamisen tunnelma

Frost kuvailee kirjassaan käsivaralla kuvattua kuvaa heiluvaksi, jossa kuvaajan askeleet ja muut liikkeet näkyvät. Panorointi ja tiltaaminen voi olla sujahtavan sähkökkää ja kai-ken tämän lisäksi horisontti voi vääristyä. Tällainen liike luo jännitystä tai hämmennystä kohtauksessa. Kyseessä on irtonainen operointitapa jota on alettu käyttää dokumenttien kuvaamisen lisäksi elokuvissa vasta viimeisten vuosikymmenien aikana. Käsivarakuvaaminen antaa kohtaukseen lisää energiaa, koska se tekee katsojasta subjektiivisen, eli sitoo hänet tapahtumaan myös emotionaalisesti. Jos kohtauksessa tapellaan ja kamera on käsivaralla, katsoja tappelee kohtauksen henkilöiden mukana tai jos elokuvan henkilö on humalassa ja kameraa operoidaan käsivaralta, katsoja tuntee miltä on olla elokuvan humalassa oleva henkilö. Käsivaralla kuvaaminen tuo siis katsojan lähemmäksi kohtauksen henkilöitä ja auttaa katsojaan samaistumaan ja tuntemaan samoja asioita kuin kohtauksen henkilö(t). (Frost 2009, 159-166).

Omat kokemukseni, varsinkin kuvaamassani musiikkivideossa sekä lyhytelokuvassa, myötäilevät Frostin mielipiteitä käsivaran tunnelmasta. Käsivarakuvaaminen on hyvä tehokeino ”normaalin” operoinnin rinnalla. Sillä voidaan korostaa ja tehostaa, maustaa ja makeuttaa, mutta koko elokuvan kuvaaminen käsivaralla on haastavaa. On vaara, ettei käsivaran hyvät ominaisuudet tule esille, koska katsojalla ei ole mitään vertailukohtaa. Liike ei tunnu enää liikkeeltä, kun ei tiedetä miltä paikoillaan oleminen tuntuu.

Frost kertookin, että Woody Allenin elokuvassa *Husband and Wives* (1992), jossa seurataan pariskunnan murenevaa avioliittoa käsivaralta operoiden, sai katsojilta täystyrmäyksen. Katsojat voivat fyysisesti pahoin katsottuaan elokuvaa, jotkut jopa poistuivat teatterista kesken elokuvan. Allen oli kuitenkin aikaansa edellä, eikä katsojat olleet tottuneet sähkökkään operointiin. Allen oli leikannut käsivarakuvien väleihin tasapainottamaan myös staattista kuvaa, jolloin katsojat saivat hengähdyshetkiä. (Frost, 163).

Nyt kun Allenin elokuvasta on jo pari vuosikymmentä on käsivaraan jo totuttu. Jos koko elokuva kuvataan käsivaralla, voi operoinnin liikkeen määrää ja intensiteettiä mielestäni muuttaa kohtauksen tunnelman mukaan. Huutoriitelydialogi voidaan kuvata tunnelmaan sopivasti reilusti käsivaralta operoiden ja kun riitely muuttuu tappeluksi, voi-

daan operointiliikkeitäkin voimistaa. Joskus taas halutaan vieraannuttaa katsojaa tilanteesta, jolloin riidan puhjetessa leikataan staattisempaan laajaan kuvaan. Silloin katsoja ei ole subjektiivisesti mukana, vaan seuraa tapahtumia kauempaa objektiivisemmin. Näin pystyy saamaan kohtaukseen merkityksen että ”riita on turha” tai että riitä on vain ”pikkupoikien nahistelua” tai että ”näiden henkilöiden ei pitäisi riidellä”. Katsojasta tulee tappelijan sijaan tuomari.

Kuvasin Joni Aapaojan ohjaaman musiikkivideon Juuke ’77 – Hei, me mennään kasvu-keskukseen melkein kokonaan käsivaralta operoiden. Kuvasin koko videon kevyellä Canon 5DmkII-pokalla, josta on helppo mukauttaa oikein ketterä käsivarapaketti. Sillä heiluttiin, käveltiin, juostiin ja pyörittiin pari päivää. Kamera oli olalla, kainalossa, haa-roja vasten ja roikkui nilkkojen tasolla. Punk-musiikkivideoon saatiin käsivaran takia kotivideon ja dokumentin tunnelmaa. Aivan kuin video olisi sutaistu 16mm filmikame-ralla joskus vuosikymmen tai pari sitten. Koko video piti olla viimeistelty, harkittu ja nokkela, mutta kaikesta huolimatta kaikki se pitäisi näyttää tahattomalta. Siloteltu lop-putulos riipaistiin hieman rosoisemmaksi käsivaralta operoimisen avulla.

Musiikkivideo kertoo rankoista ihmiskohtaloista. Käsivaralta operointi toi haluttua in-himillisyyttä ja dokumenttikuvauksen tyyliä myös kuvissa jossa ei operointiliikkeen lisäksi muuta liikettä ollut. Jokaisesta musiikkivideon henkilöstä kuvattiin myös staatti-sia lähikuvia, jossa henkilö katsoo suoraan linssiin. Katsojan subjektiivisuus maksimoi-daan vetämällä hänet henkilöiden ongelmiin mukaan.

5.2 Käsivarakuvaamisen dokumenttitausta

Tutustuin käsivarakuvaamisen dokumenttitaustaan katsomalla Mandy Changin dokumenttielokuvan *The Camera That Changed The World* (2011). Changin elokuvassa kerrotaan kuinka operointia käsivaralta on tehty jo ennen dokumenttielokuvan murrosta 1950-luvulla kotivideoissa. Ihmisillä oli kompakteja 8mm kameroita mitä oli helppo kantaa mukana ja kuvata käsivaralla, aivan kuin valokuvakameralla. Don Pennebakerin kevennetty olalta operoitava Auricon päästi katsojat katselemaan (ja myös kuuntelemaan hiljaisen kameran käyntiäänänen takia) John F. Kennedyn elämää dokumentissa *Primary* (ohjaaja Robert Drew 1960). Käsivaralta operointi toi katsojat lähelle tapahtu-mia. Seurantadokumentissa kuvaajaryhmä seurasi JFK:n kamppanjointia käsivaralta,

mitään lavastamatta, sen mukaan mitä tapahtumat tapahtuu. Käsivaraoperointi elokuvassa ja seurantadokumentti-genre on syntynyt (Chang 2011.)

Kotivideoiden ja dokumenttien hektistä lookkia on käytetty hyväksi elokuvissa 1970-luvulta lähtien. Varsinkin Vietnamin sodan dokumenttifilmit innoittivat fiktiivisten so-taelokuvien tekijöitä käyttämään käsivarakuva. Frostin (2009, 165) hyvä esimerkki käsivaran siirtymisestä 1990-luvulla valkokankaalta myös TV-fiktioon on televisiosarja ER – Teho-osasto, joka otti käsivarakuvaamisen käyttöönsä tehokeinona. Käsivara lisäsi kuvien ja kohtauksen hektisyyttä ja hätää. Joka jaksossa kiireiset hoitajat ja lääkärit kiitivät pitkin käytäviä paukutellen läpi ovista paareja työnnellen. Kamera seurasi toimintaa hoitajien, lääkäreiden ja jopa potilaan näkökulmasta usein käsivaralla. Tilanteisiin oli helppo samaistua koska ohjelman toimintaa oli kuvattu kuin jossain sairaaladokumentissa. The Office on nykyaikainen fiktiivinen TV-sarja jossa käytetään käsivaraa vahvasti tehokeinona teho-osaston tapaan. The Office (ohjaaja Ricky Gervais 2001-2003) on komedia, joka on yritetty saada vaikuttamaan dokumentilta juuri vahvan dokumenttimaisen käsivaraoperoinnin avulla. Samaa operointityyliä nähdään suomalaisessa rikosfiktiossa Roba (ohjaaja Joonas Tena 2012)

5.3 Operointitapojen sekoitus – Et ole yksin

Toisessa kuvaamassani videossa, Et ole yksin (Aapaoja 2012) lyhytelokuvassa, kuvakerronnassa käytettiin hyväksi käsivarakuvaamisen ja jalustalta kuvaamisen kontrastia. Mitä kuvattaisiin jalustalta ja radalta, mitä taas käsivaralta, tässä tapauksessa Easyrigiä apuna käyttäen? Milloin taas yhdisteltäisiin operointitapoja, kuten jalustapalloa ja Easyrigiä dollyn kanssa? Miten operointitapa valittaisiin elokuvan kohtauksen sisällön mukaan?

Elokuvan draaman kaari liikkuu melko perinteisellä kaavalla. Ensin henkilöt ja tapahtumapaikat esitellään rauhassa. Seuraavaksi selviää henkilöiden ongelmat. Kolmantena ongelmat kulmineituvat johonkin välikohtaukseen, mutta jonkun käänteiden kautta koetaan lopuksi katarsis, eli puhdistus tai uudistuminen. Suunnitteluvaiheessa Aapaojan kanssa kuvakäsikirjoitus syntyi muistaakseni 12 tunnissa. Oli kiire, eikä toista hiotumpaa versiota ehditty tekemään ennen kuvausten alkua. Keskustelimme hyvin paljon operointityyleistä ja siitä, miten ne saataisiin tukemaan Jonin haluamaa tunnelmaa. Tässä vaiheessa teimme päätöksiä operointiin liittyen referensselokuvien ja omien luulojen

perusteella. ”Jos ollaan käsivaralla kohtauksessa näin, niin kuin siinä ja siinä elokuvassa, niin eikö tulekin katsojalle semmoinen ja tällainen fiilis?”

Elokuva lähtee rauhallisesti radalta, ajellaan hitaasti eteenpäin. Homma soljuu. Henkilöihin tutustutaan tarkkailemalla heitä objektiivisesti, eikä käsivaraoperointia juurikaan ole. Kun henkilöihin tutustuttiin halusimme hypätä lähemmäksi henkilöitä ja heidän ongelmia. Halusimme asettaa katsojan fyysisesti samoihin tiloihin ja samoihin tunnelmiin. Käytin käsivaraa kohtauksissa missä tutustutaan henkilöiden ongelmiin, koska halusimme pikku hiljaa elokuvan edetessä johdattaa katsojaa sivustaseuraajasta subjektiivisemmaksi. Katsoja on vielä kuitenkin vain sivustaseuraaja, joka kuitenkin halutesaan voisi puuttua tilanteeseen. Elokuvan edetessä konflikteihin, myös käsivaralta ope-roiminen tulee suurpiirteisemmäksi ja veltommaksi. Näin halusin luoda, Frostin ja Katzin termiä käyttäen, toiminnan kehän, jonka sisäpuolella katsoja on kohtauksen henkilön kanssa. Muut on muualla, me, eli katsoja ja kohtauksen henkilö, on tässä yhdessä. Ohjailin näin katsojaa tuntemaan, mitä kohtauksen henkilöt tuntee. Suunnitteluvaiheeseen mistään ”kehistä” ei tiedetty – mentiin innolla ja tunteella.

Käsivaran toinen käyttötarkoitus EOY:ssa oli point-of-view eli näkökulman luominen. Kun halutaan että katsoja katsoo elokuvan henkilön silmien läpi, koimme että olisi tärkeää että kameran liike tai liikkumattomuus tukee henkilön liikettä tai tunnetiloja. Tämä tukee katsojan samaistumista elokuvan päähenkilöihin. Täysin subjektiiviseksi en halunnut katsojaa vetää. Katsojan ei ollut tarkoitus katsoa henkilöitä itse, niin kuin Juuke ’77 –musiikkivideossa, vaan halusimme katsojan samaistuvan kohtauksen henkilöihin ja kokemaan elokuvan tapahtumia heidän kautta, heidän näkökulmastaan.

Jos polttoväli oli laajahko, kameran piti liikkua tai liike piti olla reilumpaa, käytin Easyrigiä käsivara-apuna. Täysin luomua käsivaraoperointia en uskaltanut käyttää, koska Red Onen ympärille rakennettu kamerapokani oli melko painava. Easyrig helpotti ope-roimista ja auttoi jaksamaan. Jos kuvasin tiukemmalla polttovälillä ja/tai kameran liike piti olla hillitympää, kuvasin jalustalta niin, että kinopään tilalla oli vain polttopallo. Kamera liikkui minun jokaisen liikkeen mukaan sekä käsivaralla että polttopallolla. Polttopallolla se ei ollut koskaan täysin staattinen, mutta se oli silti rauhallinen ja helposti hallittavissa. Liikkeessä on hyvä look, ja täysin sama kuva pystytään helposti toistamaan otosta ottoon.

6 POHDINTA

Opinnäytetyöni, varsinkin sen kirjoittamisosa, oli hyvä prosessi henkilökohtaiseen kouluksessa kuvaamieni teosten uudelleen puntarointiin. Huomasin vasta kirjoittaessani ja samalla aihetta muualta tutkiessani, että olen tehnyt alitajuisesti, muualta matkien monia kameran operointiin liittyviä asioita. Oli erittäin rauhoittavaa löytää omille vaistomaisesti tai hennoin perustein tehdyille toimintatavoille nimiä ja termejä elokuva-alan vanhoista merkkiteoksista, sekä uusista dokumenttielokuvista, omien ”musta tuntuu” -perusteluiden vastapainoksi.

Minulle henkilökohtaisesti opinnäytetyöstäni mieleen painuvin ja ehkä jopa silmät avaavin huomio oli operointiliikkeen eristäminen kameran etenemis- ja pyörimisliikkeestä. Sen erikseen käsitteleminen passiivisena työkaluna, jonka kuvaaja valitsee ennen itse kuvaamissuoritusta ja johon ei aktiivisesti kuvatessa voi vaikuttaa, helpottaa erillisten operointitapojen toisiinsa vertailua. Operointiliikkeen luonne on täysin vastakohta kameran etenemis- ja pyörimisliikkeelle. Se on tehty pienistä virheistä, jotka on valittu ennen kuvaamissuoritusta. Koko tämä käsittelytapa helpotti minua ymmärtämään operointitapojen valintaa ja operointitapaa muun liikkeen rinnalla.

Aion paneutua operointiliikkeeseen vielä myöhemminkin. Harmittamaan jäi, etten löytänyt operointiliikkeen eristämistä koskevia kirjoituksia tai pohdintoja muualta. Toivon löytäväni tulevaisuudessa muiden pohdintoja ja lokeroiteja elokuvakameran liikkeestä. Myös yksi opinnäytetyöni suurimmista puutteista on ”katsojan” puuttuminen. Jos opinnäytetyöni olisi tutkimuspohjainen ja laajempi, olisin voinut koeyleisön ja testien avulla selvittää tarkkaan, miten katsoja kokee erilaisia operointitapoja. Jos opinnäytetyöni olisi ollut tutkivaa laatua, olisin myös laajentanut opinnäytetyötäni suomalaisten kuvaajien haastatteluilla. Se olisi tehnyt opinnäytetyöstäni paremmin tämän hetken Suomen elokuvakenttään sidotun ja olisi ollut ehkä yleishyödyllisempi.

LÄHTEET

- Bound for Glory 1976. Elokuva. Ohjaus: Hal Ashby. Tuotanto: MGM.
- Cabiria 1914. Elokuva. Ohjaus: Giovanni Pastrone. Tuotanto:
- ER – Emergency Room 1994 - 2009. TV-sarja. Eri ohjaajia. Tuotanto: Warner Bros.
- Et ole yksin 2012. Lyhytelokuva. Ohjaus: Joni Aapaoja. Tuotanto: Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Tornio.
- Frances, Sara. Defining the Cinematic Look, Part 2 2010. Hakupäivä 29.10.2012. <<http://www.zacuto.com/defining-the-cinematic-look-part-2-by-sara-frances>>
- Frost, Jacqueline B. 2009. Cinematography for Directors: A Guide for Creative Collaboration. Studio City. Michael Wiese Productions.
- Hellsten, Johan. Internetsivu. The Easyrig Story <http://easyrig.com/> (29. 10. 2012)
- Husbands and Wives 1992. Ohjaus: Woody Allen. Tuotanto: TriStar Pictures.
- Joutomaa 2012. Lyhytelokuva. Ohjaus: Joni Aapaoja. Tuotanto: Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Tornio.
- Juuke'77 – Hei, me mennään kasvukeskukseen 2011. Musiikkivideo. Ohjaus: Joni Aapaoja. Tuotanto: Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Tornio
- Katz, Steven D. 1991. Film Directing Shot by Shot. Studio City. Michael Wiese Productions.
- Mainostraileri 2011. Mainoselokuva. Ohjaus: Matti Ollikainen. Tuotanto: Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Tornio
- Mascelli, Joseph V. 1965. The Five C's of Cinematography. Los Angeles: Silman James Press
- Newman, Peter 2010. Newman Airhead. Head North inc. Hakupäivä 29. 10. 2012 <<http://www.newmanairhead.com/>>
- Primary 1960. Dokumenttielokuva. Ohjaus: Robert Drew. Tuotanto: Drew Associates, Time
- Roba 2012. TV-sarja. Ohjaus: Joonas Tena. Tuotanto: Filmitoimisto
- Rocky 1976. Elokuva. Ohjaus: John G. Avildsen. Tuotanto: Metro Goldwyn Mayer Studios Inc
- Side by Side 2012. Ohjaus: Christopher Kenneally. Tuotanto: Company Films
- The Camera That Changed The World 2011. Elokuva. Ohjaus: Mandy Chang. Tuotanto: BBC.
- The Great Train Robbery 1903. Elokuva. Ohjaus: Edwin S. Porter
- The Little Doctor and the Sick Kitten 1901. Ohjaus: George Albert Smith. Tuotanto: G.A.S Films
- The Shining 1980. Elokuva. Ohjaus: Stanley Kubrick. Tuotanto: Warner Bros.
- The Story of Film – An Odyssey 2011. Ohjaus: Mark Cousins. Tuotanto: Channel 4

LIITTEET

- Liite 1. Kuva musiikkivideosta Juuke '77 – Hei, me mennään kasvukeskukseen (2011)
- Liite 2. Kuvapari lyhytelokuvasta Et ole yksin (2012)
- Liite 3. Kuvapari elokuvasta The Little Doctor and the Sick Kitten (1901)
- Liite 4. Kuvasuhteet, kaavio
- Liite 5. Kuvapari lyhytelokuvasta Et ole yksin (2012)
- Liite 6. Tilt ja pan, kuvapari
- Liite 7. Kaksi dollya, kuvapari
- Liite 8. Kraanan ulottuvuus, kuva, (Katz, Film Directing Shot by Shot 1991)
- Liite 9. Steadicam ja Easyrig, kuvapari (Frost, Cinematography for Directors 2011, www.easyrig.com)
- Liite 10. Kuva dokumenttielokuvasta The Camera That Changed The World (Mandy Chang 2011)
- Liite 11. Newman Airhead ja Benjirig, kuvapari (www.newmanairhead.com, www.facebook.com/gripriigs)
- Liite 12. Liikekaavio

Liite 1



Kuvan kohde katsoo kameraan, katsojaa, sinua

Liite 2



Katseen suunta ja kameran korkeus suhteessa henkilöiden valtaeroihin

Liite 3



Varhainen kokeilu leikkaamisesta ja lähikuvasta

Liite 4



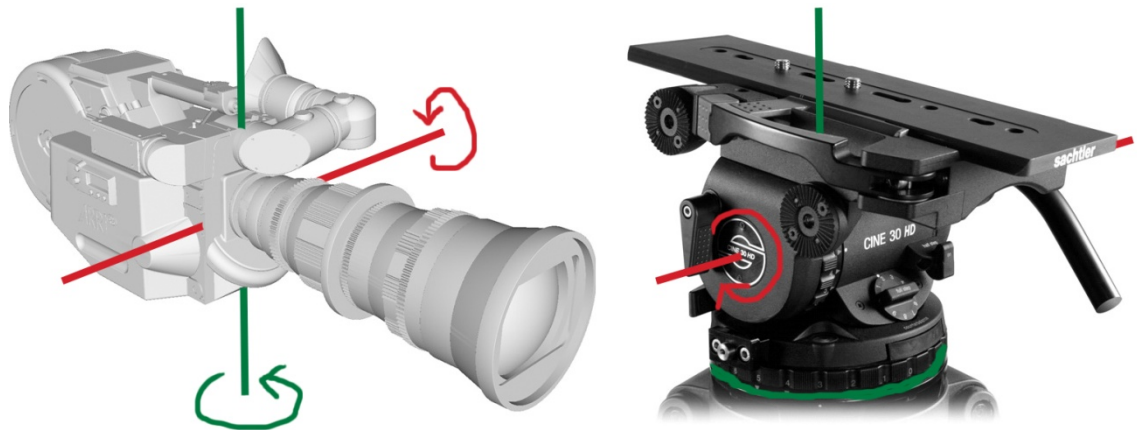
Elokuvan kuvasuhteita

Liite 5



Epätarkka etuala (vihreä) sekä epätarkka taka-ala (sininen) eristävät tarkan kohteen.

Liite 6



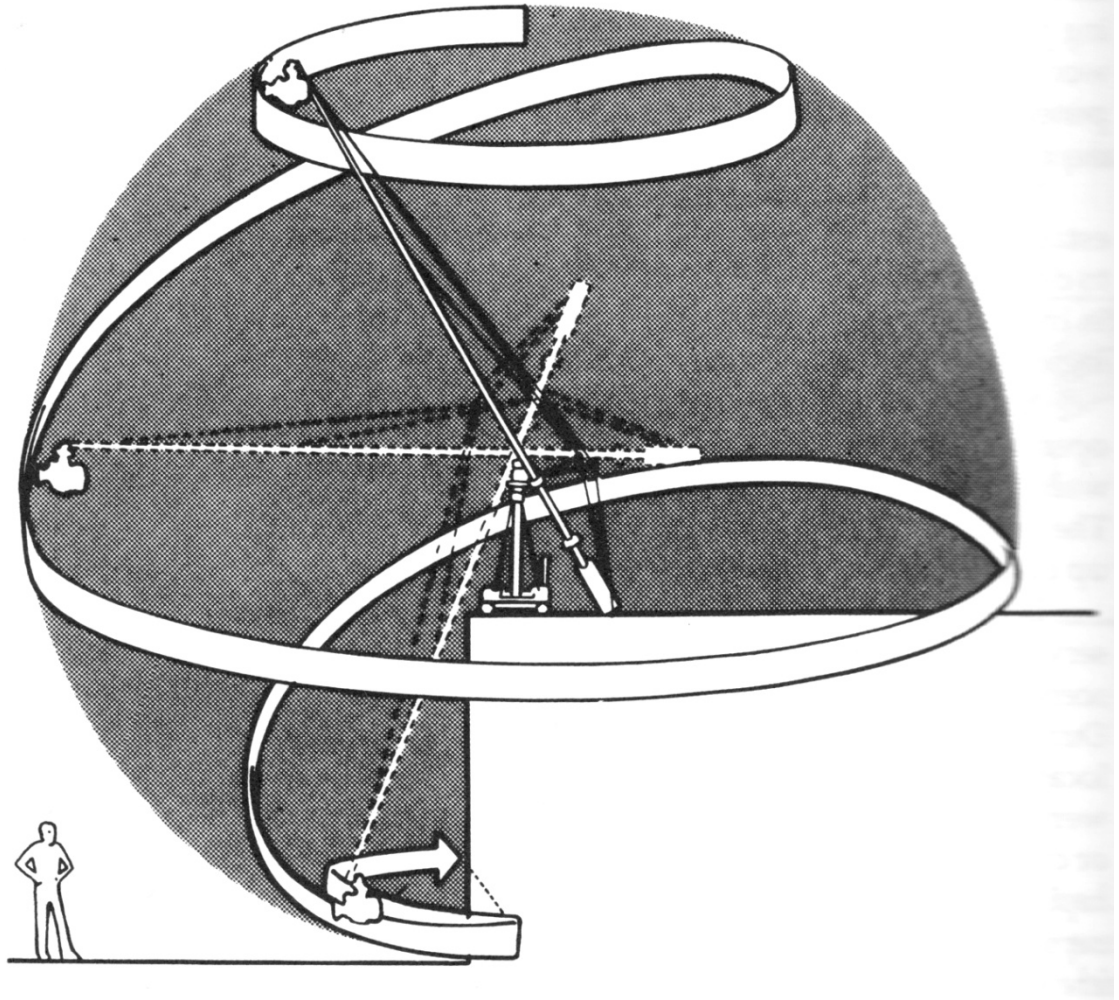
Kameran akselien ympäri etenevät liikkeet tilt (punainen) ja pan (vihreä)

Liite 7



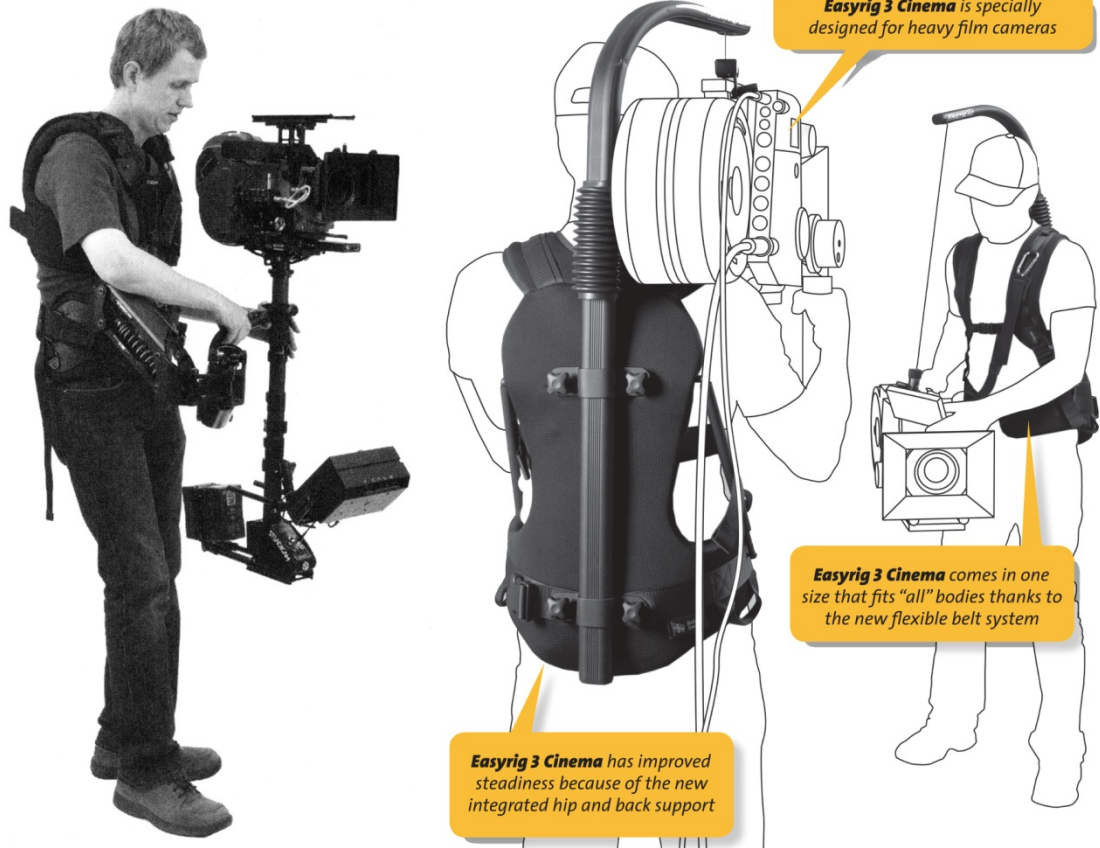
GFM Primo Dolly ja J.L. Fisher Model 10

Liite 8



Kraanan ulottuvuus

Liite 9



Kameran vakautus- ja operointivälineet Steadicam ja Easyrig

Liite 10

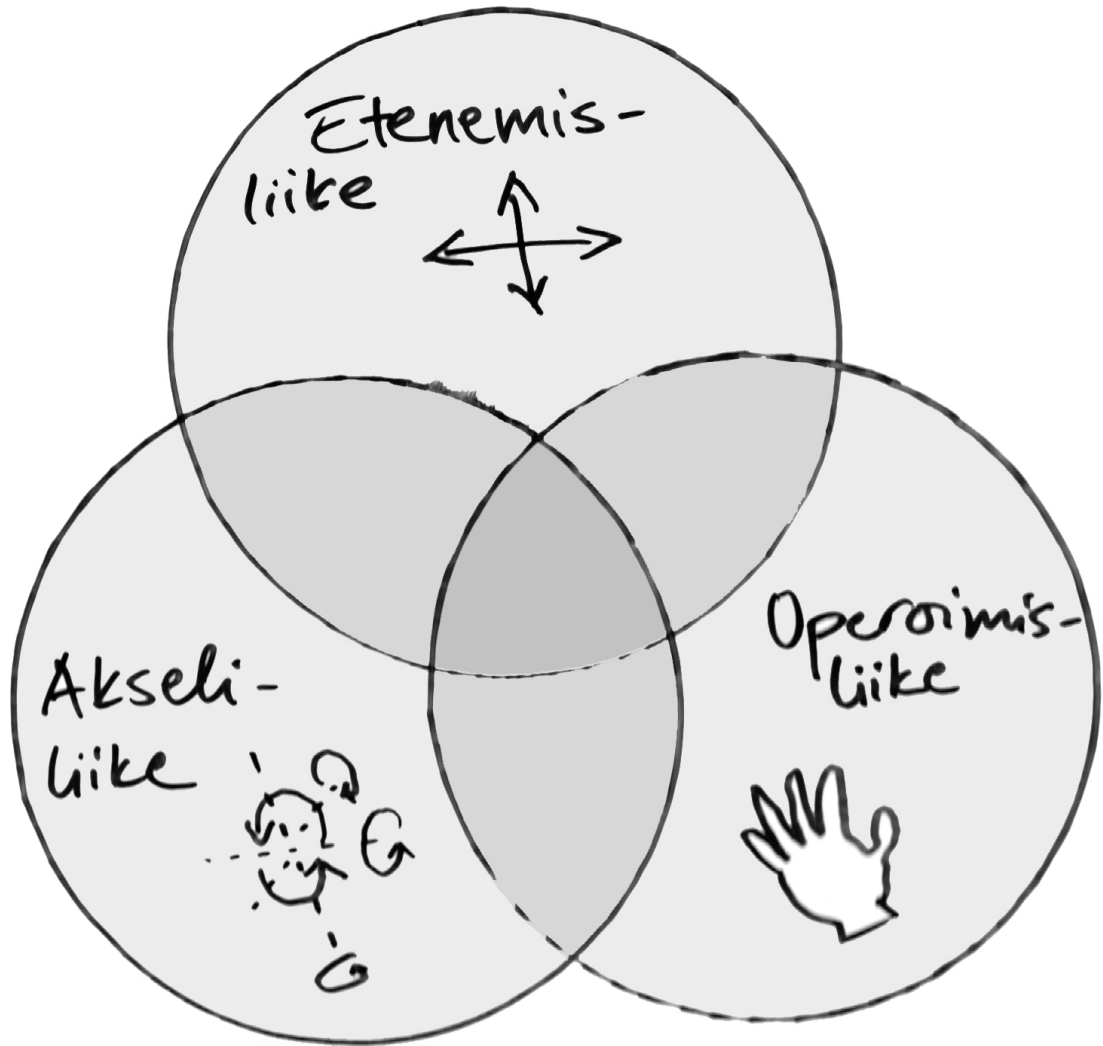


Ensimmäinen käsivarakamera, kevennetty Auricon käsikahvalla.

Liite 11



Newman Airhear ja "Bungee Rig" eli Benji Rigi



Kameran liike on etenemisen, akselien ympäri liikkumisen ja operointiliikkeen summa.